



1. OBJETO

Aquisição de 10 (dez) postes de aço, 10 (dez) núcleos duplos, 3 (três) núcleos triplos, 3 (três) núcleos quádruplos, 30 (trinta) luminárias públicas em LED, 01 (um) kit contendo 150 (cento e cinquenta) placas de alumínio numeradas de 001 a 150 e (10) Caixas de inspeção de aterramento, sendo que todas as especificações técnicas, características, requisitos de desempenho e padrões de qualidade de todos os itens estarão integralmente definidos no Edital e em seus anexos, para a implantação do sistema de iluminação da nova rua de serviço localizada atrás do Bloco de Utilidades e das áreas externas adjacentes.

2. INTRODUÇÃO

Com a definição da criação da rua de serviço localizada atrás do Bloco de Utilidades, vinculada ao Processo nº 116.00015/2025-18, após a elaboração do respectivo projeto, as Secretarias envolvidas manifestaram a impossibilidade de atender integralmente à demanda, especialmente no que se refere à elaboração do orçamento e à execução da obra, responsabilidades que passaram a ser assumidas pela Câmara.

Em razão desse novo cenário, foi realizado o aditamento ao Contrato nº 1076/2025, no âmbito do Processo nº 116.00057/2025-41, do qual não constava a previsão de implantação da infraestrutura de iluminação pública. A partir disso, surgiu a necessidade de instalação de infraestrutura elétrica destinada à iluminação da nova rua de serviço.

Para o atendimento da necessidade identificada, será necessária a aquisição de novos conjuntos de iluminação completos, compreendendo postes, núcleos e luminárias, para instalação no referido local. A instalação dos equipamentos será executada pelas equipes residentes de elétrica e civil da Câmara.

A implantação dessa infraestrutura proporcionará melhoria significativa na iluminação do espaço, contribuindo diretamente para a segurança de pedestres e veículos que transitarem pela nova via de serviço.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A contratação para aquisição de postes de iluminação, núcleos e luminárias públicas em LED é necessária para assegurar a implantação adequada da infraestrutura elétrica destinada à iluminação da rua de serviço localizada atrás do Bloco de Utilidades, garantindo condições apropriadas de visibilidade, segurança e operacionalidade no local. A instalação desse sistema permitirá a iluminação contínua da via, viabilizando o tráfego seguro de pedestres e veículos, bem como o pleno uso da área para as atividades institucionais.

Dessa forma, a contratação dos equipamentos de iluminação visa suprir a infraestrutura essencial, promover melhoria das condições de segurança e mobilidade, assegurar a adequada funcionalidade da nova via de serviço e atender aos princípios da eficiência, economicidade e segurança, em consonância com as diretrizes da Administração Pública.

3.2. PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Esta contratação está prevista no Plano de Gestão Anual – PGA 2025 (implantação da rua de serviço), porém devido ao aditivo contratual, contrato 1076/2025, tornou-se uma demanda complementar, com os seguintes objetivos:

- Melhorar a estrutura organizacional, as condições de trabalho e segurança;
- Prover atendimento de qualidade ao cidadão;



- Qualidade de vida no ambiente de trabalho.

3.3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.3.1. É necessário que os novos postes, núcleos e luminárias sejam equivalentes tecnicamente às luminárias instaladas na Câmara, mantendo a padronização e uniformidade do projeto

4. PRAZO DO CONTRATO

O prazo médio de entrega praticado no mercado para os materiais é de aproximadamente 45 (quarenta e cinco) dias. Contudo, sugere-se que o prazo de vigência do contrato seja de 12 (doze) meses, a exemplo do que vem sendo adotado em outros contratos de mesma natureza firmados pela Câmara, a fim de assegurar margem operacional para fornecimento, eventuais substituições, ajustes logísticos e regular execução contratual.

5. LEVANTAMENTO DAS OPÇÕES

Com o objetivo de atender às necessidades operacionais e gerenciais da instituição, foram analisadas as alternativas disponíveis.

5.1. Opção 1 – Aquisição por licitação: Trata-se da única opção viável para garantir a conformidade legal, a transparência e a competitividade do processo de contratação.

6. ESESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. OPÇÃO 1: Considerando, valor de contratação anteriores e orçamento recebidos o total estimado para aquisição dos itens listados na tabela abaixo é de **R\$ 29.706,70**.

Tabela 1: Planilha com descrição, quantitativos e estimativas de itens a serem adquiridos

Item	Código	Descrição	Unidade de Cobrança	Quantidade	Valor unitário por item (R\$)	Valor total por item (R\$)
1	XXXXXX	Postes cônico contínuo reto, 05 metros livres, com suporte para tomada no corpo do poste, flangeado com chumbadores porcas e arruelas, para instalação de luminária, galvanizado a fogo e pintado de verde RAL 0768.	Unidade	10	1.375,00	13.750,00
2	XXXXXX	Núcleo ornamental para 02 luminárias, galvanizado a fogo e pintado de verde RAL 0768.	Unidade	10	450,89	4.508,90
3	XXXXXX	Núcleo ornamental para 03 luminárias, galvanizado a fogo e pintado de verde RAL 0768	Unidade	3	486,95	1.460,85
4	XXXXXX	Núcleo ornamental para 04 luminárias, galvanizado a fogo e pintado RAL 0768	Unidade	3	522,95	1.568,85
5	XXXXXX	Luminária para iluminação viária, tecnologia LED, com fixação lateral em ponta de braço, potência máxima de 45 W, temperatura de cor de 5.000 K (mínima)	Unidade	30	231,00	6.930,00
6	XXXXXX	Kit de placas numeração de 001 a 150, em alumínio polido com dimensões 80mmx40mm (LxA)	Unidade	1	1.000,00	1.000,00
7	XXXXXX	Caixa De Inspeção Para Aterramento Ou Outro Uso, Em Pvc, Dn = 300 X *300* mm (Incluída Tampa Em Ferro Fundido Sem Escotilha)	Unidade	10	79,81	798,10
Valor total estimado da Contratação						R\$ 29.706,70



Câmara Municipal de Porto Alegre

UNIDADE DE TELEFONIA E ELÉTRICA | UNITEL

Orçamento

Nº: 5310

Emissão: 02/12/2025

Cliente: Nome: CAMARA-PORTO ALEGRE CAMARA MUNICIPAL - (5479) Endereço: AVENIDA LOUREIRO DA SILVA, 255 Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS Fone: 51 32204 100 Fax: camara@camarapoa.rs.gov.br	Vendedor: Paula Rosa 051 3473 2599/ 98422 2224 e-mail: paula.rosa@fonini.com.br Contato: Sr.Jonathan Gonçalves
--	---

Atendendo a vossa consulta temos o prazer de ofertar nossos produtos conforme especificações abaixo:

Itens/Serviços

Cód. Item	Produto	Un	Quantidade	Unitário	Total
HRV.304.1	Poste ornamental, 05 metros livres, flangeado com chumbadores porcas e arruelas, para instalação de luminária, galvanizado a fogo e pintado de verde RAL 0768.	PC	10,000	1.375,0000	13.750,00
ZGP.6002	Núcleo ornamental para 02 luminárias, galvanizado a fogo e pintado de verde RAL 0768.	PC	10,000	450,8900	4.508,90
ZGP.6003	Núcleo ornamental para 03 luminárias, galvanizado a fogo e pintado de verde RAL 0768.	PC	4,000	486,9500	1.947,80
ZGP.6004	Núcleo ornamental para 04 luminárias, galvanizado a fogo e pintado de verde RAL 0768.	PC	4,000	522,9500	2.091,80
Total					22.298,50

Prazo: 30/45 dias

Validade: 10 dias

Frete : Emitente

Condições de Pagamento	
Plano : 30 DD	
Prazo	Valor
01/01/2026	22.298,50

Total de Itens / Serviços	22.298,50
Total de IPI	0,00
Total do Orçamento	22.298,50

Figura 1: Orçamento recebido da empresa FONINI, itens 1,2,3 e 4.

Ano Base: 2025

Unidade Gestora 200100 89.522.437/0001-07 CÂMARA MUNICIPAL	Número 2025NE000014	Data Referência 08/01/2025
Gestão 00003 GESTÃO PRÓPRIA	Processo 135.00039/2024-69	Nota Empenho Original
Evento 400010 RC09-Emissão de Empenho da Despesa	Referência Legal 06 Decreto 10.024/19	Pré-Empenho
Credor 56.004.897/0001-86 TRIUNFO ILUMINAÇÃO LTDA	Modalidade Empenho Estimativo	Empenho Centralizado Não
Endereço Credor	Valor 30.030,00 (Trinta Mil e Trinta Reais)	Emenda Parlamentar Objeto Execução
Complemento 200100 3 2 Calamidade Maio 2024	Contrato	
Gestão Nota Descentralização Crédito		
Histórico PREGÃO ELETRÔNICO 40/2024. PROCESSO SEI 135.00039/2024-69. Despesa com aquisição de luminárias para iluminação viária, tecnologia LED, com fixação lateral em ponta de braço, potência máxima de 45W, temperatura de cor de 5.000K (mínima). Valor total do empenho: R\$ 30.030,00 Prazo de pagamento: em até 10 (dez) dias úteis após a execução dos serviços, devidamente atestados pelo fiscal do contrato por parte da contratante, e o efetivo recebimento da nota fiscal ou fatura.		
Entrega		
Data	Prazo	Limite

Figura 2: Nota de Empenho 2025NE000014, item 5.



Câmara Municipal de Porto Alegre

UNIDADE DE TELEFONIA E ELÉTRICA | UNITEL

AFIXGRAF
soluções em identificação e comunicação visual

AFIX PLACAS COMERCIO DE SINALIZACAO E IDENTIFICACAO LTDA

Rua Charles Darwin, 810 - Vila Santa Catarina - São Paulo - SP CEP 04379-072

CNPJ: 51.573.009/0001-22

Insc. 124.581.671.111

Telefone: (11) 3217-7070

Fax:

Site: www.afixgraf.com.br

E-mail: afixgraf@afixgraf.com.br



Página: 1

Proposta Nº: 18132 / 0

Cliente	29684 - CAMARA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE	CCM		Data Proposta	05/12/2025
CNPJ/CPF	89.522.437/0001-07	Insc. Estadual		Nr. Pedido	
Endereço	AVENIDA LOUREIRO DA SILVA, 255	CEP	90010-420	Finalidade	Consumo
Bairro	CENTRO	Cidade/Estado	PORTO ALEGRE / RS	Vendedor	165 - Loriene Lourenço Fanchuli
Telefone	(51) 81677464	Fax		E-mail	loriene.lourenco@afixgraf.com.br
Contato	Jonathan	Deppto.		Representante	

Item	Código	Descrição	Qt.	Valor Unitário	Valor Outros	Valor Desconto	Valor Total
1	PATPERS	PLACA DE PATRIMONIO TAM. 10x4cm Placa de identificação Patrimonial em alumínio anodizado, rígida espessura 0,30mm. Impressão Digital UV 1440dpi (preto ou colorido) personalizada com logotipo, numeração e código de barras no padrão ISO. Cor de fundo cinza claro, cantos RETOS, com verniz de proteção Poliéster. Resistência a álcool, thinner, gasolina, multi-uso e produtos de limpeza em geral, temperatura de até 150°C. Fixação: 2 furos de Ø3mm (opcional / sem custo).	150	4,20			630,00

Observações: Condições Gerais Prazo de Produção: 10 dias úteis após aprovação do pedido e layout Forma de Pagamento: 1º Pedido - Pagto Antecipado Frete: Por conta do cliente - Incluído na NF Validade da proposta: 07 (sete) dias da data da emissão.	Total Líquido (ICMS Incluso): 630,00 Frete: 60,00 Total Geral com Impostos: 690,00
Outras Observações: Por se tratar de um produto gráfico, poderá ter uma variação de até 10% do produto personalizado ou impresso, podendo haver diante deste fator, variação no valor total da proposta.	

Figura 3: Orçamento recebido da empresa AFIX Placas, Item 6.

CAIXA

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

Página: 119 / 184

RELATÓRIO DE PREÇOS DE INSUMOS

Localidade: **PORTO ALEGRE - RS**

| Encargos sociais SEM desoneração:

Horista: **112,84%**

Mensalista: **69,95%**

| Mês de Referência: **09/2025**

| Encargos sociais COM desoneração:

Horista: **90,22%**

Mensalista: **51,86%**

| Data de emissão: **10/10/2025**

Código Família	Coefficiente	Código Insumo	Descrição do Insumo	Unid.	Origem de Preço	Preços (R\$)	SEM desoneração	COM desoneração
011712	0,2573268	006138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UN	CR	11,40		11,40
011712	0,3937277	011680	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO SIMPLES	UN	CR	17,45		17,45
011712	0,5338263	011679	BRACO OU HASTE RETA COM CANOPLA PLASTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO ELETRICO	UN	CR	23,65		23,65
011712	8,4423446	035277	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIAMETRO MINIMO 300 MM, DIAMETRO DE SAIDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA E CESTO	UN	CR	374,16		374,16
011712	0,9723363	034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	UN	CR	43,09		43,09
011712	1,1273624	041480	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM (INCLUIDA TAMPA EM FERRO FUNDIDO SEM ESCOTILHA)	UN	CR	49,96		49,96
011712	1,8008765	041474	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 300* MM (INCLUIDA TAMPA EM FERRO FUNDIDO SEM ESCOTILHA)	UN	CR	79,81		79,81
011712	1,5365653	041475	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 250 MM (INCLUIDA TAMPA EM FERRO FUNDIDO SEM ESCOTILHA)	UN	CR	68,10		68,10
011712	3,3644207	041476	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 600 MM (INCLUIDA TAMPA EM FERRO FUNDIDO SEM ESCOTILHA)	UN	CR	149,11		149,11
011712	0,5345111	005103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	UN	CR	23,68		23,68
011712	2,2480142	011880	CAIXA SIFONADA PVC, 250 X 230 X 75 MM, COM TAMPA CEGA QUADRADA, BRANCA	UN	CR	99,63		99,63
011712	1,5314982	011714	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 185* X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	UN	CR	67,87		67,87
011712	1,2055601	011717	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	UN	CR	53,43		53,43
011712	0,2736237	007608	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	UN	CR	12,12		12,12
011712	0,2284306	011731	GRELHA FIXA, EM PVC BRANCA, QUADRADA, 150 X 150 MM, PARA RALOS E CAIXAS	UN	CR	10,12		10,12
011712	0,5986031	011732	GRELHA FIXA, PVC CROMADA, REDONDA, 150 MM, PARA RALOS E CAIXAS	UN	CR	26,53		26,53
011712	0,2103533	011735	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 100 MM X 200 MM (NBR 5688)	UN	CR	9,32		9,32
011712	0,2982744	011737	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 150 MM X 150	UN	CR	13,21		13,21

Figura 4: Tabela SINAPI, ref. 09/2025, Item 7.

7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

7.1. Item 1 – Postes de aço reto

- 7.1.1.** O poste deve ser constituído de aço galvanizado conforme NBR/ABNT 6323, pintado na cor **RAL 0768** (ou similar conforme especificado pela fiscalização, para manter a padronização com os postes existentes), resistente à corrosão, e devendo suportar ao carregamento da luminária e seus acessórios;
- 7.1.2.** Deve ter altura de 5 metros (livres);
- 7.1.3.** Deve ser flangeado, com reforço;
- 7.1.4.** Deve ser reto, cônico, diâmetro do tubo na base 101,6 mm, com ponteira de diâmetro 60,3 mm no topo, para fixação de luminária ou núcleo.



- 7.1.5. Com janela de inspeção.
 - 7.1.6. Suporte para instalação de tomada industrial de embutir 2p+T 16A (Steck ou similar);
 - 7.1.7. Com placa de identificação contendo, no mínimo, o nome do fabricante, comprimento nominal em metros e data de entrega (mês e ano).
 - 7.1.8. O fornecedor deve informar as dimensões do bloco de fundação e parafusos para fixação.
 - 7.1.9. Garantia do fabricante de 60 meses.
 - 7.1.10. Marcas de referência: Metalsinter, Fonini, Grando Metais, Conipost, Roepke
- 7.2. Item 2 – Núcleo ornamental para 02 luminárias
- 7.2.1. Núcleo constituído em aço galvanizado conforme NBR/ABNT 6323, com pintura na cor **RAL 0768** (ou similar, conforme definido pela fiscalização, para manter a padronização dos postes existentes). Componente resistente à corrosão, destinado à instalação de duas luminárias, formado por corpo central tubular, dois suportes laterais inclinados e anéis de suporte.
 - 7.2.2. Corpo central em tubo cilíndrico com diâmetro interno, no mínimo, de 70,0 mm e altura de 250 mm, dotado de sistema de fixação por meio de parafusos laterais, garantindo aperto e estabilidade no poste.
 - 7.2.3. Suporte para luminárias composto por dois tubos laterais inclinados, simétricos, com diâmetro aproximado de 48 mm e comprimento útil de aproximadamente 270 mm, medido do eixo do corpo central até a extremidade do tubo.
 - 7.2.4. Anéis de suporte dos apoios laterais posicionados abaixo dos suportes laterais, constituídos por anéis laterais com diâmetro externo de 180 mm, fabricados em tubo com diâmetro aproximado de 13 mm.

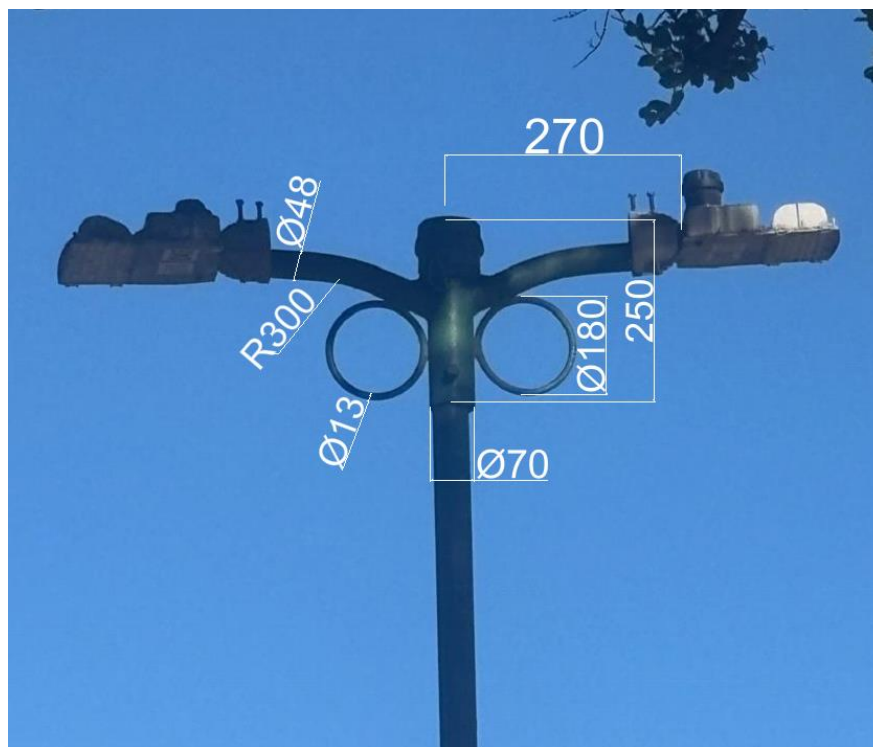


Figura 5: Dimensões do núcleo existe para duas luminárias.



7.3. Item 3 – Núcleo ornamental para 03 luminárias

- 7.3.1.** Núcleo constituído em aço galvanizado, conforme NBR/ABNT 6323, com pintura na cor **RAL 0768** (ou similar, conforme definido pela fiscalização, visando à padronização dos postes existentes). Componente resistente à corrosão, destinado à instalação de três luminárias, formado por corpo central tubular, três suportes laterais inclinados e anéis de suporte.
- 7.3.2.** Corpo central em tubo cilíndrico, com diâmetro interno superior a 70,0 mm e altura de aproximadamente 250 mm, dotado de sistema de fixação por meio de parafusos laterais, garantindo aperto firme e estabilidade no poste.
- 7.3.3.** Suporte para luminárias composto por três tubos laterais inclinados, simétricos, com diâmetro aproximado de 48 mm e comprimento útil de aproximadamente 270 mm, medido do eixo do corpo central até a extremidade do tubo.
- 7.3.4.** Anéis de suporte dos apoios laterais posicionados abaixo dos três suportes, constituídos por anéis laterais com diâmetro externo de aproximadamente 180 mm, fabricados em tubo com diâmetro aproximado de 13 mm.
- 7.3.5.** As medidas deverão seguir o estabelecido na Figura 5. A distribuição dos suportes será composta por três braços, dispostos de forma simétrica, conforme demonstrado na imagem abaixo, referente ao suporte atualmente existente.



Figura 6: Núcleo existe para três luminárias.

7.4. Item 4 – Núcleo ornamental para 04 luminárias

- 7.4.1.** Núcleo constituído em aço galvanizado, conforme NBR/ABNT 6323, com pintura na cor **RAL 0768** (ou similar aprovado pela fiscalização, para manter a padronização dos modelos existentes). Componente resistente à corrosão, destinado à instalação de quatro luminárias, composto por corpo central tubular, quatro suportes laterais inclinados e anéis de suporte.



- 7.4.2.** Corpo central em tubo cilíndrico, com diâmetro interno superior a 70,0 mm e altura de aproximadamente 250 mm, equipado com sistema de fixação por parafusos laterais que garantem firmeza e estabilidade no acoplamento ao poste.
- 7.4.3.** Suporte para luminárias composto por quatro tubos laterais inclinados, igualmente distribuídos, com diâmetro aproximado de 48 mm e comprimento útil de cerca de 270 mm, medido do eixo do corpo central até a extremidade do tubo.
- 7.4.4.** Anéis de suporte posicionados abaixo dos quatro apoios laterais, constituídos por anéis com diâmetro externo de cerca de 180 mm, fabricados em tubo com diâmetro aproximado de 13 mm.
- 7.4.5.** As medidas deverão seguir o estabelecido na Figura 5. A distribuição dos suportes será composta por quatro braços, dispostos de forma simétrica, conforme demonstrado na imagem abaixo, referente ao suporte atualmente existente.



Figura 7: Núcleo existe para quatro luminárias.

7.5. Item 5 – Luminária para iluminação viária

- 7.5.1.** Descrição geral: luminária para iluminação viária, tecnologia LED, com fixação lateral em ponta de braço.
- 7.5.2.** Potência máxima: 45 W
- 7.5.3.** Eficiência mínima: 130 lm/W
- 7.5.4.** Fluxo luminoso mínimo: 5.000 lúmens
- 7.5.5.** Temperatura de cor: 5.000 K (mínima)
- 7.5.6.** Tensão de entrada: 120 – 250 V
- 7.5.7.** Frequência: 60 Hz
- 7.5.8.** Material do corpo: alumínio injetado ou extrudado (deve ser aprovada nos ensaios de resistência mecânica estabelecidos na Portaria nº 62 do Inmetro), pintado na cor cinza Munsell N6,5 ou o equivalente da tabela RAL.



- 7.5.9.** Fator de potência > 0,92
- 7.5.10.** Índice de reprodução de cor >70
- 7.5.11.** Instalação em ponta de braço, com parafusos para ajuste em tubo de diâmetro entre 48 mm e 60,3 mm;
- 7.5.12.** Com driver dimerizável 1-10 V;
- 7.5.13.** Base para relé com 7 pinos – preparada para telegestão, com shorting cap para acionamento com comando em grupo;
- 7.5.14.** As luminárias devem ser apresentadas completamente montadas e conectadas, prontas para serem ligadas à rede elétrica;
- 7.5.15.** Vida útil: 70.000 horas (L70)
- 7.5.16.** Deve se certificada de acordo com a portaria nº 62 de 17 de fevereiro de 2022 do INMETRO.
- 7.5.17.** As luminárias devem ser projetadas para trabalhar sob as seguintes condições de utilização:
 - 7.5.17.1. temperatura do ar ambiente entre - 5 °C e + 50 °C; e
 - 7.5.17.2. umidade relativa do ar até 100%.
- 7.5.18.** As luminárias devem ser acondicionadas individualmente em embalagens adequadas ao tipo de transporte (no que for aplicado) e às operações usuais de carga, descarga, manuseio e armazenamento.
- 7.5.19.** A luminária deve ser provida de ancoragem adequada, de modo que os condutores dos cabos de alimentação sejam aliviados de solicitação mecânica nos pontos onde são conectados aos terminais.
- 7.5.20.** O invólucro da luminária deve assegurar o grau de proteção contra a penetração de pó, objetos sólidos e umidade, de acordo com a classificação da luminária e o código IP marcado na luminária.
- 7.5.21.** Os alojamentos das partes vitais (LED, sistema óptico secundário e controlador) devem ter no mínimo grau de proteção IP-66, conforme ABNT NBR IEC 60598-1:2010 (Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios).
- 7.5.22.** Caso o controlador seja IP-65, ou superior, o alojamento do controlador na luminária deve ser no mínimo IP-44.
- 7.5.23.** A resistência de isolamento e rigidez dielétrica devem ser adequadas, de forma que a luminária seja livre de falhas na isolação elétrica para que, na temperatura de operação, a corrente de fuga do aparelho não seja excessiva.
- 7.5.24.** A corrente de fuga que pode ocorrer durante a utilização normal da luminária não pode provocar riscos de choque elétrico.
- 7.5.25.** As luminárias devem ser construídas de tal modo que suas partes vivas não sejam acessíveis, quando a luminária estiver instalada e conectada eletricamente para utilização normal.
- 7.5.26.** Devem ser previstos filtros no controlador (driver) para supressão de interferência eletromagnética e de radiofrequência.
- 7.5.27.** As luminárias devem apresentar, no mínimo, grau de proteção IK08, segundo a norma ABNT NBR IEC 62262:2015 (Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (Código IK).
- 7.5.28.** Os parafusos utilizados nas luminárias e nas conexões destinadas à instalação das luminárias não podem apresentar qualquer deformação durante o aperto e o desaperto ou provocar deformações ou quebra da luminária.



- 7.5.29.** Deve possuir um dispositivo de proteção contra surtos de tensão.
- 7.5.30.** A luminária deve possuir as seguintes resistências à radiação ultravioleta:
- 7.5.31.** As lentes e os refratores em polímero sujeitos à exposição ao tempo não podem apresentar degradação prematura que comprometa o desempenho operacional das luminárias;
- 7.5.32.** A transparência das lentes e refratores em polímero não pode ser inferior a 90% do valor inicial; e
- 7.5.33.** Os refratores devem ser projetados contra raios UV e com uniformidade na espessura, a fim de evitar distorções na curva fotométrica.
- 7.5.34.** Modelos de referência: Demape 45W (modelo instalado na Câmara); Zeka Essential, fabricante Soneres; TAU-T, fabricante Tecnowat; modelo Evolution, fabricante SX Lighting (abaixo fotos somente ilustrativas; modelos devem atender aos requisitos mínimos):

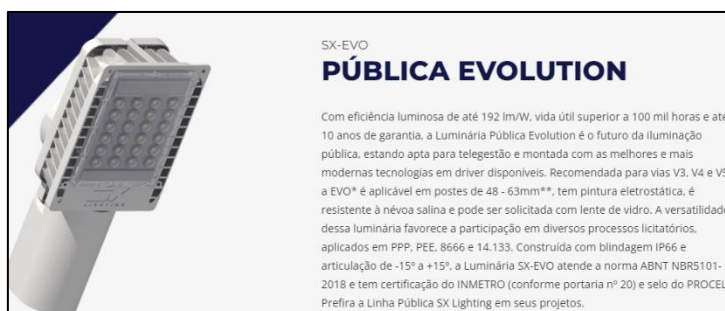


Figura 8: Modelos de referência luminárias iluminação viária LED.

- 7.5.35.** As marcações devem ser indicadas de forma legível e indelével na luminária, por meio de adesivo, gravação ou outro método que garanta legibilidade e indelebilidade. Adicionalmente, as luminárias devem apresentar as seguintes informações:
- Número de série de fabricação da luminária; e
 - Modelo da luminária.



7.5.36. folheto de instruções deve apresentar as seguintes informações:

- c. nome e ou marca do fornecedor;
- d. modelo ou código do fornecedor;
- e. classificação fotométrica, com indicação do ângulo de elevação correspondente;
- f. potência nominal, em watts;
- g. faixa de tensão nominal, em volts;
- h. frequência nominal, em hertz;
- i. país de origem do produto;
- j. instruções ao usuário quanto à instalação elétrica, manuseio e cuidados recomendados;
- k. informações sobre o importador ou distribuidor;
- l. **garantia do produto, a partir da data da nota de venda ao consumidor, sendo, no mínimo, de 60 meses;**
- m. data de validade para armazenamento: indeterminada;
- n. tipo de proteção contra choque elétrico;
- o. orientações para obtenção do arquivo IES da fotometria;
- p. informações sobre o controlador (marca, modelo, potência, corrente elétrica nominal) e expectativa de vida que corresponde à manutenção do fluxo luminoso de 70 % (L70) ou 80 % (L80).

7.6. Item 6 – Kit de placas numeração de 001 a 150

- 7.6.1.** A placa de identificação deverá ser fabricada em alumínio anodizado rígido, com espessura mínima de 0,30 mm.
- 7.6.2.** As dimensões da placa deverão ser de 10 cm x 4 cm.
- 7.6.3.** A impressão deverá ser realizada por processo digital UV, resolução mínima de 1440 dpi, em preto, numeração de 001 a 150, na vertical, conforme Figura 9.
- 7.6.4.** A placa deverá possuir cor de fundo cinza claro, cantos retos e acabamento com verniz de proteção em poliéster, garantindo maior durabilidade.
- 7.6.5.** O material deverá apresentar resistência a álcool, thinner, gasolina, produtos multiuso e agentes comuns de limpeza, além de suportar temperatura de até 150 °C.
- 7.6.6.** A fixação deverá ser realizada por meio de dois furos de Ø 3 mm, conforme definição da fiscalização

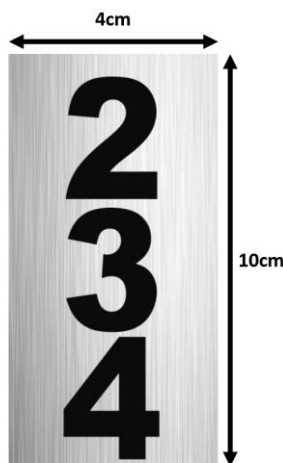


Figura 9: Modelo para placa de numeração



7.7. Item 7 – Caixa De Inspeção Para Aterramento com tampa em ferro fundido - SINAPI 41474

- 7.7.1.** A caixa de inspeção deverá ser fabricada em PVC, destinada à visualização e à manutenção da ligação do sistema de aterramento.
- 7.7.2.** O corpo da caixa deverá possuir formato cilíndrico, com diâmetro nominal de 300 mm e altura aproximada de 300 mm;
- 7.7.3.** A caixa deverá ser acompanhada de tampa em ferro fundido sem escotilha, com diâmetro nominal de 300 mm.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta contempla o fornecimento e instalação de equipamentos, materiais e componentes necessários à padronização e modernização do sistema de iluminação externa da Câmara Municipal de Porto Alegre. O escopo inclui luminárias em tecnologia LED, suportes, postes, caixas de inspeção, placas de identificação e demais itens correlatos, observando as normas técnicas vigentes e o padrão institucional já adotado pela CMPA. A implantação visa assegurar maior eficiência energética, reduzir custos de manutenção, reforçar a identidade visual da instituição e garantir maior durabilidade e segurança da infraestrutura instalada.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO

A proposta estudada é composta por itens divisíveis, permitindo a realização da licitação por lotes, de modo a ampliar a competitividade e possibilitar maior participação de fornecedores.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

- Implantação de infraestrutura adequada de iluminação na rua de serviço localizada atrás do Bloco de Utilidades, garantindo condições apropriadas de visibilidade para o tráfego de pedestres e veículos;
- Incremento da segurança no local, com redução de riscos de acidentes e demais ocorrências decorrentes da baixa luminosidade;
- Padronização e modernização do sistema de iluminação externa, com a utilização de luminárias em LED, proporcionando maior eficiência energética, redução do consumo e menor custo de manutenção.
- Contribuição para os objetivos do Plano de Gestão Anual (PGA 2025), especialmente no que se refere à melhoria da infraestrutura, segurança, eficiência energética e qualificação dos espaços externos da Câmara.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

- 11.1.** A Unitel deverá organizar local para armazenamento e posterior instalação.
- 11.2.** A SOM deverá providenciar a realização das bases para fixação dos postes.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A instalação será realizada pelo contrato de manutenção vigente, 1073/2025 e 1083/2025.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

Deverá constar no Edital que a empresa deverá utilizar materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental, que promova a conservação e o uso racional da água, a eficiência energética e a especificação de produtos com certificação ambiental, sempre que possível e que os custos forem compatíveis com o praticado no mercado.

Para a lâmpada de LED com dispositivo de controle integrado à base, cabe registro no INMETRO, considerando a Portaria nº 258, de 6 de agosto de 2020, ou substitutiva, bem como a apresentação de Selo de identificação da conformidade nos termos da Portaria nº 69, de 16 de fevereiro de 2022.

14. OPÇÃO ESCOLHIDA E DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A única opção possível é a aquisição por processo licitatório, garantindo o atendimento às necessidades da Câmara com o menor custo possível. Esta opção proporcionará uma solução completa, garantindo o uso de equipamentos modernos e sustentáveis.

15. ANEXO

ANEXO – ORÇAMENTOS, NOTA DE EMPENHO E TABELA SINAPI

Data: 25/02/2026

Jonathan Sérgio de Castro Gonçalves

Eletrotécnico | CRT RS 85690252034

UNITEL | Matrícula 10000004