



Prefeitura Municipal de Pedro Osório

Estado do Rio Grande do Sul
Praça dos Ferroviários s/ nº Centro
Pedro Osório/RS – CEP 96360-000
Fones: (53) 3255-1299 - Fax (53) 3255-2085
E-mail: gabinetepmpo@gmail.com

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. Descrição da Necessidade

O presente estudo visa atender às demandas de modernização, infraestrutura, segurança pública e mobilidade urbana na Avenida Tiradentes, englobando a sua área de esporte e lazer. Atualmente, a falta de iluminação nestes trechos limita a utilização do espaço público no período noturno, gerando riscos de acidentes e propiciando a insegurança. A instalação de um sistema de iluminação eficiente é essencial para o pleno usufruto da comunidade.

2. Alinhamento com o Planejamento

A ação está alinhada ao Plano Plurianual (PPA) e às diretrizes municipais de melhoria da infraestrutura urbana, incentivo à prática de atividades físicas e fomento ao lazer. O projeto atende às políticas de ocupação segura dos espaços públicos e segue os princípios da Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/21), que prioriza a eficiência e a economicidade nas contratações públicas.

3. Requisitos da Contratação

A licitante deverá estipular o tempo de garantia de seu produto, bem como atender a todas as especificações do item.

4. Estimativa de Quantidades e Especificações Técnicas

Itens	Especificação	Unidade	Quantidade
1	PLACA DE OBRA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	2,20
2	POSTE DE CONCRETO DUPLOO , TIPO D, 200 KG H=6 M	Unidade	3,00
3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M³	8,85
4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M³	7,50
5	POSTE CURVO DUPLO 6 METROS -COM BASE E CHUMBADORES - TELECONICO- EM AÇO GALVANIZADO AFOGO	Unidade	30,00
6	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Unidade	60,00
7	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	Unidade	30,00
8	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Unidade	30,00
9	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	880,89
10	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Unidade	30,00
11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3.182,67
12	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Unidade	3,00
13	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M²	2.634,68

“Doe Órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas”



Prefeitura Municipal de Pedro Osório

Estado do Rio Grande do Sul
Praça dos Ferrovieiros s/ nº Centro
Pedro Osório/RS – CEP 96360-000
Fones: (53) 3255-1299 - Fax (53) 3255-2085
E-mail: gabinetepmpo@gmail.com

5. Levantamento de Mercado e Critério de Julgamento

Parcelamento: Recomenda-se a divisão do objeto em itens para ampliar a competitividade.

Julgamento: Menor Preço por Item.

6. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa de preço sustentou-se como referência, a média por levantamento de compras similares feitas por outros órgãos, consulta sítios na internet, consultas a publicações especializadas.

Estima-se que o valor da contratação resulte num total de **R\$ 173.411,51**, considerando-se as quantidades máximas dos itens.

Itens	Especificação	Unidade	Quantidade	VALOR
1	PLACA DE OBRA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	2,20	1.268,98
2	POSTE DE CONCRETO DUPLOO , TIPO D, 200 KG H=6 M	Unidade	3,00	11.164,08
3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M³	8,85	983,24
4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M³	7,50	7.639,95
5	POSTE CURVO DUPLO 6 METROS -COM BASE E CHUMBADORES - TELECONICO- EM AÇO GALVANIZADO AFOGO	Unidade	30,00	38.210,70
6	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Unidade	60,00	35.263,20
7	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	Unidade	30,00	11.376,90
8	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Unidade	30,00	3.842,10
9	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	880,89	15.521,28
10	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Unidade	30,00	1.345,20
11	CABO DE COBRÉ FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3.182,67	41.629,32
12	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Unidade	3,00	213,36
13	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M²	2.634,68	4.953,20
TOTAL GERAL				173.411,51



Prefeitura Municipal de Pedro Osório

Estado do Rio Grande do Sul
Praça dos Ferroviários s/ nº Centro
Pedro Osório/RS – CEP 96360-000
Fones: (53) 3255-1299 - Fax (53) 3255-2085
E-mail: gabinetepmo@gmail.com

7. Justificativa para o parcelamento ou não da solução:

Considerando o disposto no Art. 18, § 1º, inciso VII da Lei nº 14.133/2021, a Administração optou pelo NÃO PARCELAMENTO do objeto, definindo a contratação por meio de LOTE ÚNICO (Solução Global), englobando o fornecimento de materiais e a execução dos serviços de engenharia/installação. A decisão fundamenta-se nos seguintes aspectos:

a) Responsabilidade Técnica Única: A divisão do objeto (comprar as luminárias de uma empresa e contratar a instalação de outra) traria grave risco de conflito de escopo. Em caso de falhas ou defeitos prematuros no sistema de iluminação da Avenida Tiradentes, haveria o risco de o instalador atribuir a culpa à qualidade do material, e o fabricante alegar erro na execução do serviço, prejudicando o acionamento de garantias.

b) Padronização e Compatibilidade Técnica: A Avenida Tiradentes é uma via arterial de grande fluxo. A contratação unificada assegura a perfeita compatibilidade entre os braços de iluminação, os conectores, os cabos, os relés fotelétricos e as luminárias LED adquiridas, mitigando perdas energéticas ou falhas de fixação mecânica.

c) Economia de Escala e Celeridade Administrativa: A centralização em lote único otimiza a gestão do contrato, reduz os custos operacionais de fiscalização por parte do Município e acelera a entrega da obra, garantindo o restabelecimento da segurança viária em menor tempo.

d) Viabilidade Econômica do Mercado: O mercado de iluminação pública e eficiência energética possui ampla maturidade para fornecer soluções globais (turnkey), não havendo prejuízo à competitividade do certame.

8. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento; A presente contratação encontra-se estritamente alinhada com os instrumentos de planejamento estratégico, orçamentário e operacional do Município de Pedro Osório - RS, conforme demonstrado a seguir:

9. Alinhamento Orçamentário e Sustentabilidade Financeira

A despesa decorrente desta contratação possui adequação orçamentária e financeira, estando respaldada pelas dotações específicas da Secretaria de Cultura Turismo e Desporto do Município, na Lei Orçamentária Anual (LOA) e no Plano Plurianual (PPA) vigentes.

10. Resultados Pretendidos

Em conformidade com o Art. 18, § 1º, inciso X da Lei nº 14.133/2021, a contratação da solução de modernização do sistema de iluminação pública da Avenida Tiradentes visa alcançar os seguintes resultados de interesse público:

a) Eficiência Energética e Redução de Custos Operacionais

- **Economia de Consumo:** Redução estimada de, no mínimo, 40% a 60% no consumo de energia elétrica da via, decorrente da substituição das lâmpadas de tecnologia obsoleta (vapor de sódio/mercúrio) por luminárias de tecnologia LED de alta eficiência.
- **Redução de Manutenção:** Diminuição drástica nas despesas com manutenção corretiva (troca de lâmpadas, reatores e ignitores queimados), tendo em vista que a vida útil projetada dos equipamentos LED é superior a 50.000 horas (aproximadamente 11 anos de operação), minimizando os custos de logística, equipes de campo e caminhões cesto.

“Doe Órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas”



Prefeitura Municipal de Pedro Osório

Estado do Rio Grande do Sul
Praça dos Ferroviários s/ nº Centro
Pedro Osório/RS – CEP 96360-000
Fones: (53) 3255-1299 - Fax (53) 3255-2085
E-mail: gabinetepmo@gmail.com

b) Melhoria da Segurança Pública e Viária

- **Mitigação de Criminalidade:** Elevação dos níveis de iluminância e uniformidade da luz ao longo de toda a extensão da Avenida Tiradentes, eliminando "pontos escuros" e zonas de sombra, inibindo ações criminosas, furtos, roubos e vandalismo.
- **Redução de Acidentes de Trânsito:** Melhoria expressiva na visibilidade noturna para motoristas, ciclistas e pedestres, otimizando as distâncias de frenagem e a percepção de sinalizações horizontais e verticais, com consequente redução no índice de atropelamentos e colisões.

b) Sustentabilidade Ambiental e Desenvolvimento Urbano

- **Redução da Pegada de Carbono:** Diminuição das emissões de gases de efeito estufa (CO₂) na atmosfera em razão do menor consumo de energia elétrica demandado do Sistema Interligado Nacional (SIN).
- **Descarte Ecológico:** Eliminação do uso de componentes químicos pesados e poluentes (como o mercúrio presente nas lâmpadas de descarga antigas), adequando o município às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).
- **Valorização do Espaço Urbano:** Estímulo ao comércio local noturno, maior ocupação dos espaços públicos pela população e melhoria do aspecto visual e urbanístico de uma das principais artérias viárias do município.

11. Providências a serem adotadas:

Em conformidade com o Art. 18, § 1º, inciso XI da Lei nº 14.133/2021, serão adotadas as seguintes ações essenciais para a execução do objeto:

Indicação de Fiscalização: Designação formal do gestor e dos fiscais técnicos (engenheiros) para acompanhar e receber os serviços.

Interface com a Concessionária: Protocolo do projeto junto à distribuidora de energia para atualizar o cadastro de carga e garantir o faturamento com o desconto real do LED.

Logística de Trânsito: Alinhamento com o órgão de trânsito para sinalização e interdição parcial de faixas na Avenida Tiradentes durante as instalações.

12. Possíveis Impactos Ambientais:

Em conformidade com o Art. 18, § 1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021, a implantação da nova iluminação em LED na Avenida Tiradentes não gerará impactos ambientais negativos, resultando, ao contrário, em benefícios ecológicos imediatos:

Inexistência de Poluentes: As novas luminárias LED não possuem metais pesados em sua composição (como o mercúrio, existente em lâmpadas antigas), eliminando riscos de contaminação ambiental durante o uso e manutenção.

Eficiência e Sustentabilidade: A nova tecnologia reduzirá drasticamente o consumo de energia elétrica, diminuindo indiretamente a pegada de carbono e a pressão sobre a matriz energética nacional.

13. Declaração de Viabilidade:

Em conformidade com o Art. 18, § 1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021, esta Administração declara a solução técnica **totalmente viável** para execução.

A modernização da iluminação na Avenida Tiradentes justifica-se plenamente pelos seguintes fatores:



Prefeitura Municipal de Pedro Osório

Estado do Rio Grande do Sul
Praça dos Ferroviários s/ nº Centro
Pedro Osório/RS – CEP 96360-000
Fones: (53) 3255-1299 - Fax (53) 3255-2085
E-mail: gabinetepmo@gmail.com

• **Viabilidade Técnica:** A tecnologia LED é consolidada no mercado, de fácil instalação e atende plenamente aos requisitos de luminosidade da norma ABNT NBR 5101.

- **Viabilidade Econômica:** O investimento inicial será integralmente compensado a médio prazo pela economia gerada de mais de 40% na conta de energia e pela redução drástica dos custos de manutenção.
- **Interesse Público:** A intervenção trará melhoria imediata na segurança pública, redução de acidentes viários e valorização do espaço urbano. Diante do exposto, o posicionamento desta Administração é **favorável à continuidade do processo**.

Pedro Osório, 30 de julho de 2026.

Ricardo Duarte Alves
Prefeito Municipal