ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

MUNICÍPIO DE CASEIROS/RS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

OBJETO: Registro de preços para aquisição de luminárias de LED, lâmpadas LED, relés fotoelétricos, cabos elétricos e contratação de serviços de eletricista para manutenção da iluminação pública urbana, rural e predial do Município de Caseiros/RS.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade analisar a necessidade de realização de procedimento licitatório para registro de preços destinado à aquisição de materiais elétricos e contratação de serviços de eletricista, visando atender às demandas da Secretaria Municipal de Obras e Viação do Município de Caseiros/RS.

A contratação justifica-se pela necessidade de assegurar a manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública urbana e rural, bem como das instalações elétricas prediais, mediante a disponibilização de materiais e mão de obra especializada para substituição de componentes danificados, reparos e demais intervenções necessárias.

A Secretaria Municipal de Obras e Viação necessita dispor de luminárias de LED, lâmpadas, relés fotoelétricos, cabos elétricos e demais componentes essenciais para atender às demandas de manutenção da rede de iluminação pública, considerando o desgaste natural dos equipamentos, a ocorrência de falhas e a necessidade de substituição de materiais ao longo do tempo.

A contratação de serviços de eletricista também se mostra necessária para garantir a adequada instalação e substituição dos componentes, bem como a execução dos reparos indispensáveis ao restabelecimento do funcionamento da iluminação pública e predial.

A manutenção adequada da iluminação pública contribui diretamente para a segurança dos pedestres e condutores, melhora a visibilidade nas vias públicas e proporciona melhores condições de circulação e utilização dos espaços públicos durante o período noturno.

Além disso, a utilização de luminárias de LED favorece a eficiência energética, reduz o consumo de energia elétrica e contribui para a modernização da infraestrutura municipal.

Dessa forma, verifica-se a necessidade da contratação, visando garantir a continuidade e a qualidade dos serviços de manutenção, proporcionando maior eficiência no atendimento das demandas da Administração Municipal.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação deverá observar o planejamento das necessidades da Administração Municipal e a disponibilidade orçamentária da Secretaria Municipal de Obras e Viação.

A contratação deverá estar alinhada ao planejamento administrativo e às prioridades estabelecidas pelo Município, observadas as disposições regulamentares relativas ao Plano de Contratações Anual, quando aplicável.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar os seguintes requisitos:

a) Os materiais deverão ser novos, de primeiro uso, sem sinais de utilização anterior e em perfeitas condições de funcionamento;

b) Os produtos deverão atender integralmente às especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência;

c) Os materiais deverão possuir garantia mínima conforme especificado para cada item;

d) Os produtos deverão atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis e às regulamentações dos órgãos competentes;

e) Os fornecedores deverão responsabilizar-se pela substituição dos materiais que apresentarem defeitos de fabricação ou funcionamento durante o período de garantia;

f) Os serviços de eletricista deverão ser executados por profissionais capacitados e devidamente habilitados para as atividades correspondentes;

g) Os serviços deverão ser realizados mediante solicitação e autorização da Secretaria Municipal de Obras e Viação;

h) Os prestadores deverão observar as normas de segurança aplicáveis aos serviços elétricos, especialmente a NR-10 e demais normas pertinentes;

i) Os materiais e serviços deverão ser entregues ou executados nos locais indicados pela Administração Municipal, conforme as solicitações realizadas.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades foram estimadas considerando a necessidade prevista de manutenção da iluminação pública municipal, a demanda de substituição de materiais e a utilização de mão de obra especializada para instalação e manutenção dos componentes elétricos.

A estimativa de consumo para o período de vigência da Ata de Registro de Preços compreende os seguintes itens:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	Luminária de LED, potência de 100 W, autovolt 100–277 V, fluxo luminoso de 14.000 lm, eficiência luminosa de 140 lm/W, temperatura de cor de 6.500 K, com tomada para relé fotoelétrico de 3 pinos, regulagem de ângulo de facho, proteção contra surtos de tensão DPS 5 KV, resistente à chuva e poeira, encaixe para braço de poste de 62 mm, vida útil mínima de 30.000 horas e garantia mínima de 12 meses, com certificação INMETRO conforme regulamentação aplicável.	UN	200
02	Lâmpada LED convencional tipo bulbo, potência nominal de 50 W, tensão de 220 V, frequência de 60 Hz, fluxo luminoso mínimo de 4.000 lm, fator de potência superior a 0,92, temperatura de cor entre 4.000 K e 6.500 K, luz branca, base E27, vida útil mínima de 15.000 horas e garantia mínima de 12 meses, conforme ABNT NBR IEC 62560 e demais normas aplicáveis.	UN	200
03	Relé fotoelétrico térmico, 220 V, 50/60 Hz, modelo slim, acionamento noturno, modo de falha FAIL-ON, normalmente fechado (NF), com garantia mínima de 12 meses.	UN	150
04	Cabo de cobre PP 3 x 2,5 mm², com isolação em PVC 750 V.	Metro	300

Além dos materiais acima relacionados, está prevista a contratação de serviços de eletricista para instalação, colocação, substituição e manutenção de lâmpadas, luminárias, reatores, fios, fotocélulas, braços e demais componentes necessários ao adequado funcionamento do sistema de iluminação pública urbana, rural e predial do Município.

A quantidade estimada de horas de serviços de eletricista deverá ser definida e incluída no Termo de Referência antes da publicação do edital, com base no levantamento da necessidade da Secretaria Municipal de Obras e Viação.

Os quantitativos constituem estimativa de consumo, não representando obrigação de aquisição ou contratação integral por parte da Administração, uma vez que os fornecimentos e serviços ocorrerão de forma parcelada, conforme a efetiva necessidade do Município.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

Para atendimento das necessidades identificadas, foram consideradas as seguintes alternativas:

Alternativa 1 – Execução direta dos serviços e aquisição de materiais conforme necessidade imediata:

A Administração poderia realizar aquisições individuais de materiais e contratar serviços de eletricista somente quando surgissem necessidades específicas.

Entretanto, essa alternativa poderia ocasionar maior número de procedimentos administrativos, demora no atendimento das demandas e dificuldades no planejamento das despesas.

Alternativa 2 – Contratação de empresa para fornecimento integral dos materiais e execução dos serviços:

A contratação de uma única empresa para fornecimento dos materiais e execução dos serviços poderia limitar a competitividade, além de dificultar a participação de fornecedores especializados em determinados produtos ou atividades.

Alternativa 3 – Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços:

A realização de Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços permite selecionar fornecedores para cada item, possibilitando aquisições parceladas de materiais e contratações de serviços conforme a necessidade da Administração.

Essa alternativa proporciona maior flexibilidade, competitividade, planejamento e economicidade, permitindo que o Município utilize os recursos públicos de acordo com as demandas efetivamente verificadas.

Diante das alternativas analisadas, entende-se que a realização de Pregão Eletrônico pelo Sistema de Registro de Preços constitui a solução mais adequada para atendimento das necessidades identificadas.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na realização de procedimento licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, mediante Sistema de Registro de Preços, para aquisição de materiais elétricos e contratação de serviços de eletricista destinados à manutenção da iluminação pública urbana, rural e predial do Município.

A contratação compreenderá:

I – Aquisição de luminárias de LED: destinadas à substituição e modernização dos pontos de iluminação pública, proporcionando maior eficiência energética e melhor qualidade de iluminação.

II – Aquisição de lâmpadas LED convencionais: destinadas à substituição de lâmpadas em instalações prediais e demais locais que utilizem soquetes compatíveis.

III – Aquisição de relés fotoelétricos: destinados ao acionamento automático dos sistemas de iluminação, permitindo o funcionamento durante o período noturno e o desligamento conforme as condições de luminosidade.

IV – Aquisição de cabos elétricos: destinados à realização de instalações, substituições e reparos nas redes e instalações elétricas municipais.

V – Contratação de serviços de eletricista: destinados à instalação, colocação, substituição e manutenção de lâmpadas, luminárias, reatores, fios, fotocélulas, braços e demais componentes necessários ao adequado funcionamento do sistema de iluminação pública urbana, rural e predial.

O fornecimento dos materiais e a execução dos serviços ocorrerão de forma parcelada, mediante solicitação da Administração Municipal, observadas as condições, quantidades e preços registrados na Ata de Registro de Preços.

7. JUSTIFICATIVA PARA A ADOÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

A adoção do Sistema de Registro de Preços justifica-se pela natureza das necessidades da Secretaria Municipal de Obras e Viação, considerando que o consumo de materiais elétricos e a necessidade de serviços de manutenção variam ao longo do período, conforme a ocorrência de falhas, desgastes, substituições e novas demandas.

O registro de preços permitirá que a Administração realize aquisições e contratações de forma parcelada, conforme a necessidade efetiva, evitando a formação de estoques desnecessários e proporcionando melhor controle dos gastos públicos.

Além disso, o procedimento possibilitará maior agilidade no atendimento das solicitações, uma vez que os fornecedores e os preços estarão previamente registrados.

A utilização do Sistema de Registro de Preços encontra amparo nos arts. 82 a 86 da Lei Federal nº 14.133/2021, observadas as condições legais e regulamentares aplicáveis.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

A contratação será dividida em itens individualizados, considerando as características, especificações técnicas e unidades de fornecimento de cada material, bem como a natureza dos serviços de eletricista.

O parcelamento permitirá a participação de diferentes fornecedores e prestadores de serviços, ampliando a competitividade e possibilitando que cada interessado participe dos itens para os quais possua capacidade de fornecimento ou execução.

A divisão também facilitará a pesquisa de preços, o julgamento das propostas, o controle dos fornecimentos e a fiscalização dos serviços.

Dessa forma, entende-se que o parcelamento por itens é tecnicamente viável e economicamente vantajoso para a Administração Municipal.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação será definido mediante pesquisa de preços, considerando os valores praticados no mercado para cada material e serviço previsto.

A pesquisa deverá observar as especificações técnicas, unidades de fornecimento, quantidades estimadas e condições de execução, buscando assegurar a compatibilidade dos preços com os valores praticados no mercado.

O valor total estimado será apurado após a conclusão da pesquisa de preços e servirá como referência para a realização do procedimento licitatório.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Garantir a manutenção preventiva e corretiva da iluminação pública urbana e rural;
- Assegurar o adequado funcionamento dos pontos de iluminação pública;
- Reduzir a quantidade de luminárias e lâmpadas inoperantes;
- Proporcionar melhores condições de segurança e visibilidade aos pedestres e condutores;
- Garantir a disponibilidade de materiais elétricos para atendimento das demandas municipais;

- Assegurar a execução adequada dos serviços de instalação e manutenção elétrica;
- Promover a modernização da iluminação pública por meio da utilização de tecnologia LED;
- Reduzir o consumo de energia elétrica e os custos de manutenção;
- Evitar a paralisação prolongada dos serviços de iluminação pública;
- Proporcionar maior eficiência na utilização dos recursos públicos, mediante aquisições e contratações conforme a necessidade efetiva.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Para viabilizar a contratação, a Administração Municipal deverá adotar as seguintes providências:

a) Realizar pesquisa de preços para definição dos valores estimados dos materiais e serviços;

b) Definir a quantidade estimada de horas de serviços de eletricista;

c) Elaborar o Termo de Referência com as especificações técnicas, condições de fornecimento e execução dos serviços;

d) Definir os prazos de entrega dos materiais e atendimento das solicitações de serviços;

e) Estabelecer os critérios de medição e pagamento dos serviços de eletricista;

f) Designar servidores responsáveis pela gestão e fiscalização da Ata de Registro de Preços e das contratações decorrentes;

g) Verificar a disponibilidade orçamentária para as futuras contratações;

h) Elaborar o edital e demais documentos necessários à realização do Pregão Eletrônico.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação não apresenta dependência direta de outras contratações para sua execução.

Entretanto, poderão ocorrer aquisições complementares de materiais elétricos, componentes, ferramentas e equipamentos necessários à manutenção da iluminação pública, conforme as necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Obras e Viação.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação apresenta impactos ambientais relacionados principalmente ao consumo de energia elétrica e à geração de resíduos decorrentes da substituição de lâmpadas, luminárias, cabos e demais componentes elétricos.

Como medida de sustentabilidade, pretende-se priorizar a utilização de materiais com maior eficiência energética, durabilidade e vida útil, especialmente luminárias e lâmpadas de tecnologia LED.

Deverá ser observada a destinação ambientalmente adequada dos materiais substituídos, especialmente lâmpadas, componentes eletrônicos e demais resíduos que demandem tratamento específico.

A Administração deverá observar as normas ambientais aplicáveis, incentivando práticas que reduzam o desperdício de materiais e promovam o uso racional dos recursos naturais.

14. ANÁLISE DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Foram identificados os seguintes riscos relacionados à contratação:

Risco identificado	Medidas preventivas ou corretivas
Entrega de materiais em desacordo com as especificações	Exigir o cumprimento integral das especificações técnicas e realizar conferência no recebimento.
Fornecimento de produtos de baixa qualidade	Exigir materiais novos, de primeiro uso, com garantia e atendimento às normas técnicas aplicáveis.
Atraso na entrega dos materiais	Estabelecer prazos de entrega e aplicar as penalidades previstas no edital quando cabíveis.
Indisponibilidade de materiais registrados	Acompanhar os saldos da ata e realizar o gerenciamento adequado das solicitações.
Execução inadequada dos serviços elétricos	Exigir profissionais capacitados e realizar fiscalização da execução.
Acidentes durante a execução dos serviços	Exigir observância das normas de segurança e utilização dos equipamentos de proteção necessários.

Cobrança por serviços não executados	Exigir autorização prévia, registro das atividades realizadas e conferência pela fiscalização.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas informações levantadas, verifica-se a necessidade de aquisição de materiais elétricos e contratação de serviços de eletricista para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Obras e Viação, especialmente no que se refere à manutenção preventiva e corretiva da iluminação pública urbana, rural e predial do Município de Caseiros/RS.

A realização de Pregão Eletrônico pelo Sistema de Registro de Preços apresenta-se como solução adequada e vantajosa, considerando a possibilidade de aquisições e contratações parceladas, a variação das demandas ao longo do período e a necessidade de disponibilidade de materiais e mão de obra especializada para atendimento das ocorrências.

O parcelamento por itens permitirá ampliar a competitividade, possibilitando a participação de diferentes fornecedores e prestadores de serviços, conforme suas especialidades.

Diante do exposto, conclui-se pela **VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DA CONTRATAÇÃO**, recomendando-se o prosseguimento do processo administrativo, com a elaboração do Termo de Referência e demais documentos necessários à realização do Pregão Eletrônico pelo Sistema de Registro de Preços, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

Caseiros/RS, 16 de novembro de 2026.

ISOMAR CECCHIN
DIRETOR DE DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS URBANOS