



Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Administração

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS:

nº processo administrativo: _____.

Secretaria / área requisitante: Secretaria de Obras e Serviços Urbanos.

2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A Secretaria de Obras e Serviços Urbanos de Gramado reconhece a importância contínua da manutenção e recuperação dos relés fotoelétricos em sua rede de iluminação pública desde 2021. A necessidade de continuar esse serviço surge da constatação de problemas recorrentes que comprometem a eficácia e segurança da iluminação nas vias públicas do município.

O principal desafio reside na deterioração e mau funcionamento dos relés fotoelétricos, resultando em falhas intermitentes ou permanentes na ativação e desativação dos sistemas de iluminação. Essas falhas têm impacto direto na visibilidade e segurança dos pedestres e motoristas durante a noite, representando um risco à segurança pública e aumentando o potencial de acidentes.

A origem da necessidade de contratação permanece na falta de recursos especializados e equipamentos adequados na equipe interna da Secretaria de Obras para lidar com a complexidade da manutenção e recuperação dos relés fotoelétricos. Além disso, a expertise técnica necessária para diagnosticar e solucionar os problemas dos relés excede as capacidades da equipe existente.

Portanto, a continuidade da contratação de uma empresa especializada em manutenção e recuperação de relés fotoelétricos é essencial para garantir a restauração da funcionalidade adequada da iluminação pública em Gramado. Essa empresa deverá possuir experiência comprovada na área, equipamentos e ferramentas adequadas para diagnosticar e corrigir os problemas dos relés de forma eficiente e segura. Essa abordagem garantirá a restauração da funcionalidade adequada da iluminação pública, promovendo um ambiente urbano mais seguro e acolhedor para todos.

3 - IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A indicação dos servidores comissionados encontra-se em conformidade com o Decreto nº 1.239/2023, tendo em vista a exígua equipe da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, não havendo a possibilidade de indicação exclusiva de servidores ocupantes dos cargos de provimento efetivo.

O Gestor do Contrato será o servidor Willian Rodrigo Camilo, Matrícula 15.180;

O Fiscal Técnico do contrato será o servidor Paulo Antônio Machado, Matrícula 15.757;

O Fiscal Administrativo do contrato será o servidor Nataniel Arend, Matrícula 15.548;

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

4.1 DO TIPO DO RELÉ FOTOELÉTRICO

1. Relé fotoelétrico tipo eletromagnético ou térmico, sem placas impressas e componentes eletrônicos, 1000W-220V-60Hz-1800VA, com 03(três) anos de garantia contra defeitos de fabricação. O relé deverá possuir dispositivo de ajuste de sensibilidade, tampa parafusada à base, contatos de latão estanhado e permitir seu recondicionamento fora de fábrica, bem



Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Administração

como constar de forma indelével a data de fabricação. O padrão de recondicionamento deverá seguir os padrões da ABNT 5123.

4.2 DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1. Substituição ou recuperação de componentes elétricos, eletrônicos ou mecânicos que se façam necessários;
2. Colocação de componentes elétricos, eletrônicos ou mecânicos que se façam necessários;
3. Execução de serviços de soldagens e desoldagens;
4. Substituição ou recuperação (limpeza) de contatos elétricos;
5. Regulagem de contatos e partes que efetuam o acionamento do relé, conforme a variação dos níveis de incidência de luminosidade;
6. Recuperação ou reposição de centelhadores (para-raios);
7. Limpeza da tampa e base e suas partes internas e externas;
8. Limpeza e prensagem dos terminais da base do relé e outros serviços materiais, não mencionados acima, que se fizerem necessários a perfeita recuperação dos relés.
9. A execução do serviço de manutenção e recuperação dos relés deverão ser em compatibilidade com as características técnicas das marcas já instaladas no Município de Gramado sendo elas Illuminatic e Tecnowatt;

4.3 DA CAPACITAÇÃO TÉCNICA

1. Atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a aptidão no desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação.
2. Prova de inscrição ou registro da empresa licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia (CREA) ou no conselho federal dos técnicos industriais (CFT).
3. Prova de inscrição ou registro do responsável técnico vinculado à empresa licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia (CREA) OU NO Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT)
3.1 Comprovação de vínculo do profissional técnico com a empresa licitante, através da apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS) em que conste a empresa licitante como contratante, de contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio, ou de contrato de prestação de serviços, no qual conste o profissional como responsável técnico da empresa licitante.

4.4 DESCRIÇÃO GERAL DOS REQUISITOS

1. A empresa selecionada realizará os serviços conforme as diretrizes e procedimentos definidos no estudo técnico, fornecendo aos seus colaboradores equipamentos de segurança, qualidade e tecnologia apropriados. Todos os procedimentos seguirão as recomendações padrão da indústria, normas regulatórias e legislação vigente.
2. Os funcionários da empresa contratada deverão estar devidamente uniformizados e utilizar todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários durante a execução dos serviços.
4. A empresa contratada será responsável por fornecer todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários, bem como os uniformes adequados para seus funcionários.
5. A empresa contratada deverá garantir que todo o material fornecido esteja em conformidade com as especificações técnicas exigidas para garantir a qualidade e durabilidade do serviço.



Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Administração

6. A empresa contratada se compromete a garantir que qualquer funcionário que cometa faltas disciplinares graves será imediatamente removido das dependências de execução dos serviços ou de quaisquer outras instalações da contratante. Além disso, a empresa atenderá prontamente às solicitações da contratante, representada pelo Fiscal do Contrato, para substituir funcionários considerados não qualificados ou inadequados para a prestação dos serviços.
7. A empresa contratada é única e exclusivamente responsável por seus funcionários, e não há nenhuma relação de emprego entre estes e a contratante.
8. A Prefeitura de Gramado não assume qualquer responsabilidade por passivos trabalhistas eventualmente existentes ou decorrentes da relação empregatícia entre a empresa contratada e seus funcionários.
9. A empresa contratada assume integral responsabilidade pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução de seus serviços e atividades diárias, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento, pela contratante no desenvolvimento dos serviços deste instrumento.
10. A empresa contratada será responsável por sinalizar adequadamente o entorno da área de trabalho, garantindo que não haja interferência no passeio público ou na rua. Essa sinalização deve ser feita de forma a alertar os pedestres e motoristas sobre a presença de trabalhos em andamento e para evitar o contato das pessoas com os objetos.
11. Além disso, caso o serviço seja realizado de forma incompleta, a empresa contratada deverá providenciar a realização do serviço novamente, sem incorrer em custos adicionais para a Secretaria responsável. Este requisito visa garantir a entrega de um trabalho final de alta qualidade e totalmente satisfatório.
12. A empresa contratada deverá atender prontamente às solicitações do fiscal do contrato e organizar um cronograma eficiente para o serviço do objeto. Esse cronograma será elaborado com o objetivo de otimizar o tempo de execução dos serviços, garantindo ao mesmo tempo a qualidade. Além disso, é importante ressaltar que em caso de lentidão na execução dos serviços, a contratada poderá ser passível de penalidades conforme estabelecido em contrato. Essas medidas visam assegurar o cumprimento dos prazos acordados e a eficiência na realização do serviço.
13. Após a conclusão dos serviços, a empresa contratada deve realizar a limpeza completa da área de trabalho, removendo quaisquer resíduos ou detritos resultantes.
14. A empresa contratada deve manter uma comunicação regular com a contratante, informando sobre o progresso dos serviços e eventuais desafios enfrentados durante a execução.
15. A empresa contratada deve oferecer uma garantia para os serviços prestados, assegurando que qualquer defeito ou problema identificado após a conclusão dos trabalhos seja corrigido sem custos adicionais para a contratante.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Conforme consulta em contratos recentes, bem como dos anos de 2022 e 2023 do município de Gramado, referentes aos pregões 39/2022 e 91/2023, nos quais foram licitados serviços de manutenção e recuperação de relés fotoelétricos, totalizando 7500 unidades referenciadas do objeto, a Secretaria constatou a necessidade de adquirir 7500 unidades. Para o levantamento do mercado, utilizou-se a plataforma Banco de Preços, amplamente reconhecida no âmbito da consulta de licitações de outros municípios, estados e órgãos.

Destaca-se que essa solução apresentada é a mais adequada às necessidades do Município de Gramado, pois atende aos requisitos técnicos estabelecidos, possui todas as licenças e certificações necessárias para realização dos serviços e oferece o melhor custo-benefício. Ressalta-



Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Administração

se ainda que essa escolha é respaldada pela legalidade nos processos de contratação, assegurando transparência e conformidade com as normas e regulamentações pertinentes.

Cabe mencionar que o levantamento do mercado foi realizado considerando o período de até 01 ano subjacente, garantindo a atualização das informações e a adequação às condições vigentes, vide planilhas em anexo.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Após um estudo comparativo entre diversas soluções para atender às necessidades da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos de Gramado em relação à manutenção e recuperação de relés fotoelétricos, uma solução se destacou como a mais vantajosa para a contratação.

A solução escolhida consiste na contratação de uma empresa especializada em serviços de manutenção e recuperação de relés fotoelétricos, que oferece experiência comprovada na área, equipe técnica qualificada e equipamentos adequados para realizar os serviços de forma eficiente e segura.

Exigências Relacionadas à Manutenção e Assistência Técnica:

1. Experiência Comprovada: A empresa contratada deve possuir experiência comprovada na manutenção e recuperação de relés fotoelétricos, vide informações dos requisitos de contratação.
2. Equipe Técnica Qualificada: É exigido que a empresa disponha de uma equipe técnica qualificada, composta por profissionais capacitados e certificados para realizar os serviços de manutenção e recuperação dos relés.
3. Equipamentos Adequados: A empresa deve possuir equipamentos modernos e adequados para realizar os serviços de manutenção e recuperação dos relés fotoelétricos, garantindo eficiência e segurança nas intervenções.

Justificativa Técnica:

1. A escolha desta solução baseia-se na expertise técnica da empresa selecionada, que possui conhecimento especializado na área de manutenção e recuperação de relés fotoelétricos. A equipe técnica qualificada e os equipamentos adequados garantem a realização dos serviços de forma eficiente, minimizando o tempo de inatividade dos sistemas de iluminação pública e assegurando o seu bom funcionamento.
2. Além disso, a experiência comprovada da empresa em projetos similares e as referências de clientes satisfeitos demonstram sua capacidade de entregar resultados de alta qualidade e atender às expectativas da Secretaria de Obras de Gramado.

Justificativa Econômica:

1. A escolha desta solução também se justifica pelo seu excelente custo-benefício. Embora o preço inicial possa parecer mais elevado em comparação com outras opções, a eficiência e qualidade dos serviços prestados pela empresa selecionada garantem economia a longo prazo, evitando custos adicionais com reparos frequentes e garantindo a durabilidade dos sistemas de iluminação pública.
2. Em resumo, a contratação da empresa especializada em manutenção e recuperação de relés fotoelétricos atende de forma eficaz às necessidades da Secretaria de Obras de Gramado, proporcionando resultados técnicos e econômicos altamente vantajosos para o município.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:



Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Administração

Conforme análise dos contratos recentes dos anos de 2022 e 2023, especificamente os pregões 39/2022 e 91/2023, realizados pela Secretaria de Obras e Serviços Urbanos de Gramado, foi identificada a licitação de serviços de manutenção e recuperação de relés fotoelétricos, totalizando 7500 unidades referenciadas do objeto.

Para manter a consistência e a média dos últimos 2 anos, considera-se necessário contratar um volume semelhante de serviços de manutenção e recuperação de relés fotoelétricos. Dessa forma, a estimativa de quantidade para a contratação é de 7500 unidades, com base na demanda histórica e na continuidade das necessidades do município.

Além disso, a análise detalhada do quantitativo para a contratação do serviço de manutenção e recuperação dos relés fotoelétricos foi conduzida, considerando variáveis como a extensão das intervenções, o cronograma de execução, a complexidade das tarefas e a eficiência operacional necessária. Foram avaliados critérios como durabilidade, eficácia na recuperação, e segurança dos relés.

Essa abordagem proporciona uma base sólida para a definição da quantidade a ser contratada, garantindo a continuidade e a eficácia das ações de manutenção e recuperação dos relés fotoelétricos, bem como a otimização dos recursos públicos. Destaca-se que esse valor é estimado, as quantidades licitadas são estimadas, não se obrigando o Contratante pela contratação parcial ou total.

8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Item	Und.	Descrição	Quantidade	Valor Uni.	Total
1	Unid.	Manutenção de Relé Foto Elétrico	7500	R\$ 22,59	R\$ 169.425,00

O valor total estimado para contratação é de R\$ 169.425,00 (Cento e sessenta e nove mil, quatrocentos e vinte e cinco reais.)

9 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

Conforme estabelecido na alínea b, inciso V, do artigo 40º da Lei nº 14.133/21, o planejamento da compra deve seguir o princípio do parcelamento, quando tecnicamente possível e economicamente vantajoso. Isso visa otimizar os recursos disponíveis no mercado e promover a competição sem prejudicar a economia de escala.

A contratação deve-se a um serviço quantificado por unidade, sendo o critério de adjudicação o menor preço por item. Com base na necessidade e na forma de execução, a administração entende ser esta, o melhor formato de contratação.

10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

11 - DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE COMPRAS:

Já havia a previsão da necessidade da contratação do objeto do presente ETP, tendo em vista, que o Município de Gramado já possuía empresas especializadas no serviço, sendo que alguns contratos estão se encerrando, devendo serem novamente licitados para que não haja paralisação



Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Administração

dos trabalhos. O objeto está inserido no PAC pelo agrupamento 06 (prestação de serviços)

12 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Espera-se que a contratação dos serviços de manutenção e recuperação dos relés fotoelétricos resulte em uma melhoria significativa na efetividade dos sistemas de iluminação pública em Gramado. Isso inclui a redução de falhas nos relés, aumento da durabilidade dos equipamentos e garantia de um funcionamento adequado para melhor atender às necessidades da população.

A contratação dos serviços de manutenção e recuperação dos relés fotoelétricos contribui para o desenvolvimento nacional sustentável ao promover a utilização eficiente dos recursos energéticos. Relés fotoelétricos funcionando corretamente ajudam a reduzir o consumo de energia elétrica, promovendo a sustentabilidade ambiental e contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas.

Espera-se que a contratação desses serviços proporcione economicidade ao município de Gramado, evitando gastos desnecessários com a substituição completa dos relés ou com manutenções corretivas mais onerosas devido a falhas não tratadas. Além disso, a utilização de uma empresa especializada maximiza o aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, garantindo um uso eficiente dos recursos públicos.

Em suma, os resultados pretendidos visam garantir a eficiência, sustentabilidade e economia na prestação dos serviços de manutenção e recuperação dos relés fotoelétricos, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do município de Gramado.

13 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Antes da formalização do contrato para os serviços de manutenção e recuperação dos relés fotoelétricos, a administração deverá adotar algumas providências para garantir a correta execução contratual e o sucesso da prestação dos serviços. Algumas dessas ações incluem:

A administração deve realizar uma análise do ambiente organizacional para identificar quaisquer necessidades de infraestrutura ou recursos adicionais que possam ser requeridos para a execução dos serviços de manutenção e recuperação dos relés. Isso pode incluir a preparação de espaços de armazenamento para materiais e equipamentos, instalação de sistemas de gestão de contratos, entre outros.

É importante que os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato sejam devidamente capacitados para desempenhar suas funções de forma eficaz. Isso pode envolver treinamentos específicos sobre os procedimentos de contratação, as cláusulas contratuais, os padrões de qualidade esperados e os processos de fiscalização. A capacitação adequada dos servidores contribui para a eficiência na gestão do contrato e para a garantia da qualidade dos serviços prestados.

A administração deve realizar ajustes nos sistemas e processos internos, se necessário, para garantir a integração adequada dos serviços contratados com as operações existentes. Isso pode incluir a revisão e atualização de procedimentos de solicitação de serviços, fluxos de comunicação entre a administração e a contratada, e sistemas de acompanhamento e registro de atividades. A implementação de sistemas eficazes de gestão de contratos e de acompanhamento de desempenho é fundamental para assegurar a conformidade com os termos do contrato e o cumprimento dos prazos e padrões de qualidade estabelecidos.

Se houver necessidade de pequenas intervenções de engenharia para garantir a adequada instalação ou funcionamento dos relés fotoelétricos, tais como reparos em infraestrutura elétrica, substituição de componentes danificados ou atualização de equipamentos, essas intervenções devem ser planejadas e realizadas antes da formalização do contrato. Isso garantirá que os serviços contratados possam ser executados de forma eficiente e segura.



Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Administração

14 - IMPACTOS AMBIENTAIS:

A execução dos serviços de manutenção e recuperação dos relés fotoelétricos pode implicar o consumo adicional de recursos energéticos, geração de resíduos sólidos e emissões atmosféricas.

É fundamental priorizar o uso de equipamentos com baixo consumo de energia, minimizar a geração de resíduos e controlar as emissões atmosféricas durante a execução dos serviços.

Adicionalmente, é importante ressaltar que em caso de acidentes ambientais, a contratada é responsável por todas as medidas necessárias para a mitigação dos danos e reparação do ambiente afetado.

15 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Com base na análise detalhada dos aspectos técnicos, econômicos, ambientais e legais relacionados à contratação dos serviços de manutenção e recuperação dos relés fotoelétricos, concluímos que a mesma é viável e razoável.

A contratação desses serviços é essencial para garantir o funcionamento adequado dos sistemas de iluminação pública em Gramado, atendendo às necessidades da população de forma eficiente. Além disso, a escolha da empresa especializada proporciona garantias técnicas e operacionais, bem como a maximização dos recursos públicos, garantindo economicidade e qualidade na execução dos serviços.

As medidas mitigadoras propostas visam reduzir os possíveis impactos ambientais associados à contratação, demonstrando o compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental.

Portanto, com base nos critérios de eficiência, qualidade, sustentabilidade e conformidade legal, consideramos a contratação dos serviços de manutenção e recuperação dos relés fotoelétricos como uma decisão viável e razoável para a Secretaria de Obras e Serviços Urbanos de Gramado.

Gramado, 18 de março de 2024

Rafael Ronsoni
Secretário de Obras e Serviços Urbanos

João Vitor Lazaretti
Matrícula 16.302