ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Unidade Requisitante
Prefeitura Municipal de Campo Erê, 83.026.765/0001-28

Alinhamento com o Planejamento Anual
A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.

Equipe de Planejamento
Allan Junior Lopes

Problema Resumido
A iluminação pública da cidade está inadequada, comprometendo a segurança e a qualidade de vida dos moradores, em razão da necessidade contínua de manutenção, conservação, adequação e reparação da rede de iluminação pública do Município de Campo Erê/SC, compreendendo a execução de serviços de mão de obra especializada e o fornecimento dos materiais elétricos necessários para a manutenção preventiva e corretiva dos pontos de iluminação pública existentes no município.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A iluminação pública de Campo Erê apresenta deficiências significativas, afetando diretamente a segurança e a qualidade de vida dos moradores. A rede existente requer manutenção contínua, conservação, adequação e reparação para garantir seu funcionamento adequado. A falta de iluminação eficiente compromete a segurança nas vias públicas, aumenta o risco de acidentes e pode contribuir para a ocorrência de atividades ilícitas, gerando insegurança entre os cidadãos.

Os moradores, comerciantes e visitantes da cidade são diretamente impactados por essa situação. A percepção geral é de que a iluminação inadequada prejudica não apenas a segurança, mas também a mobilidade e o bem-estar da população. Além disso, a administração municipal enfrenta desafios na gestão eficiente dos recursos destinados à manutenção da rede de iluminação, o que pode resultar em custos elevados e ineficiência operacional.

Resolver esse problema é de interesse público, pois uma iluminação pública adequada contribui para a segurança, promove o desenvolvimento econômico local e melhora a qualidade de vida dos cidadãos. Espera-se que, com a contratação dos serviços necessários, haja uma redução nos custos de manutenção a longo prazo, aumento da eficiência energética e melhoria na percepção de segurança pública. Esses benefícios justificam o investimento, alinhando-se ao interesse público e promovendo um ambiente urbano mais seguro e acolhedor.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A definição precisa dos requisitos para a contratação dos serviços de iluminação pública é crucial para garantir a segurança e a qualidade de vida dos moradores de Campo Erê. Os requisitos devem assegurar que a solução contratada atenda plenamente às necessidades de manutenção e melhoria da rede de iluminação pública.

Qualificação Técnica da Mão de Obra: A empresa contratada deve comprovar experiência e qualificação técnica em serviços de manutenção e instalação de sistemas de iluminação pública.

Fornecimento de Materiais Elétricos: Todos os materiais fornecidos devem atender às normas técnicas vigentes, garantindo durabilidade e segurança.

Manutenção Preventiva e Corretiva: A solução deve incluir um plano detalhado de manutenção preventiva e corretiva, com cronograma de execução e relatórios periódicos.

Tempo de Resposta: A empresa deve garantir tempo de resposta máximo de 24 horas para atendimento de falhas críticas na iluminação pública.

Sustentabilidade e Eficiência Energética: A solução deve priorizar o uso de tecnologias que promovam eficiência energética e sustentabilidade ambiental.

Relatórios de Execução: A contratada deve fornecer relatórios mensais detalhados sobre as atividades realizadas, incluindo materiais utilizados e serviços executados.

Garantia de Materiais e Serviços: Todos os materiais e serviços devem ter garantia mínima de 12 meses, assegurando a qualidade e a durabilidade das intervenções.

Capacidade de Atendimento: A empresa deve demonstrar capacidade logística e operacional para atender a todas as regiões do município de Campo Erê.

Conformidade com Normas de Segurança: Todos os procedimentos devem estar em conformidade com as normas de segurança do trabalho, garantindo a integridade dos trabalhadores e da população.

Comunicação e Transparência: A contratada deve manter canais de comunicação abertos com a Prefeitura e a comunidade para reportar avanços e dificuldades encontradas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO ERÊ

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Substituição por Luminárias LED

Descrição: Implementação de luminárias LED em substituição às lâmpadas tradicionais, visando maior eficiência energética e durabilidade.

Vantagens:
Redução significativa no consumo de energia.
Maior durabilidade e menor necessidade de manutenção.
Melhor qualidade de iluminação, aumentando a segurança.
Redução de custos a longo prazo.

Desvantagens:
Alto custo inicial de implementação.
Necessidade de treinamento para a equipe de manutenção.
Possível necessidade de atualização da infraestrutura elétrica.

Terceirização dos Serviços de Manutenção

Descrição: Contratação de empresa especializada para realizar a manutenção preventiva e corretiva da iluminação pública.

Vantagens:
Acesso a mão de obra especializada e experiente.
Redução de custos com pessoal e equipamentos próprios.
Garantia de cumprimento de prazos e qualidade dos serviços.

Desvantagens:
Dependência de fornecedores externos.
Possíveis custos adicionais em contratos de longo prazo.
Necessidade de fiscalização rigorosa para garantir a qualidade.

Implantação de Sistema de Monitoramento Remoto

Descrição: Instalação de um sistema de monitoramento remoto para identificar falhas e otimizar a manutenção da rede de iluminação.

Vantagens:

Identificação rápida de falhas, reduzindo o tempo de resposta.
Otimização dos recursos de manutenção.
Melhoria na gestão e planejamento das atividades de manutenção.

Desvantagens:
Investimento inicial em tecnologia e infraestrutura.
Necessidade de treinamento da equipe para operar o sistema.
Dependência de tecnologia e possíveis atualizações.

Parceria Público-Privada (PPP)

Descrição: Estabelecimento de uma parceria público-privada para modernização e manutenção da iluminação pública.

Vantagens:
Compartilhamento de custos e riscos com o setor privado.
Acesso a tecnologias avançadas e expertise do parceiro privado.
Possibilidade de melhoria rápida e abrangente da infraestrutura.

Desvantagens:
Complexidade na elaboração e gestão do contrato.
Dependência de parceiro privado para execução e manutenção.
Possíveis conflitos de interesse e necessidade de fiscalização rigorosa.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução escolhida para a terceirização dos serviços de manutenção da rede de iluminação pública de Campo Erê/SC apresenta um desempenho esperado que visa garantir a eficiência e a continuidade da iluminação em toda a cidade. A terceirização permite a contratação de mão de obra especializada, garantindo que as intervenções sejam realizadas por profissionais capacitados, o que aumenta a qualidade dos serviços prestados. Além disso, a solução é compatível com a infraestrutura existente, pois os fornecedores externos podem adaptar suas operações às especificidades da rede local, alinhando-se aos objetivos da Prefeitura de melhorar a segurança e a qualidade de vida dos moradores.

A facilidade de implementação é um ponto forte da terceirização, uma vez que empresas especializadas já possuem experiência e recursos necessários para iniciar os trabalhos rapidamente. Essa solução também é escalável, permitindo que a Prefeitura amplie o escopo dos serviços conforme novas demandas surgirem, sem a necessidade de reestruturações significativas na equipe interna.

Do ponto de vista operacional, a terceirização oferece manutenção e suporte contínuos, garantindo a confiabilidade e a continuidade do funcionamento da iluminação pública. Empresas terceirizadas geralmente oferecem contratos que incluem serviços de manutenção preventiva e corretiva, o que

minimiza o tempo de inatividade e garante que a rede de iluminação esteja sempre operando em condições ideais. A adaptabilidade da solução ao contexto local é assegurada pela flexibilidade dos contratos, que podem ser ajustados para atender às necessidades específicas da região.

Economicamente, a terceirização apresenta um excelente custo-benefício em relação a alternativas como a contratação e treinamento de uma equipe interna. A especialização das empresas terceirizadas pode resultar em economia de escala, reduzindo os custos operacionais e materiais. O retorno esperado sobre o investimento se manifesta na forma de uma iluminação pública mais eficiente e menos sujeita a falhas, o que, por sua vez, pode reduzir custos indiretos associados a acidentes e criminalidade.

A solução atende de forma eficaz o interesse público ao melhorar a segurança e a qualidade de vida dos moradores, aspectos fundamentais para o bem-estar da comunidade. A terceirização se mostra mais adequada em relação a outras opções devido à sua capacidade de oferecer serviços de alta qualidade de forma eficiente e econômica. A escolha por empresas especializadas garante que a Prefeitura de Campo Erê possa focar em outras áreas prioritárias, enquanto a iluminação pública é gerida de maneira profissional e eficaz.

QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Item	**Descrição**	**Unidade**	**Quant.**	**R$ Unit.**	**R$ Total**
1	LÂMPADA VAPOR SÓDIO 250W OVÓIDE OU TUBULAR 2.800H	UND	200	R$ 49,83	R$ 9.966,00
2	REATOR VAPOR SÓDIO GALVANIZADO 250W	UND	100	R$ 118,32	R$ 11.832,00
3	RELÉ FOTO ELÉTRICO 220V 10ª	UND	400	R$ 42,60	R$ 17.040,00
4	BASE RELÉ FOTO ELÉTRICO	UND	150	R$ 15,66	R$ 2.349,00
5	SUPORTE PORCELANA E27	UND	50	R$ 6,64	R$ 332,00
6	SUPORTE PORCELANA E40	UND	50	R$ 14,77	R$ 738,50
7	FIO FLEXÍVEL 1,5MM 750 VOLTS	METROS	500	R$ 3,84	R$ 1.920,00
8	CONECTOR CUNHA TIPO I	UND	360	R$ 10,52	R$ 3.787,20
9	CONECTOR CUNHA TIPO II	UND	360	R$ 13,70	R$ 4.932,00
10	CONECTOR CUNHA TIPO III	UND	360	R$ 14,13	R$ 5.086,80
11	CONECTOR PIERCING 1,5X10 10X95MM	UND	360	R$ 15,59	R$ 5.612,40
12	FITA AUTO FUSÃO 10MTS	UND	50	R$ 25,55	R$ 1.277,50
13	FITA ISOLANTE 20MT	UND	100	R$ 8,78	R$ 878,00
14	LUMINÁRIA IP ESTAMPADA FECHADA E27 80W	UND	80	R$ 204,20	R$ 16.336,00
15	LUMINÁRIUA IP FECHADA ESTAMPADA E40 400W	UND	80	R$ 308,47	R$ 24.677,60
16	PARAFUSO GALVANIZADO 16X150	UND	100	R$ 19,32	R$ 1.932,00
17	PARAFUSO GALVANIZADO 16X100	UND	100	R$ 16,31	R$ 1.631,00
18	PARAFUSO GALVANIZADO 16X75	UND	100	R$ 15,17	R$ 1.517,00
19	BRAÇO IP 3M GALVANIZADO ESPECIAL COM SAPATA	UND	100	R$ 381,86	R$ 38.186,00
20	LUMINÁRIA LED 100W 5.000 KA	UND	300	R$ 1.076,40	R$ 322.920,00
21	LUMINÁRIA LED 150W 5.000 K	UND	200	R$ 1.445,30	R$ 289.060,00
22	Prestação de serviço de mão de obra especializada para manutenção preventiva e corretiva de ponto de iluminação pública, por intervenção realizada (compreendendo todos os serviços necessários para o pleno funcionamento do ponto), sem fornecimento de materiais.	PONTO	4.000	R$ 165,14	R$ 660.560,00

Valor Total	R$ 1.422.571,00

PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

A escolha pelo parcelamento formal, com adjudicação em lotes distintos, é a mais adequada para a terceirização dos serviços de manutenção da iluminação pública em Campo Erê, pois permite uma abordagem mais especializada e eficiente. Ao dividir a contratação em lotes, é possível selecionar fornecedores com expertise específica para cada tipo de serviço ou material necessário, garantindo assim uma execução técnica mais precisa e de alta qualidade. Isso é crucial para atender às diversas necessidades de manutenção preventiva e corretiva, otimizando o desempenho da rede de iluminação pública.

Além disso, essa modalidade de parcelamento fomenta a competitividade entre os fornecedores, uma vez que empresas de diferentes portes e especializações podem participar do processo licitatório. Isso tende a resultar em melhores condições comerciais e técnicas, promovendo economia de escala e potencial redução de custos para o município. A diversidade de fornecedores também pode aumentar a resiliência da prestação de serviços, minimizando riscos associados à dependência de um único prestador.

Por fim, a adjudicação em lotes distintos facilita a gestão e a fiscalização dos contratos, permitindo um acompanhamento mais detalhado e eficiente de cada segmento do serviço contratado. Isso assegura que a responsabilidade técnica seja claramente atribuída, melhorando a qualidade do serviço prestado e garantindo que o interesse público seja plenamente atendido, com uma iluminação pública mais segura e confiável para os moradores de Campo Erê.

RESULTADOS PRETENDIDOS

A terceirização dos serviços de manutenção da iluminação pública em Campo Erê visa alcançar os seguintes resultados:

Economicidade:

A solução proposta maximiza o custo-benefício ao reduzir despesas com pessoal, treinamento e equipamentos próprios. A contratação de uma empresa especializada permite o acesso a tecnologia e técnicas avançadas, resultando em economia de escala e redução de custos operacionais.

Otimização de recursos:

A alocação de recursos humanos é otimizada, liberando a equipe interna para focar em atividades estratégicas. Materiais são geridos de forma eficiente pela empresa contratada, garantindo a disponibilidade e qualidade dos insumos necessários. Financeiramente, a previsibilidade de custos facilita o planejamento orçamentário.

Eficiência e eficácia:

A terceirização melhora a prestação dos serviços por meio de processos padronizados e especializados, garantindo rapidez e qualidade nas intervenções. A racionalização dos processos permite uma resposta mais ágil às demandas, aumentando a satisfação dos moradores e a segurança pública.

Indicadores ou metas mensuráveis:
1. Redução de 30% no tempo médio de resposta para reparos em até 6 meses.
2. Diminuição de 25% nos custos totais de manutenção em 1 ano.
3. Aumento de 40% na produtividade das equipes de manutenção em 6 meses.
4. Melhoria de 50% na satisfação dos moradores com a iluminação pública em 1 ano, medida por meio de pesquisas de opinião.
Esses indicadores permitirão avaliar a eficácia da terceirização e ajustar estratégias conforme necessário para garantir os resultados pretendidos.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para viabilizar a terceirização dos serviços de manutenção da iluminação pública em Campo Erê, é essencial realizar uma avaliação detalhada da infraestrutura elétrica existente. Isso inclui a verificação da capacidade e condição das redes de distribuição de energia para garantir que suportem as intervenções necessárias sem sobrecargas ou falhas. Além disso, é fundamental assegurar que os pontos de acesso para manutenção estejam adequados, permitindo que as equipes terceirizadas realizem suas atividades de forma segura e eficiente.
É necessário também definir um plano de capacitação para os servidores responsáveis pela fiscalização dos serviços terceirizados. Esses servidores devem estar aptos a avaliar a qualidade dos materiais utilizados e a execução dos serviços, garantindo que estejam em conformidade com os padrões estabelecidos. A capacitação pode incluir treinamentos específicos sobre normas técnicas de iluminação pública e procedimentos de segurança.
Por fim, é imprescindível obter todas as licenças e autorizações pertinentes para a execução dos serviços de manutenção. Isso pode envolver autorizações ambientais, caso haja necessidade de intervenções em áreas sensíveis, e licenças de trabalho em altura para as equipes de manutenção. A aquisição de materiais específicos, como lâmpadas e reatores compatíveis com a rede existente, deve ser planejada para assegurar a continuidade e a qualidade do serviço prestado.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A solução escolhida para a terceirização dos serviços de manutenção da iluminação pública de Campo Erê é autossuficiente e não depende de contratações adicionais. A terceirização abrange tanto a mão de obra especializada quanto o fornecimento dos materiais elétricos necessários para a manutenção preventiva e corretiva dos pontos de iluminação pública.
A empresa contratada será responsável por todos os aspectos necessários para a execução dos serviços, incluindo a aquisição de insumos e peças de reposição. Isso garante que a solução funcione plenamente sem a necessidade de contratações correlatas ou interdependentes. A abordagem integrada assegura que todos os componentes essenciais para a operação e manutenção da rede de iluminação pública estejam contemplados no contrato principal, eliminando a necessidade de contratos adicionais para suprir lacunas operacionais ou logísticas.

IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos Ambientais Identificados
Consumo Energético
A terceirização dos serviços de manutenção pode aumentar a eficiência da rede de iluminação pública, mas também pode resultar em um consumo energético elevado se não forem utilizados equipamentos adequados.
Resíduos Gerados
A substituição e manutenção dos equipamentos de iluminação podem gerar resíduos sólidos, incluindo lâmpadas e componentes eletrônicos.
Uso de Materiais
O fornecimento de materiais elétricos pode levar ao uso excessivo de recursos naturais, se não for gerido de forma responsável.
Medidas Mitigadoras Propostas
Adotar equipamentos de iluminação com alta eficiência energética para reduzir o consumo de energia.
Implementar um programa de logística reversa para garantir o descarte adequado e a reciclagem de lâmpadas e componentes eletrônicos.
Priorizar o uso de materiais sustentáveis e fornecedores que adotem práticas de produção responsáveis.
Avaliar a possibilidade de consórcios regionais para otimizar a gestão de resíduos e reduzir custos, considerando o porte do município.
Estabelecer diretrizes claras para o contratado sobre a responsabilidade pelo cumprimento das normas de descarte e reciclagem, garantindo que os impactos ambientais sejam minimizados.

CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.

Campo Erê - SC, 06 de novembro de 2026

GILMAR JAIR MOREIRA:74161016972

Assinado de forma digital por GILMAR JAIR MOREIRA:74161016972
Dados: 2026.11.06 10:56:44 -03'00'

GILMAR JAIR MOREIRA
Secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico e Serviços Urbanos