



ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO SÃO MARTINHO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO;

A manutenção da iluminação pública no município de São Martinho/SC é essencial para atender aos interesses dos cidadãos, pois se trata de um serviço público de caráter essencial, conforme o inciso V do Artigo 30 da Constituição Federal.

A iluminação pública de qualidade garante melhorias na qualidade de vida, promove bem-estar social, amplia a sensação de segurança, inibe a criminalidade e possibilita maior aproveitamento dos espaços públicos no período noturno. Além disso, contribui para a segurança do tráfego e valoriza a beleza da cidade.

O município possui cerca de 1.211 pontos de iluminação distribuídos em ruas, avenidas, praças, ginásios, monumentos e demais áreas públicas, abrangendo uma área territorial extensa de aproximadamente 227 km². Essa infraestrutura é indispensável para assegurar o acesso adequado às diversas regiões e atender às necessidades da população de 3.405 habitantes (IBGE, 2022).

A Secretaria de Infraestrutura estima a ampliação da rede de iluminação pública com a instalação de aproximadamente 25 novos pontos de iluminação nos próximos 12 meses, elevando o total para 1.236 pontos de iluminação no município. Essa expansão visa aprimorar a cobertura e atender às crescentes demandas da população.

Por fim, a realização destes serviços visa atender as demandas da Secretaria de Infraestrutura, garantindo a manutenção preventiva e corretiva necessária para boa eficiência/qualidade da iluminação pública.

II - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO;

A Administração Municipal não possui o Plano Anual de Contratações (PAC), portanto não há o que adequar neste sentido. No entanto, vale citar que na elaboração do Termo de Referência, etapa posterior a este estudo, a contratação se adequa às diretrizes orçamentárias existentes, como a LOA e o PPA que também norteiam as contratações públicas por estipularem certos limites a qualquer contratação de acordo com a disponibilidade orçamentária.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO;

a) Registro Comercial no caso de empresa individual; ou Ato constitutivo, **estatuto ou contrato social em vigor**, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; ou Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; ou Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando for o caso;



ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO SÃO MARTINHO

- b) **Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ/MF);**
- c) **Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver**, relativo ao domicílio ou sede do proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- d) **Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal**, através de Certidão (CND);
- e) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do (**CNDT**);
- g) **Declaração unificada**, conforme modelo fornecido pela administração;
- h) **Certificado de Registro da Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU**, compatível com o objeto de contratação, com jurisdição no Estado onde está sediada a empresa;
- i) Comprovação de aptidão da proponente por execução de serviços de manutenção de iluminação pública, mediante a apresentação de **Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Técnica**, fornecidas por pessoa jurídica de direito público ou privado.
- j) **Demonstração de capacitação técnico-profissional** através de comprovação que o proponente possui em seu quadro, na data prevista para entrega da proposta, profissional habilitado, o qual será obrigatoriamente o preposto, detentor de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedido pelo CREA ou CAU, por execução de serviços compatíveis com o objeto desta contratação, devendo juntar para tais comprovações os seguintes documentos:
 - j)1. **Cópia da Carteira de Trabalho ou outro documento legal** que comprove, nos termos da legislação vigente, que o profissional habilitado indicado pertence ao quadro da empresa;
 - j)2. **Contrato de trabalho ou prestação de serviços juntamente com Certidão de Acervo Técnico (CAT) Profissional emitido pelo CREA ou CAU** deste mesmo profissional que comprove ter o mesmo se responsabilizado por serviços compatíveis com o objeto desta contratação.
- k) **Comprovar que possui em seu quadro** de funcionários no mínimo dois **profissionais/técnicos com habilitação BA4 ou BA5**, conforme Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho NR10.
- l) Apresentar **certificados de conclusão dos cursos da NR10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – básico e complementar** para todos os empregados que irão atuar nas atividades de iluminação pública, que tenham vínculo com a empresa proponente.
- m) Apresentar **Declaração formal** de que a empresa proponente dispõe de todos os equipamentos necessários à execução dos serviços, segundo memorial descritivo, garantindo ainda que não haverá qualquer tipo de atraso ou paralização dos serviços por falta dos equipamentos.

IV - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHESS DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA;



ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO SÃO MARTINHO

Para a realização da estimativa da quantidade de serviços de manutenção de iluminação pública, foi realizado a análise das contratações feitas anteriormente pelo Município de São Martinho, conforme abaixo:

ITEM	UNID.	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	QUANT.
01	MÊS	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA, DE NATUREZA CONTÍNUA, PARA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SÃO MARTINHO/SC.	12

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR;

Nos termos do art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal n. 14.133/2021, o levantamento de mercado consiste na análise das alternativas possíveis juntamente à justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar e é conteúdo a ser acrescido no Estudo Técnico Preliminar, mormente pois este deve “sondar e propor soluções e alternativas ao gestor, no intuito de melhor adimplir as necessidades públicas”, eis que “o problema a ser resolvido deve se dar com a indicação da melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação”.

Assim, para a indicação da solução que melhor atende à demanda da Secretaria de Infraestrutura do Município de São Martinho/SC, inicia-se a exposição do presente levantamento de mercado.

É importante ressaltar que, mediante as alternativas apresentadas no mercado para execução de serviços de manutenção de iluminação pública, foi monitora, analisada e avalia a viabilidade de implantação dos melhores métodos executivos para atuação neste segmento, para prover a contratação das opções possíveis mais benéficas, eficientes, econômicas e operacionalmente viáveis.

Entre as soluções possíveis, usualmente cogitadas pelos municípios, encontram-se:

- Adquirir veículo especial, ferramentas, equipamentos, e contratação de técnicos especializados para a realização da manutenção de forma própria/direta;
- Contratar através de Consórcios Intermunicipais com gestão centralizada;
- Contratação de empresa terceirizada e especializada na prestação de serviços elétricos para manutenção de iluminação pública.

A Infraestrutura própria é uma das formas mais avaliadas para a prestação de serviços de manutenção de iluminação pública, porém, devido aos elevados custos operacionais e a dificuldade técnico/operacional, são poucos ou raros os municípios que consideram e utilizam esta opção. Isto se explica pela complexidade dos serviços e nos requisitos necessários para a operacionalização dos serviços, quais sejam:

- Uma caminhonete tipo pick-up, equipado com escada para alcance no sistema de Baixa Tensão em postes de até 12m de altura;
- Um caminhão ou caminhonete, equipado com cesto aéreo, alcance mínimo 10 metros de altura;
- Ferramentas para utilização em iluminação pública;



ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO SÃO MARTINHO

- Dois profissionais eletricitas com habilitação BA4 ou BA5;
- Um (1) motorista/ajudante de eletricista, com habilitação para conduzir veículos até 4,0 toneladas;
- Necessidade de atendimento das normas de segurança do trabalho;
- Riscos expostos pelos servidores na execução dos serviços;

Conclui-se portanto, que para a maioria das cidades catarinenses, é inviável disponibilizar a prestação de serviços de manutenção de iluminação pública com infraestrutura própria, uma vez que os custos para aquisição da infraestrutura seriam altos, o custo da manutenção individual e mensal seriam onerosos, e a equipe contratada não teria demanda de atendimentos para trabalho “full-time”, causando ineficiência e gastos excessivos que podem ser mitigados com a adoção de outras opções.

Uma vez que em contato com os Consórcios Intermunicipais disponíveis(CINCATARINA) para adesão em nossa área de abrangência não estão disponibilizando acesso a novos municípios interessados.

Uma vez que em contato com os Consórcios Intermunicipais disponíveis para adesão em nossa área de abrangência não estão disponibilizando acesso a novos municípios interessados, bem como sua formatação para novas adesões que ocorrem de forma de nova elaboração de edital, as dificuldades da empresa atender a todos municípios em tempo hábil preconizado em contrato com a devida agilidade e rapidez e em função da ordem cronológica do atendimento das demandas e a falta de eficácia para lidar com situações locais de urgência conforme anteriormente citado. O município teria adicionais aos custos dos serviços dos insumos mais os custos da mão de obra especializada e somando-se ao custo total temos a taxa de administração do Consórcio sobre os serviços por ele prestados que devem ser contabilizados para a correta tomada de decisão, sendo ficando essa solução descartada.

A seguir, a opção mais utilizada pelos municípios é o de contratação de empresa terceirizada e especializada na prestação de serviços elétricos para manutenção de iluminação pública. Assim, cada município realiza o seu próprio edital de licitação e gerencia os serviços de manutenção.

Esta opção possibilita ao município:

- gerenciar os recursos arrecadados da COSIP aplicando-os da melhor forma no parque de iluminação pública;
- ter flexibilidade na contratação e maior facilidade do distrato, quando necessário;
- previsibilidade de redução da COSIP em caso de superavit da arrecadação, e caso o parque de iluminação já esteja atualizado;
- possibilidade de alterações na operação da manutenção de iluminação pública ao longo dos anos, quando necessário, para atendimento de novas regras, tecnologias e novas solicitações dos municípios;
- dispensar a contratação de eletricitas e demais profissionais, ferramentas e manutenção da infraestrutura operacional;



ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO SÃO MARTINHO

Devido aos altos custos para operação própria, inviabilidade de aquisição dos serviços via consórcio público, resta como melhor alternativa a contratação de empresa especializada para a realização dos serviços de manutenção de iluminação pública através de processo licitatório.

Demonstrada a necessidade dos municípios viabilizarem a execução da manutenção da iluminação pública de seus parques, em razão da incapacidade da maioria dos municípios na resolução do problema de forma individual e dos custos e dificuldades técnico/operacionais, o Município realiza há anos o processo licitatório para contratação da empresa terceirizada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, melhoria, ampliação e efficientização do sistema de iluminação pública.

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO;

O valor total estimado da contratação, para **12(doze) meses**, é de R\$ 56.736,00, tomando como referência o valor da última contratação desta administração por meio do CONTRATO PMSM Nº 015/2024, com vigência de **11(onze) meses**, valor de R\$ 52.008,00, visando a manutenção de 1.211 pontos de iluminação pública.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO;

A solução proposta para a manutenção da iluminação pública do município de São Martinho/SC abrange todas as etapas do ciclo de vida do objeto, desde o planejamento e implementação até o monitoramento, encerramento e destinação final, observando-se os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

O planejamento inicial inclui a identificação detalhada dos 1.211 pontos de iluminação distribuídos pelo território do município, ampliação de mais 25 novos pontos em até 12 meses, bem como a análise técnica das necessidades para a manutenção preventiva e corretiva do sistema. Este levantamento foi conduzido de forma a assegurar a execução contínua e eficiente dos serviços, alinhando-se aos princípios de economicidade e eficiência.

A empresa contratada será responsável pela execução de serviços especializados, disponibilizando mão de obra qualificada, equipamentos adequados e infraestrutura necessária. A execução abrangerá inspeções periódicas, substituições de componentes, reparos e outras intervenções, assegurando a funcionalidade e a segurança da iluminação pública. O atendimento aos chamados deverá ocorrer dentro dos prazos estipulados (até 48 horas), salvo em casos de força maior.



ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO SÃO MARTINHO

A gestão dos serviços será supervisionada por representantes do município, que acompanharão o desempenho da contratada por meio de relatórios mensais detalhados, discriminando atividades realizadas, materiais utilizados e eventuais falhas corrigidas. O sistema informatizado da contratada permitirá um controle eficiente das ordens de serviço e do status das demandas recebidas.

Em conformidade com a legislação ambiental vigente, o ciclo de vida do objeto incorpora o descarte responsável de resíduos, incluindo lâmpadas e demais componentes substituídos, sem repassar custos adicionais à administração pública. Essa abordagem reduz o impacto ambiental e reforça a responsabilidade socioambiental.

Essa abordagem integrada assegura a manutenção da iluminação pública em padrões elevados de qualidade e confiabilidade, promovendo bem-estar social e valorização do espaço público, enquanto atende às diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO;

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, para a prestação do serviço, o julgamento deverá ocorrer por “MENOR PREÇO GLOBAL”, em razão das particularidades na execução serviços, onde há necessidade de que uma única empresa seja responsável pela prestação dos mesmos, sendo inviável a contratação de empresas diversas. Da mesma forma, o julgamento por preço GLOBAL garante escala, o que possibilita a redução de custos operacionais, logísticos e consequentemente a redução de custo final, obtendo-se assim a proposta mais vantajosa para Administração Pública.

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS;

O resultado pretendido, é a obtenção da contratação mais vantajosa para a administração pública, atendendo conjuntamente com mais eficácia e objetividade, uma vez que amplia ganhos por meio da economia de escala e reduz os custos da contratação através da racionalização e otimização operacional da máquina administrativa. Com a presente solução escolhida, busca-se alcançar a execução dos serviços objeto deste ETP com preço inferior ao valor de mercado, garantindo economia em escala. Dessa forma, alcançada a economicidade desejada, é consequência lógica à existência de melhor aproveitamento dos recursos financeiros, especialmente porque haverá a aquisição de serviços de alta qualidade por um preço menor do que a média de mercado, garantindo maior eficiência e eficácia na prestação de serviços de manutenção de iluminação pública para toda a sociedade.



ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO SÃO MARTINHO

X - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL;

Na elaboração do Estudo Técnico Preliminar, conforma leciona Marçal Justen Filho, “incumbe à Administração identificar as medidas a seu cargo indispensáveis ao desenvolvimento satisfatório da licitação e ao atingimento dos resultados pretendidos”.

Recomenda-se que a fiscalização e a gestão do contrato sejam sempre realizadas por funcionário do corpo técnico com capacitação na área, capaz de identificar irregularidades na prestação do serviço e corrigir a execução.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES;

Ainda nos ensinamentos de Marçal Justen Filho, sobre o conteúdo previsto no art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei Federal n. 14.133/2021, verifica-se que:

As contratações correlatas são aquelas que versam sobre objeto similar ou complementar. As interdependentes são aquelas cuja execução possa afetar ou ser afetada pela contratação examinada. [...] Tais contratações podem ser passadas, contemporâneas ou futuras, sendo pertinente tomar em vista a sua existência ou os seus efeitos para obter o melhor resultado possível no procedimento licitatório a ser realizado.

Para a execução da prestação dos serviços de manutenção da iluminação pública o município de São Martinho, através da secretaria de infraestrutura providenciará a aquisição dos materiais necessários para instalação de novos pontos, reparos e substituição de peças da iluminação pública via processo de licitação do CINCATARINA ou mesmo da própria entidade. Os materiais a serem fornecidos pela Secretaria de Infraestrutura compreendem: relê, reator, porta lâmpada, luminária pública aberta, lâmpada, cabo flexível de cobre, braço iluminação pública entre outros itens de iluminação pública.

XII - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL;

Como já mencionado na descrição da solução como um todo, o presente ETP destina-se a contratação de empresa prestadora de serviços, sendo que a mesma ficará responsável pela destinação final ambientalmente sustentável dos materiais retirados do sistema de iluminação pública.

Para mitigar o problema de acúmulo de lixo residual das manutenções de iluminação pública, como lâmpadas, reatores, relés, braços metálicos, cabos de energia elétrica, entre outros, é exigido a destinação ambientalmente sustentável e correta dos materiais retirados da rede: A Contratada deverá encaminhar cópia



ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO SÃO MARTINHO

do(s) Laudo(s) de Descarte emitido pela empresa responsável pelo descarte ambientalmente correto, comprovando os descartes mensalmente.

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

Ante o exposto, considerando: a existência de demanda pela prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, melhoria, efficientização e ampliação do sistema de iluminação pública, apresentada por esta secretaria; os resultados obtidos do levantamento de mercado; o comando da Lei Federal n. 14.133/2021, em seu art. 6º, inciso XLI, para utilização da modalidade pregão para o fornecimento de serviços dessa natureza; CONCLUI-SE que a melhor solução para atender a demanda apresentada no que tange à execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, melhoria, efficientização e ampliação do sistema de iluminação pública, é a realização de edital de licitação, na modalidade pregão, para CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA, DE NATUREZA CONTÍNUA, PARA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SÃO MARTINHO/SC.

São Martinho/SC, data da assinatura eletrônica.

ERNANI JOSÉ ROCHA

Secretário de Infraestrutura

Matrícula 1111/1

