



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objetivo:

Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Brusque/SC no que tange a este processo, cujo objeto é registro de preço para eventual e futura prestação de serviços de coleta, transporte/acondicionamento, tratamento e a destinação final dos produtos e/ou subprodutos de descarga da iluminação pública

Referência legal: **[Art. 92 e seguintes Decreto Municipal nº 9.430/2023]** e:

Art. 18-Lei 14.133/2021. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

I - a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido.

Equipe de Planejamento/ou nome do servidor responsável pela elaboração do ETP:

Vinicius Mateus Andrade - Diretor Administrativo Financeiro

Carlos Henrique Beuting - Engenheiro Eletricista

01-Área requisitante da contratação;

A presente contratação foi solicitada pela seguinte unidade demandante: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, conforme necessidade.

02-Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

A contratação em tela é fundamental para efetuar a coleta e destinação final de lâmpadas inservíveis da Prefeitura Municipal de Brusque, no que se refere ao desafio de garantir que todo o transporte e a manipulação de resíduos dentro do município sejam realizados de maneira ambientalmente segura e eficiente. Isso inclui a necessidade de transportadores e operadores de resíduos que não apenas compreendam as complexidades das leis ambientais, mas que também estejam devidamente certificados e possuam as licenças necessárias, como a Licença Ambiental de Operação (Lao) do IMA, a Licença Ambiental de Transporte do IMA, o Cadastro Técnico Federal do IBAMA (CTF), e a qualificação MOPP para motoristas.

A seleção de fornecedores que cumpram estes requisitos é de interesse público, pois assegura que os resíduos sejam manejados de forma a prevenir riscos à saúde pública e danos ao meio ambiente. Uma gestão inadequada de resíduos pode resultar em contaminação do solo, da água e do ar, afetando adversamente a flora e a fauna locais, além de potencializar riscos à saúde da população

03-Requisitos da contratação, incluído requisitos técnicos a serem atendidos pelo contratado;

Para cumprir com as exigências da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, a CONTRATADA deverá atender a uma série de requisitos técnicos relacionados ao transporte e armazenamento de resíduos. Primeiramente,





a CONTRATADA é responsável por fornecer um recipiente adequado para a colocação e armazenamento de lâmpadas. Este recipiente deve estar em conformidade com as normas da legislação vigente e será colocado em um local especificado pela Secretaria.

Além disso, é necessário que a CONTRATADA substitua ou limpe o recipiente no dia da coleta, garantindo sua funcionalidade e higiene. A empresa também deve apresentar, sempre que solicitado e no ato do recebimento dos pagamentos, documentação que comprove a aderência às obrigações sociais, trabalhistas, previdenciárias, tributárias, fiscais e comerciais conforme a legislação vigente.

Outro requisito importante é a emissão do Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos (MTR) e a obtenção do Certificado de Destinação Final (CDF). Isso assegura que o transporte e a destinação dos resíduos estão sendo feitos de acordo com as normativas ambientais.

Os motoristas empregados pela CONTRATADA para o transporte dos materiais devem possuir e manter válida a certificação do Curso de Movimentação Operacional de Produtos Perigosos (MOPP). A CONTRATADA também deve possuir local próprio para o descarte e destinação final dos resíduos, visando diminuir os gastos e otimizar os processos. Por fim, é essencial que a empresa mantenha o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP) do IBAMA, evidenciando sua regularidade ambiental perante o órgão federal.

04-Estimativas das quantidades para a contratação [com informação de como foram obtidas] acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

A determinação do quantitativo de 5.000 lâmpadas para a contratação de serviços de coleta e descarte se baseia em uma análise criteriosa do acúmulo de demandas não atendidas e da previsão de geração futura de resíduos. Primeiramente, a acumulação de lâmpadas nos últimos dois anos, período durante o qual não houve uma contratação efetiva para esse serviço, resultou em um total aproximado de 3.000 lâmpadas que precisam de descarte imediato.

Adicionalmente, considerando o uso contínuo e a substituição periódica de lâmpadas nas instalações governamentais, projeta-se a necessidade de descarte de cerca de 2.000 lâmpadas no próximo ano. Essa projeção foi baseada em dados históricos de consumo e substituição de lâmpadas, considerando também fatores como melhorias em eficiência energética e mudanças nas infraestruturas que poderiam influenciar o consumo de lâmpadas.

A memória de cálculo para essas estimativas inclui dados históricos de aquisições e descartes. Fatores como a taxa de crescimento anual do consumo de lâmpadas e a redução esperada devido à adoção de tecnologias mais eficientes foram também considerados. Todos esses dados foram corroborados por registros anteriores e projeções futuras, assegurando uma base sólida e confiável para a estimativa.

Além disso, a interdependência com outras contratações, como as de serviços de manutenção elétrica e iluminação, foi analisada para garantir uma economia de escala efetiva. Isso permite uma





otimização dos recursos e uma maior eficiência no processo de licitação, alinhando a contratação às práticas de sustentabilidade e responsabilidade fiscal. Essa abordagem detalhada e bem fundamentada assegura que o quantitativo de lâmpadas proposto na contratação seja adequado para atender tanto às necessidades atuais quanto futuras, evitando desperdícios de recursos e interrupções nos serviços prestados.

ITEM	QTDE	UNDE	DESCRIÇÃO DO OBJETO
1	5000	UN	LÂMPADAS COLETADAS DE DESCARGA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA TRATAMENTO E A DESTINAÇÃO FINAL DOS PRODUTOS

05-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 custo estimado da presente contratação é de **R\$ 8.700,00** (Oito mil setecentos reais), considerando a pesquisa de mercado realizada.

Foi utilizado, como método para obtenção do preço estimado por item, a média aritmética dos valores obtidos na pesquisa de preços, sobre um conjunto de três preços obtidos de fontes diversas.

A demonstração dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e demais documentos constam nos autos.

06-Justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

A justificativa para o consumo parcelado do serviço de coleta de lâmpadas, com múltiplas coletas ao longo do ano, está fundamentada na necessidade de adaptação à dinâmica variável de geração de resíduos e na otimização dos processos de manutenção de infraestruturas públicas. Considerando que a substituição e a manutenção de lâmpadas não ocorrem de maneira uniforme ou previsível, mas sim conforme necessidades emergentes e programações de manutenção, a coleta parcelada permite uma gestão mais eficiente e flexível dos resíduos.

07-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 ou desde que justificada a impossibilidade, de modo a indicar o seu alinhamento com os instrumentos de planejamento do órgão ou entidade;

Conforme Decreto Municipal 9.430/2021, o Plano de Contratações Anual está sendo elaborado no exercício financeiro vigente para o ano de 2025. Contudo, a presente contratação está prevista na Lei Orçamentária Anual.





08-Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;

Foram realizadas análises de contratações similares feitas por outros órgãos e entidades da administração pública, no Portal Nacional de Contratações Públicas, a fim de identificar nestas contratações a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.

Este tipo de prestação de serviço é usualmente objeto de contratação por órgãos públicos, em todas as suas esferas e, portanto, há um razoável número de empresas aptas para a prestação do serviço, conforme os requisitos estabelecidos neste documento.

<https://pncp.gov.br/app/editais/88363189000128/2024/150>

https://www.gov.br/mme/pt-br/aceso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/dispensas-de-licitacao/2023/aviso-de-dispensa-08_2023.pdf

<https://pncp.gov.br/app/editais/45132495000140/2023/211>

Em análise dos processos licitatórios não foi identificado nenhum tipo de metodologia inovadora para as contratações. De modo que os procedimentos escolhidos são os usuais de mercado, podendo ser adicionado ao processo licitatório outros itens como descartes de itens perigosos ou até mesmo itens da Secretaria de Saúde.

Portanto, no caso dos serviços em tela não se vislumbram outras soluções de mercado afora a terceirização para a prestação indireta dos serviços.

09-Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, com informação quanto à utilização do catálogo eletrônico de padronização;

Trata-se de futura e eventual contratação de empresa para prestação de serviços de coleta, o transporte/acondicionamento, o tratamento e a destinação final dos produtos e/ou subprodutos de descarga da iluminação pública do município de Brusque.

ITEM	QTDE	UNDE	DESCRIÇÃO DO OBJETO	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO	VALOR TOTAL
1	5000	UN	LÂMPADAS COLETADAS DE DESCARGA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA TRATAMENTO E A DESTINAÇÃO FINAL DOS PRODUTOS	R\$ 1,74	R\$ 8.700,00

A solução que melhor atende às necessidades da Administração é a contratação de empresa especializada na prestação de serviço de coleta, o transporte/acondicionamento, o tratamento e a destinação final dos produtos e/ou subprodutos de descarga da iluminação pública do município de Brusque por meio de Pregão





Eletrônico através do modelo de menor preço por item, a licitação é sistêmica, de modo a atender a Administração Pública como um todo.

É fundamental que a CONTRATADA realize a manutenção regular desses recipientes, incluindo sua substituição e limpeza no dia da coleta, para garantir que estejam sempre em condições adequadas de uso. A assistência técnica será providenciada pela CONTRATADA para resolver quaisquer problemas relacionados ao armazenamento e transporte de lâmpadas, garantindo que todas as operações sejam realizadas sem interrupções e dentro dos padrões estabelecidos.

A CONTRATADA deverá fornecer recipientes especificamente designados para o armazenamento de lâmpadas, conforme as normas da legislação vigente. Estes recipientes serão colocados em locais designados pela Secretaria de Obras e Serviços Urbanos.

A coleta das lâmpadas será realizada de forma parcelada, conforme a geração de resíduos, para atender eficientemente às necessidades de descarte sem sobrecarregar as capacidades de armazenamento. Este método também contribui para a gestão eficaz dos recursos e minimiza os impactos ambientais associados ao armazenamento prolongado de resíduos perigosos.

Portanto, o órgão requisitante entende que a manutenção do modelo atual de contratação se mostra sustentável e menos onerosa à Administração.

10-Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

A presente contratação tem a pretensão de garantir o descarte e destinação final das Lâmpadas utilizadas e retiradas dos postes pelo setor de Iluminação Pública do Município de Brusque, que possam gerar problemas de ordem pública, ambiental e de saúde, além de:

Realizar o descarte correto das lâmpadas

Reduzir acumulação de grande quantidade de lâmpadas proveniente da substituição das lâmpadas por novas de Led através dos programas de nova iluminação pública de Brusque.

Garantir que os resíduos recolhidos sejam depositados em um aterro licenciado.

Por fim, estima-se que a contratação terá impacto evidente no gerenciamento de resíduos sólidos pelo Município.

11-Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, como elaboração de manuais, realização de reuniões preliminares com o fornecedor, ou necessidade de capacitação de agentes públicos para fiscalização e gestão contratual;

Não se faz necessário tomar providências por parte da Administração Pública.

12- Contratações correlatas e/ou interdependentes;





Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

13-Descrição de medidas de sustentabilidade ambiental, econômica e/ou social, a fim de mitigar impactos, admitindo-se: alternativas quanto a desapropriações ou ocupação de imóveis, requisitos de baixo consumo de energia e de reaproveitamento de recursos/resíduos, logística reversa para desfazimento e reciclagem de embalagens, bens e refugos, dentre outras medidas, quando aplicável;

Aplica-se ao presente processo às disposições estabelecidas na Resolução nº. 103/2012 do Conselho Superior da Justiça do Trabalho, que tratam dos critérios de sustentabilidade e proteção ambiental

A contratada deve cumprir as exigências a seguir:

- a) Estar em conformidade com os requisitos de licenciamento definidos por órgão ambiental competente, tais como Licença de Operação e Autorização de Transporte;
- b) Efetuar o recolhimento das lâmpadas, transporte, tratamento, e promovendo sua destinação final ambientalmente adequada, nos termos da Lei nº. 12.305/2010.
- c) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança necessários para a execução de serviços e fiscalizar o uso, nos termos da Norma Regulamentadora NR 6 do MTE

14-Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, com informação do ciclo de vida do objeto.

O estudo preliminar evidenciou que a contratação mostra-se possível tecnicamente, fundamentadamente necessária e dentro da previsão de despesas das unidades solicitantes.

A gestão de resíduos provenientes da iluminação pública, como lâmpadas queimadas e componentes eletrônicos, exige um tratamento especializado para evitar danos ambientais e garantir a segurança da população. Esse tipo de resíduo contém materiais que podem ser prejudiciais ao meio ambiente se não forem descartados corretamente.

Outro ponto relevante é a complexidade envolvida no manejo dos resíduos de iluminação pública, que exige equipamentos específicos e profissionais qualificados. A operação segura desses equipamentos é essencial para o desempenho eficiente e a minimização de manutenções corretivas, conforme estipulado nas normas regulatórias vigentes, como a NR 11.

Dado o crescimento da demanda e a inexistência de equipamentos e pessoal qualificado na administração municipal para atender essa necessidade, a contratação de uma empresa especializada se mostra como a solução mais eficaz e eficiente.

Portanto, conclui-se que a melhor solução encontrada pela administração para atender essa demanda é a contratação de uma empresa especializada. Essa medida garantirá a prestação de serviços com a qualidade necessária, dentro das especificações técnicas exigidas, promovendo a segurança, eficiência e conformidade legal do processo.





Diante do exposto, opta-se pela continuidade do processo de contratação de empresa especializada para prestação de serviços de coleta, transporte/acondicionamento, tratamento e destinação final dos produtos e/ou subprodutos de descarga da iluminação pública do município de Brusque.

Datado e assinado digitalmente.

Brusque/SC, Novembro de 2024.

Vinicius Mateus Andrade
Diretor Administrativo Financeiro
Responsável pela elaboração do ETP

Carlos Henrique Beuting
Engenheiro Eletricista
Responsável pela elaboração do ETP

