



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE SÃO BONIFÁCIO**

Setor de Compras e Licitações  
Avenida 29 de Dezembro, 12 - Centro, São Bonifácio/SC  
Visite nosso site: <https://www.saobonifacio.sc.gov.br/>  
licitacaoecomprassaobonifacio@gmail.com

## **Estudo Técnico Preliminar**

### **1. Introdução**

Considerando que a Iluminação Pública é um serviço essencial prestado aos cidadãos dos municípios, buscando garantir segurança e qualidade de vida, tem-se a necessidade de atualização do sistema para diminuir os custos operações e trazer mais eficiência ao sistema.

Considerando que a cidade mais iluminada, traz maior segurança a população, evitando assim qualquer problema eventual como assaltos e demais contratempos se faz necessário a atualização da iluminação por luminárias de LED, que além de segurança, irá embelezar a cidade e proporcionar maior durabilidade, economicidade e possuem ainda estrutura de reciclagem.

### **2. Descrição da Demanda**

A presente demanda tem como objetivo a contratação de empresa especializada para instalação e fornecimento de luminárias LED e demais equipamentos, conforme projeto básico.

### **3. Orçamento**

**3.1** Considerando que, toda compra pública deve ser destinada a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, visando à qualidade do objeto ou serviço e o preço, foram realizadas pesquisas de preços nas ferramentas abaixo para construir a média de mercado:

- **PESQUISA EM CONTRATOS ANTERIORES FIRMADOS COM ÓRGÃOS E ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Foram realizadas pesquisas nos portais de transparência de outros órgãos e entidades públicas, no entanto, em razão das especificações do objeto que estamos prospectando contratar, não foram encontrados orçamentos compatíveis.

- **PESQUISA DE ORÇAMENTOS COM FORNECEDORES**

Considerando o disposto no art. 23 da Lei 14.133/2021 que trata do valor previamente estimado da contratação, o qual deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE SÃO BONIFÁCIO**

Setor de Compras e Licitações  
Avenida 29 de Dezembro, 12 - Centro, São Bonifácio/SC  
Visite nosso site: <https://www.saobonifacio.sc.gov.br/>  
licitacaoecomprassaobonifacio@gmail.com

Considerando que para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido através de pesquisa de mercado, podendo ser adotadas como principais fontes de pesquisa de preços os seguintes parâmetros:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

IV - pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento

Prezando pela economicidade e contratação dos serviços de acordo com a Lei 14.133/2021, foi realizada 03 solicitações de orçamento com empresas do ramo, e foi possível coletar 03 (tres) orçamentos:

**DECONTO SOLUÇÕES ELETRICAS LTDA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	Instalação e fornecimento de Luminária PÚBLICA LED até 120W, CENÁRIO A e demais especificações conforme projeto básico.	peça	120	R\$ 650,00	R\$ 78.000,00
2	Instalação e fornecimento de	peça	250	R\$ 470,00	R\$ 117.500,00



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE SÃO BONIFÁCIO

Setor de Compras e Licitações  
Avenida 29 de Dezembro, 12 - Centro, São Bonifácio/SC  
Visite nosso site: <https://www.saobonifacio.sc.gov.br/>  
licitacaoecomprassaobonifacio@gmail.com

	Luminária PÚBLICA LED até <b>60W</b> , <b>CENÁRIO B</b> e demais especificações conforme projeto básico.				
3	Instalação e fornecimento de Relé fotoeletrônico, conforme projeto básico.	peça	370	R\$ 27,00	R\$ 9.990,00
4	Instalação e fornecimento de Braço de iluminação pública de <b>3m</b> , conforme projeto básico. (Inlcusa remoção do braço existente)	peça	20	R\$ 220,00	R\$ 4.400,00
5	Instalação e fornecimento de Braço de iluminação pública de <b>1,5m</b> , conforme projeto básico. (Inclusa remoção do braço existente)	peça	250	R\$ 150,00	R\$ 37.500,00
6	Instalação e fornecimento de Conector para iluminação pública em RDA, tipo perfurante para rede isolada ou nua.	peça	740	R\$ 12,00	R\$ 8.880,00
7	Instalação e fornecimento de Cinta para poste circular, galvanizada a fogo, 250mm, com três parafuso tipo francês M16x75mm	peça	270	R\$ 38,00	R\$ 10.260,00
<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>R\$ 266.530,00</b>	

**INDAIAL INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO LTDA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	Instalação e fornecimento de Luminária PÚBLICA LED até <b>120W</b> , <b>CENÁRIO A</b> e demais especificações conforme projeto básico.	peça	120	R\$ 598,27	R\$ 71.792,40
2	Instalação e fornecimento de Luminária PÚBLICA LED até <b>60W</b> , <b>CENÁRIO B</b> e demais especificações conforme projeto básico.	peça	250	R\$ 478,65	R\$ 119.662,50
3	Instalação e fornecimento de Relé fotoeletrônico, conforme projeto básico.	peça	370	R\$ 29,90	R\$ 11.063,00
4	Instalação e fornecimento de Braço de iluminação pública de <b>3m</b> , conforme projeto básico.	peça	20	R\$ 199,00	R\$ 3.980,00



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE SÃO BONIFÁCIO

Setor de Compras e Licitações  
Avenida 29 de Dezembro, 12 - Centro, São Bonifácio/SC  
Visite nosso site: <https://www.saobonifacio.sc.gov.br/>  
licitacaoecomprassaobonifacio@gmail.com

	(Inclusa remoção do braço existente)				
5	Instalação e fornecimento de Braço de iluminação pública de <b>1,5m</b> , conforme projeto básico. (Inclusa remoção do braço existente)	peça	250	R\$ 149,00	R\$ 37.250,00
6	Instalação e fornecimento de Conector para iluminação pública em RDA, tipo perfurante para rede isolada ou nua.	peça	740	R\$ 12,00	R\$ 8.880,00
7	Instalação e fornecimento de Cinta para poste circular, galvanizada a fogo, 250mm, com três parafuso tipo francês M16x75mm	peça	270	R\$ 45,00	R\$ 12.150,00
<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>R\$ 264.777,90</b>	

**T.M.F.W SOLUÇÕES EM EFICIENCIA ENERGETICA LTDA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	Instalação e fornecimento de Luminária PÚBLICA LED até <b>120W</b> , <b>CENÁRIO A</b> e demais especificações conforme projeto básico.	peça	120	R\$ 607,95	R\$ 72.954,00
2	Instalação e fornecimento de Luminária PÚBLICA LED até <b>60W</b> , <b>CENÁRIO B</b> e demais especificações conforme projeto básico.	peça	250	R\$ 499,30	R\$ 124.825,00
3	Instalação e fornecimento de Relé fotoeletrônico, conforme projeto básico.	peça	370	R\$ 28,90	R\$ 10.693,00
4	Instalação e fornecimento de Braço de iluminação pública de <b>3m</b> , conforme projeto básico. (Inclusa remoção do braço existente)	peça	20	R\$ 209,15	R\$ 4.183,00
5	Instalação e fornecimento de Braço de iluminação pública de <b>1,5m</b> , conforme projeto básico. (Inclusa remoção do braço existente)	peça	250	R\$ 153,45	R\$ 38.362,50
6	Instalação e fornecimento de Conector para iluminação pública	peça	740	R\$ 10,80	R\$ 7.992,00



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE SÃO BONIFÁCIO**

Setor de Compras e Licitações  
Avenida 29 de Dezembro, 12 - Centro, São Bonifácio/SC  
Visite nosso site: <https://www.saobonifacio.sc.gov.br/>  
licitacaoecomprassaobonifacio@gmail.com

	em RDA, tipo perfurante para rede isolada ou nua.				
7	Instalação e fornecimento de Cinta para poste circular, galvanizada a fogo, 250mm, com três parafuso tipo francês M16x75mm	peça	270	R\$ 37,20	R\$ 10.044,00
<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>R\$ 269.053,50</b>	

Diante do exposto, foi obtido três orçamentos para compor a média de preços de mercado. Dessa forma foi possível formar uma estimativa de preço de mercado conforme consta na tabela abaixo:

**Preço Médio:**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	Instalação e fornecimento de Luminária PÚBLICA LED até <b>120W, CENÁRIO A</b> e demais especificações conforme projeto básico.	peça	120	R\$ 618,74	R\$ 74.248,80
2	Instalação e fornecimento de Luminária PÚBLICA LED até <b>60W, CENÁRIO B</b> e demais especificações conforme projeto básico.	peça	250	R\$ 482,65	R\$ 120.662,50
3	Instalação e fornecimento de Relé fotoeletrônico, conforme projeto básico.	peça	370	R\$ 28,60	R\$ 10.582,00
4	Instalação e fornecimento de Braço de iluminação pública de <b>3m</b> , conforme projeto básico. (Inclusa remoção do braço existente)	peça	120	R\$ 209,38	R\$ 25.125,60
5	Instalação e fornecimento de Braço de iluminação pública de <b>1,5m</b> , conforme projeto básico. (Inclusa remoção do braço existente)	peça	250	R\$ 150,82	R\$ 37.705,00
6	Instalação e fornecimento de Conector para iluminação pública em RDA, tipo perfurante para rede isolada ou nua.	peça	740	R\$ 11,60	R\$ 8.584,00
7	Instalação e fornecimento de Cinta para poste circular, galvanizada a	peça	270	R\$ 40,07	R\$ 10.818,90



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE SÃO BONIFÁCIO**

Setor de Compras e Licitações  
Avenida 29 de Dezembro, 12 - Centro, São Bonifácio/SC  
Visite nosso site: <https://www.saobonifacio.sc.gov.br/>  
licitacaoecomprassaobonifacio@gmail.com

fogo, 250mm, com três parafuso tipo francês M16x75mm				
<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>R\$ 287.726,80</b>

**Dessa forma o valor médio estimado para a contratação é de R\$ 287.726,80 (Duzentos e oitenta e sete mil setecentos e vinte e seis reais e oitenta centavos).**

**3.2 Forma de pagamento:** O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias mediante confirmação do serviço prestado e entrega da nota fiscal.

### **3.3. Modalidade de Licitação**

Em função de não termos como prever sua acuracidade, não é possível saber a quantidade real de pontos a serem trocados e a sua catalogação representaria um despesa adicional onerando os recursos sem trazer benefícios reais a população, por essa razão é eficiente a utilização do sistema registro de preços. Outro ponto a ser considerado é imprevisibilidade dos recursos específicos da conta de custeio que sofre variação mensal em função das ocisalações com despesas com energia e manutenção, o que torna frequente a demanda pelo serviço.

Assim para a necessidade desta aquisição e buscando a melhor solução a contratar, observou-se que a melhor modalidade seria através do Sistema de Registro de Preço, visto que a principal vantagem é o ganho econômico na compra em escala. Com a utilização do Sistema de Registro de preço, a Administração tende a economizar nas suas aquisições, não precisa providenciar grandes áreas para armazenamento de materiais, tendo em vista que o licitante vencedor, ao assinar a Ata de Registro de Preços compromete-se a fornecer por toda a vigência da Ata os materiais pelo preço acordado e no momento em que for solicitado, na quantidade necessária. Dessa forma a modalidade seria Pregão Eletrônico pelo Sistema Registro de Preço.

### **3.4 DA JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO EM LOTE ÚNICO – MENOR PREÇO GLOBAL**

A licitação para a contratação do objeto deste Termo de Referência, em lote único justifica-se pela necessidade de preservar a integridade qualitativa do objeto, pois se o objeto for dividido em Itens e vários prestadores de serviços forem contratados poderá implicar na descontinuidade da padronização, bem como criando dificuldades gerenciais e, até mesmo, aumento dos custos, pois a contratação tem a finalidade de formar um todo unitário.

Por se tratar de um serviço equiparado a uma obra, a Administração pública deverá preocupar-se com possíveis problemas ou dificuldade e se vários forem os fornecedores poderá ocorrer que um acabe tentando repassar ao outro a sua responsabilidade sobre os serviços, prejudicando severamente a qualidade do serviço.

Revela-se então inviável, promover a adjudicação por vários itens, para o caso em tela, sendo fortes as razões a demonstrar ser esse o critério não conduzirá a contratações economicamente mais vantajosas.

O serviço de eficiência da iluminação pública só é prestado a população quando o conjunto dos materiais necessários, sendo o principal deles a luminária LED, são efetivamente instalados nos postes que compõe a iluminação pública e o mais importante, devem manter o seu



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE SÃO BONIFÁCIO**

Setor de Compras e Licitações  
Avenida 29 de Dezembro, 12 - Centro, São Bonifácio/SC  
Visite nosso site: <https://www.saobonifacio.sc.gov.br/>  
[licitacaoecomprassaobonifacio@gmail.com](mailto:licitacaoecomprassaobonifacio@gmail.com)

funcionamento de forma perene.

Administrativamente, o parcelamento do objeto levaria primeiro a um tempo de entrega dilatado quando comparado com a contratação global, em função do tempo para homologação de dois processos distintos onde a contratação da mão de obra só poderia ocorrer após a homologação de todos os itens de uma licitação de aquisição dos produtos estritamente, ocasionando no atraso de um benefício a população que é fundamental para o aspecto de segurança pública.

Também pelo aspecto econômico, não haveria economia de escala na adjudicação de vários fornecedores. Os custos fixos de produção não seriam diluídos na proporção da quantidade total de luminárias em registro mas sim na proporção das quantidades dos itens adjudicados a cada contratada, o que poderia levar a preços mais altos. No aspecto dos serviços, também não haveria diluição pelo maior denominador possível dos custos fixos operacionais relacionados a mão de obra, o que poderia levar a preços mais altos.

Na hipótese de vários fornecedores, o parcelamento do objeto ocasionaria em uma desvantagem relevante e impactante no momento da fiscalização dos contratos. Sendo a iluminação pública um serviço que necessita de produtos para cumprir a sua finalidade, no caso de falha da iluminação pública, a administração teria muitas dificuldades em identificar a causa da falha e apontar qual seria a contratada responsável pela parcela do fornecimento, para executar as garantias e multas contratuais. Em última instância restaria a população esperar até que possíveis impasses fossem solucionados.

Em se tratando de um serviço de engenharia comum com aplicação de materiais, o parcelamento dos itens seria tecnicamente inviável e economicamente desvantajoso. Haveria a possibilidade de uma contratada para fornecimento e instalação dos braços de iluminação pública e uma segunda para a instalação das luminárias, ou até mesmo uma contratada para cada tipo de luminária, as empresas teriam que executar a mesma rua ao mesmo tempo, do contrário a iluminação existente seria subtraída e substituída apenas dias depois. Pelo aspecto econômico tal operação conjunta entre as empresas dobrariam os custos fixos de operação, sendo que uma única contratada poderia instalar braços, luminárias e acessórios com o mesmo custo fixo operacional.

O agrupamento dos itens faz-se necessário haja vista a economia de escala, a eficiência na fiscalização de um único contrato e os transtornos que poderiam surgir com a existência de duas ou mais empresas para a execução e supervisão do serviço prestado. Assim, com destaque para os princípios da eficiência e economicidade, é imprescindível a licitação por grupo.

### **3.4. Prazo de Execução e Garantias**

A garantia deverá ser conforme as especificações do Projeto Básico.

O município comunicará ao contratado qual o ponto defeituoso, indicando seu número de identificação e potência da luminária, conforme as especificações do projeto executivo. E o prazo de execução será conforme Ordem de Fornecimento e execução.

### **3.5. Considerações Finais**

Diante da necessidade de modernização bem como economicidade configura como um investimento essencial. A melhoria das condições da iluminação pública beneficiará todos os cidadãos, mas também contribuirá para o desenvolvimento de todo o Município de São Bonifácio. A aquisição se faz necessária em Lote para que siga o mesmo padrão de qualidade e mesmo material, agilizando assim a instalação visto que são itens que se complementam.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE SÃO BONIFÁCIO**

Setor de Compras e Licitações  
Avenida 29 de Dezembro, 12 - Centro, São Bonifácio/SC  
Visite nosso site: <https://www.saobonifacio.sc.gov.br/>  
[licitacaoecomprassaobonifacio@gmail.com](mailto:licitacaoecomprassaobonifacio@gmail.com)

São Bonifácio, 04 de Novembro de 2024.

---

Luis Huberto Degering  
Secretaria Municipal de Transportes Obras e Serviços Urbanos