

ANEXO I.1 - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 07080001/24/SEINF

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade de contratação de materiais elétricos destinados à manutenção da iluminação pública do Município de Varjota-CE pela Secretaria de Infraestrutura se baseia na constante demanda por reposição e atualização de componentes essenciais para a iluminação pública. A manutenção eficiente da rede de iluminação é crucial para garantir a segurança, bem-estar e qualidade de vida dos munícipes, além de contribuir para a valorização dos espaços públicos e a prevenção de acidentes e crimes.

O Município de Varjota-CE possui uma extensa rede de iluminação pública que requer manutenção periódica e eventuais substituições de materiais elétricos. Com o objetivo de assegurar a continuidade dos serviços de iluminação pública e evitar falhas que possam comprometer a segurança da população, torna-se indispensável estabelecer um registro de preços para aquisição destes materiais de maneira ágil e eficiente. Esta contratação é, portanto, essencial para o atendimento das demandas contínuas e emergenciais, garantindo assim um ambiente urbano iluminado e seguro para todos os cidadãos.

Ademais, a utilização de um Registro de Preços se mostra como a solução mais viável para administrar as aquisições de materiais elétricos de forma planejada, permitindo a obtenção de melhores condições de preço e de fornecimento. Isso assegura uma gestão eficiente dos recursos públicos, alinhada aos princípios da economicidade e da eficiência previstos na Lei 14.133/2021.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Infraestrutura	JOSÉ MOACIR FREIRE

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é necessária e suficiente para a escolha da solução que melhor atenda às necessidades identificadas, conforme previsto na Lei 14.133/2021. Esses requisitos incorporam critérios e práticas de sustentabilidade, observam as leis e regulamentações específicas e estabelecem padrões mínimos de qualidade e desempenho. A fundamentação detalhada a seguir visa garantir transparência, competitividade e eficiência no processo licitatório.



Requisitos Gerais

- Aquisição de materiais elétricos destinados à manutenção da iluminação pública.
- Os materiais devem ser de alta durabilidade e qualidade, conforme especificações técnicas exigidas para instalações públicas.
- Garantia para todos os itens adquiridos.

Requisitos Legais

- Os produtos devem estar de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e outras regulações pertinentes.
- Os fornecedores devem apresentar toda a documentação exigida pela Lei 14.133/2021.
- Compliance com legislações ambientais vigentes e demais requisitos regulatórios municipais, estaduais e federais.

Requisitos de Sustentabilidade

- Materiais devem possuir características de eficiência energética, visando a uma redução do consumo de energia.
- Preferência por fornecedores que adotem práticas sustentáveis, como logística reversa e uso de materiais recicláveis.

Requisitos da Contratação

- Especificação detalhada dos materiais elétricos, incluindo tipo, potência, tensão, vida útil, entre outras características técnicas relevantes.
- Previsão de fornecimento parcelado conforme necessidades per dicas, visando à otimização do armazenamento e gestão de inventário.
- Condições de entrega, armazenamento e manuseio dos materiais, garantindo a integridade até o momento da utilização.
- Sistema de controle de qualidade, incluindo procedimentos para inspeção e aceitação dos materiais.

Requisitos Necessários   Contratação

Os requisitos necessários   contratação, visando o atendimento da necessidade especificada, são:

- Materiais com conformidade às exigências técnicas e padrões de qualidade estipulados.
- Fornecedores qualificados e com histórico de conformidade com normas técnicas e regulatórias.
- Eficiência energética e práticas sustentáveis comprovadas.
- Garantia de procedência e qualidade dos materiais, com amparo legal e técnico.
- Condições adequadas de fornecimento parcelado e armazenamento eficiente.
- Comprovação de cumprimento dos requisitos legais e regulatórios.

Para garantir a competitividade da licitação, evitam-se especificações excessivas ou requisitos desnecessários, focando apenas nos aspectos essenciais   boa execução do objeto contratado.



4. Levantamento de mercado

Este levantamento de mercado visa identificar as principais soluções de contratação disponíveis no mercado para atender a necessidade de registro de preços para futuras e eventuais aquisições de materiais elétricos destinados à manutenção da iluminação pública no município de Varjota-CE.

4.1 Principais Soluções de Contratação

- Contratação direta com o fornecedor:
 - Identificação e contato com fornecedores especializados em materiais elétricos.
 - Realização de orçamentos e negociações diretas com base nas especificações técnicas.
 - Possibilidade de obtenção de preços mais competitivos em virtude da eliminação de intermediários.
 - Facilidade de construção de relacionamento com fornecedores para entregas futuras.
- Contratação através de terceirização:
 - Engajamento de empresas terceirizadas que fornecem tanto os materiais quanto a instalação e manutenção.
 - Transferência de riscos e responsabilidades para a empresa terceirizada.
 - Facilidade de gestão contratual com um único ponto de contato.
- Formas alternativas de contratação:
 - Participação em consórcios públicos para compras cooperativas de materiais elétricos.
 - Utilização de plataformas eletrônicas para cotação e compras integradas.
 - Contratação via sistemas de registro de preços para garantir a flexibilidade na aquisição conforme a demanda.

4.2 Avaliação da Solução Mais Adequada

Tendo analisado as opções disponíveis, a solução mais adequada para atender às necessidades de aquisições de materiais elétricos para manutenção da iluminação pública é a adoção do sistema de registro de preços. Esta prática permite:

- Maior flexibilidade para aquisições conforme a necessidade, evitando desperdícios e armazenamentos desnecessários.
- Condicionar a aquisição aos melhores preços praticados no mercado, garantindo economicidade.
- Permitir a participação futura de outros órgãos públicos, o que pode aumentar o volume de compra e consequentemente melhorar as condições de negociação.
- Reduzir a necessidade de processos licitatórios repetidos ao longo do ano, agilizando as aquisições e manutenções necessárias.

5. Descrição da solução como um todo

A presente contratação visa à aquisição futura e eventual de materiais elétricos destinados à manutenção da iluminação pública do Município de Varjota-CE. O fornecimento regular e contínuo desses materiais é essencial para garantir a segurança e o bem-estar da população, bem como para assegurar a eficiência



energética e a sustentabilidade ambiental do sistema de iluminação pública.

Dentro deste contexto, a Secretaria de Infraestrutura do Município de Varjota-CE, após análise detalhada das demandas e necessidades da iluminação pública, identificou um conjunto de itens essenciais para a manutenção adequada do sistema.

O levantamento de mercado realizado identificou que a adoção de um sistema de registro de preços é a solução mais adequada e eficiente existente. Conforme as diretrizes da Lei 14.133/2021, essa modalidade permite maior flexibilidade, economia de escala e possibilidade de contratação conforme a real demanda, evitando gastos desnecessários e contribuindo para a economicidade e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Além disso, o registro de preços possibilita uma ampla pesquisa de mercado, conformidade com práticas e preços de mercado, e facilita a gestão do contrato, conforme disposto no art. 82 e seguintes da Lei 14.133/2021. Esse formato proporciona maior competitividade e transparência no processo licitatório, assegurando que a Administração Pública obtenha a melhor proposta em termos de qualidade e preço.

Portanto, considerando a necessidade de manutenção contínua e eficiente do sistema de iluminação pública e a análise das soluções disponíveis no mercado, a contratação via registro de preços demonstra ser a melhor opção. Esta modalidade favorece tanto a gestão dos recursos quanto a eficiência operacional da iluminação pública, o que se alinha aos princípios da economicidade, transparência e eficiência determinados pela Lei 14.133/2021.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 70W E-27	400,000	Unidade
Especificação: LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 70W E-27			
2	LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 150W -E-40	180,000	Unidade
Especificação: LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 150W -E-40			
3	LÂMPADA VAPOR METÁLICA TUBULAR 250W -E-40	300,000	Unidade
Especificação: LÂMPADA VAPOR METÁLICA TUBULAR 250W -E-40			
4	LÂMPADA VAPOR METÁLICA TUBULAR 400W -E-40	200,000	Unidade
Especificação: LÂMPADA VAPOR METÁLICA TUBULAR 400W -E-40			
5	SOQUETE DE LOUÇA PARA LÂMPADA DE 70W E-27	200,000	Unidade
Especificação: SOQUETE DE LOUÇA PARA LÂMPADA DE 70W E-27			
6	SOQUETE DE LOUÇA PARA LÂMPADA DE 250W E-40	200,000	Unidade
Especificação: SOQUETE DE LOUÇA PARA LÂMPADA DE 250W E-40			
7	SOQUETE DE LOUÇA PARA LÂMPADA DE 400W E-40	200,000	Unidade
Especificação: SOQUETE DE LOUÇA PARA LÂMPADA DE 400W E-40			
8	BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 1,50 METROS	250,000	Unidade
Especificação: BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 1,50 METROS			
9	BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 2,00 METROS	250,000	Unidade



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA IUMINAÇÃO PÚBLICA DE 2,00 METROS			
10	BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA IUMINAÇÃO PÚBLICA DE 3,00 METROS	250,000	Unidade
Especificação: BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA IUMINAÇÃO PÚBLICA DE 3,00 METROS			
11	BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA IUMINAÇÃO PÚBLICA DE 4,00 METROS	250,000	Unidade
Especificação: BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA IUMINAÇÃO PÚBLICA DE 4,00 METROS			
12	LUMINARIA FECHADA OPTAL 2. PARA POTENCIA DE 100 A 400W	200,000	Unidade
Especificação: LUMINARIA FECHADA OPTAL 2. PARA POTENCIA DE 100 A 400W			
13	LUMINARIA DE ALUMINIO FUNDIDO C 1 PETALA LCG	200,000	Unidade
Especificação: LUMINARIA DE ALUMINIO FUNDIDO C 1 PETALA LCG			
14	LUMINARIA DE LED POTENCIA 30W A 40W NA FAIXA DE TENSAO NOMINAL 110V-230V	200,000	Unidade
Especificação: LUMINARIA DE LED POTENCIA 30W A 40W NA FAIXA DE TENSAO NOMINAL 110V-230V - FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85-265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTENCIA LUMINOSA 130LM/W; FATOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.9; VIDA UTIL LM80 50.000H; ANGULO DE ABERTURA TIPO II, CONFORME NBR5101; CORPO DA ILUMINARIA ALUMINIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO MUMINICA; LUMINARIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO; GARANTIA 5 ANO.			
15	LUMINARIA DE LED POTENCIA 50W A 60W NA FAIXA DE TENSAO NOMINAL 110V-230V	250,000	Unidade
Especificação: LUMINARIA DE LED POTENCIA 50W A 60W NA FAIXA DE TENSAO NOMINAL 110V-230V - FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85—265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTENCIA LUMINOSA 130LM/W; FATOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.9; VIDA UTIL LM80 50.000H; ANGULO DE ABERTURA TIPO II, CONFORME NBR5101; CORPO DA ILUMINARIA ALUMINIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUICAO MUMINICA; LUMINARIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO; GARANTIA 5 ANOS.			
16	LUMINARIA DE LED POTENCIA 50W A 60W COM PLACA SOLAR E BATERIA COM NO MINIMO 5.000 MAH	100,000	Unidade
Especificação: LUMINARIA DE LED POTENCIA 50W A 60W COM PLACA SOLAR E BATERIA COM NO MINIMO 5.000 MAH; CLASSE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTENCIA LUMINOSA MIMIMA 900LM/W; VIDA ÚTIL 15.000H; ANGULO DE ABERTURA 120°; CORPO DA LUMINARIA ALUMINIO; TIPO LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMINICA; GARANTIA 12 MESES.			
17	LUMINARIA DE LED POTENCIA 100W A 120W NA FAIXA DE TENSAO NOMINAL 110V-230V	250,000	Unidade
Especificação: LUMINARIA DE LED POTENCIA 100W A 120W NA FAIXA DE TENSAO NOMINAL 110V-230V - FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85—265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTENCIA LUMINOSA 130LM/W; FATOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.9; VIDA UTIL LM80 50.000H; ANGULO DE ABERTURA TIPO II, CONFORME NBR5101; CORPO DA ILUMINARIA ALUMINIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO MUMINICA; LUMINARIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO; GARANTIA 5 ANOS.			
18	LUMINARIA DE LED POTENCIA 130W A 150W NA FAIXA DE TENSAO NOMINAL 110V-230V	250,000	Unidade
Especificação: LUMINARIA DE LED POTENCIA 130W A 150W NA FAIXA DE TENSAO NOMINAL 110V-230V - FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85-265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTENCIA LUMINOSA 130LM/W; FATOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.9; VIDA UTIL LM80 50.000H; ANGULO DE ABERTURA TIPO II, CONFORME NBR5101; CORPO DA ILUMINARIA ALUMINIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO MUMINICA; LUMINARIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO; GARANTIA 5 ANOS.			
19	LUMINARIA DE LED POTENCIA 200W A 230W NA FAIXA DE TENSAO NOMINAL 110V-230V	200,000	Unidade
Especificação: LUMINARIA DE LED POTENCIA 200W A 230W NA FAIXA DE TENSAO NOMINAL 110V-230V - FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85—265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTENCIA LUMINOSA 130LM/W; FATOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.9; VIDA UTIL LM80 50.000H; ANGULO DE ABERTURA TIPO II, CONFORME NBR5101; CORPO DA ILUMINARIA ALUMINIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO MUMINICA; LUMINARIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO; GARANTIA 5 ANOS.			
20	BASE PARA RELE FOTOELETRICO	500,000	Unidade
Especificação: BASE PARA RELE FOTOELETRICO			



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
21	CONECTORES DE CUNHO TIPO III	300,000	Unidade
Especificação: CONECTORES DE CUNHO TIPO III			
22	CONECTORES PERFURANTE PARA CABO 16 MM2	500,000	Unidade
Especificação: CONECTORES PERFURANTE PARA CABO 16 MM2			
23	PARAFUSO PARA POSTE GALVANIZADO M16X200MM	1.000,000	Unidade
Especificação: PARAFUSO PARA POSTE GALVANIZADO M16X200MM			
24	REATOR VAPOR METALICO 150W - USO EXTERNO	500,000	Unidade
Especificação: REATOR VAPOR METALICO 150W - USO EXTERNO			
25	REATOR VAPOR METALICO 250W - USO EXTERNO	100,000	Unidade
Especificação: REATOR VAPOR METALICO 250W - USO EXTERNO			
26	REATOR VAPOR METALICO 250W - USO INTERNO	200,000	Unidade
Especificação: REATOR VAPOR METALICO 250W - USO INTERNO			
27	REATOR VAPOR METALICO 400W - USO EXTERNO	100,000	Unidade
Especificação: REATOR VAPOR METALICO 400W - USO EXTERNO			
28	REATOR VAPOR METALICO 400W - USO INTERNO	200,000	Unidade
Especificação: REATOR VAPOR METALICO 400W - USO INTERNO			
29	REATOR VAPOR METALICO 70W - USO EXTERNO	500,000	Unidade
Especificação: REATOR VAPOR METALICO 70W - USO EXTERNO			
30	RELE FOTO ELETRICO DIGITAL SENTINELA RSL1000	1.500,000	Unidade
Especificação: RELE FOTO ELETRICO DIGITAL SENTINELA RSL1000			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 70W E-27	400,000	Unidade	52,37	20.948,00
Especificação: LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 70W E-27					
2	LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 150W -E-40	180,000	Unidade	56,37	10.146,60
Especificação: LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 150W -E-40					
3	LÂMPADA VAPOR METÁLICA TUBULAR 250W -E-40	300,000	Unidade	73,12	21.936,00
Especificação: LÂMPADA VAPOR METÁLICA TUBULAR 250W -E-40					
4	LÂMPADA VAPOR METÁLICA TUBULAR 400W -E-40	200,000	Unidade	93,81	18.762,00
Especificação: LÂMPADA VAPOR METÁLICA TUBULAR 400W -E-40					
5	SOQUETE DE LOUÇA PARA LÂMPADA DE 70W E-27	200,000	Unidade	6,71	1.342,00
Especificação: SOQUETE DE LOUÇA PARA LÂMPADA DE 70W E-27					
6	SOQUETE DE LOUÇA PARA LÂMPADA DE 250W E-40	200,000	Unidade	11,89	2.378,00
Especificação: SOQUETE DE LOUÇA PARA LÂMPADA DE 250W E-40					
7	SOQUETE DE LOUÇA PARA LÂMPADA DE 400W E-40	200,000	Unidade	12,73	2.546,00



Av. Pres. Castelo Branco, Acampamento, 1744,
CEP 62265-000, Varjota-CE



CNPJ N.º 07.673.114/0001-41



prefeitura@varjota.ce.gov.br

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: SOQUETE DE LOUÇA PARA LÂMPADA DE 400W E-40					
8	BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 1,50 METROS	250,000	Unidade	118,75	29.687,50
Especificação: BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 1,50 METROS					
9	BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 2,00 METROS	250,000	Unidade	118,35	29.587,50
Especificação: BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 2,00 METROS					
10	BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 3,00 METROS	250,000	Unidade	182,25	45.562,50
Especificação: BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 3,00 METROS					
11	BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 4,00 METROS	250,000	Unidade	238,45	59.612,50
Especificação: BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 4,00 METROS					
12	LUMINARIA FECHADA OPTAL 2. PARA POTENCIA DE 100 A 400W	200,000	Unidade	104,70	20.940,00
Especificação: LUMINARIA FECHADA OPTAL 2. PARA POTENCIA DE 100 A 400W					
13	LUMINARIA DE ALUMINIO FUNDIDO C 1 PETALA LCG	200,000	Unidade	75,10	15.020,00
Especificação: LUMINARIA DE ALUMINIO FUNDIDO C 1 PETALA LCG					
14	LUMINARIA DE LED POTENCIA 30W A 40W NA FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V-230V	200,000	Unidade	73,78	14.756,00
Especificação: LUMINARIA DE LED POTENCIA 30W A 40W NA FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V-230V - FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85-265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTENCIA LUMINOSA 130LM/W; FATOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.9; VIDA UTIL LM80 50.000H; ANGULO DE ABERTURA TIPO II, CONFORME NBR5101; CORPO DA ILUMINARIA ALUMINIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMINICA; LUMINARIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO; GARANTIA 5 ANO.					
15	LUMINARIA DE LED POTENCIA 50W A 60W NA FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V-230V	250,000	Unidade	121,34	30.335,00
Especificação: LUMINARIA DE LED POTENCIA 50W A 60W NA FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V-230V - FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85—265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTENCIA LUMINOSA 130LM/W; FATOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.9; VIDA UTIL LM80 50.000H; ANGULO DE ABERTURA TIPO II, CONFORME NBR5101; CORPO DA ILUMINARIA ALUMINIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUICAO LUMINICA; LUMINARIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO; GARANTIA 5 ANOS.					
16	LUMINARIA DE LED POTENCIA 50W A 60W COM PLACA SOLAR E BATERIA COM NO MINIMO 5.000 MAH	100,000	Unidade	196,65	19.665,00
Especificação: LUMINARIA DE LED POTENCIA 50W A 60W COM PLACA SOLAR E BATERIA COM NO MINIMO 5.000 MAH; CLASSE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTENCIA LUMINOSA MINIMA 900LM/W; VIDA ÚTIL 15.000H; ANGULO DE ABERTURA 120°; CORPO DA LUMINARIA ALUMINIO; TIPO LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMINICA; GARANTIA 12 MESES.					
17	LUMINARIA DE LED POTENCIA 100W A 120W NA FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V-230V	250,000	Unidade	198,47	49.617,50
Especificação: LUMINARIA DE LED POTENCIA 100W A 120W NA FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V-230V - FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85—265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTENCIA LUMINOSA 130LM/W; FATOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.9; VIDA UTIL LM80 50.000H; ANGULO DE ABERTURA TIPO II, CONFORME NBR5101; CORPO DA ILUMINARIA ALUMINIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMINICA; LUMINARIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO; GARANTIA 5 ANOS.					
18	LUMINARIA DE LED POTENCIA 130W A 150W NA FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V-230V	250,000	Unidade	222,86	55.715,00
Especificação: LUMINARIA DE LED POTENCIA 130W A 150W NA FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V-230V - FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85-265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTENCIA LUMINOSA 130LM/W; FATOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.9; VIDA UTIL LM80 50.000H; ANGULO DE ABERTURA TIPO II, CONFORME NBR5101; CORPO DA ILUMINARIA ALUMINIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMINICA; LUMINARIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO; GARANTIA 5 ANOS.					



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
19	LUMINARIA DE LED POTENCIA 200W A 230W NA FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V-230V	200,000	Unidade	259,74	51.948,00
Especificação: LUMINARIA DE LED POTENCIA 200W A 230W NA FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V-230V - FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85—265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTENCIA LUMINOSA 130LM/W; FATOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.9; VIDA UTIL LM80 50.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II, CONFORME NBR5101; CORPO DA ILUMINARIA ALUMINIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMINOSA; LUMINARIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO; GARANTIA 5 ANOS.					
20	BASE PARA RELE FOTOELETRICO	500,000	Unidade	19,96	9.980,00
Especificação: BASE PARA RELE FOTOELETRICO					
21	CONECTORES DE CUNHO TIPO III	300,000	Unidade	11,55	3.465,00
Especificação: CONECTORES DE CUNHO TIPO III					
22	CONECTORES PERFURANTE PARA CABO 16 MM2	500,000	Unidade	14,00	7.000,00
Especificação: CONECTORES PERFURANTE PARA CABO 16 MM2					
23	PARAFUSO PARA POSTE GALVANIZADO M16X200MM	1.000,000	Unidade	33,36	33.360,00
Especificação: PARAFUSO PARA POSTE GALVANIZADO M16X200MM					
24	REATOR VAPOR METALICO 150W - USO EXTERNO	500,000	Unidade	106,27	53.135,00
Especificação: REATOR VAPOR METALICO 150W - USO EXTERNO					
25	REATOR VAPOR METALICO 250W - USO EXTERNO	100,000	Unidade	142,64	14.264,00
Especificação: REATOR VAPOR METALICO 250W - USO EXTERNO					
26	REATOR VAPOR METALICO 250W - USO INTERNO	200,000	Unidade	97,70	19.540,00
Especificação: REATOR VAPOR METALICO 250W - USO INTERNO					
27	REATOR VAPOR METALICO 400W - USO EXTERNO	100,000	Unidade	172,55	17.255,00
Especificação: REATOR VAPOR METALICO 400W - USO EXTERNO					
28	REATOR VAPOR METALICO 400W - USO INTERNO	200,000	Unidade	159,97	31.994,00
Especificação: REATOR VAPOR METALICO 400W - USO INTERNO					
29	REATOR VAPOR METALICO 70W - USO EXTERNO	500,000	Unidade	80,31	40.155,00
Especificação: REATOR VAPOR METALICO 70W - USO EXTERNO					
30	RELE FOTO ELETRICO DIGITAL SENTINELA RSL1000	1.500,000	Unidade	34,09	51.135,00
Especificação: RELE FOTO ELETRICO DIGITAL SENTINELA RSL1000					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 781.788,10 (setecentos e oitenta e um mil, setecentos e oitenta e oito reais e dez centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Com base na orientação estabelecida pela Lei nº 14.133/2021, torna-se imperativo considerar o parcelamento do objeto nas licitações para ampliar a competitividade, permitir um melhor aproveitamento do mercado e assegurar a viabilidade técnica e



Av. Pres. Castelo Branco, Acampamento, 1744,
CEP 62265-000, Varjota-CE



CNPJ N.º 07.673.114/0001-41



prefeitura@varjota.ce.gov.br

econômica do objeto licitado. Esta seção detalha as justificativas para a decisão de parcelar a aquisição de materiais elétricos destinados à manutenção da iluminação pública do Município de Varjota-CE.

Avaliação da Divisibilidade do Objeto

Verificou-se que os materiais elétricos requeridos, como lâmpadas, reatores, entre outros, são tecnicamente divisíveis. Esse parcelamento não compromete a funcionalidade ou os resultados pretendidos.

Viabilidade Técnica e Econômica

A divisão do objeto em lotes é técnica e economicamente viável. A manutenção da qualidade e a eficácia dos resultados serão asseguradas, visto que os itens serão adquiridos conforme a necessidade específica de cada atividade de manutenção, sem causar atrasos ou aumento do custo operacional.

Economia de Escala

Garantimos que o parcelamento não resultará na perda de economia de escala. Embora a compra em maior volume possa gerar descontos, a divisão do objeto em lotes permite adquirir os materiais gradualmente, conforme a demanda real, evitando custos de armazenamento e possíveis desperdícios.

Competitividade e Aproveitamento do Mercado

O parcelamento dos materiais elétricos contribui significativamente para aumentar a competitividade, permitindo a participação de um maior número de fornecedores, inclusive os de menor porte. Essa prática possibilita um melhor aproveitamento do mercado, assegurando propostas mais vantajosas e a democratização das oportunidades de fornecimento.

Consideração de Lotes

Para melhor atender à demanda e assegurar a participação de fornecedores sem capacidade para fornecer a totalidade dos materiais requisitados, decidiu-se pela divisão em lotes. Essa metodologia não apresenta prejuízos à economia de escala, mas facilita a gestão e aquisições futuras, além de beneficiar pequenos e médios fornecedores.

Justificativa Baseada em Dados

A decisão pelo parcelamento foi baseada em análises de mercado, estudos de viabilidade e avaliações técnicas, consolidando uma abordagem que atende aos princípios da eficiência, economicidade e competitividade estipulados pela Lei nº 14.133/2021.

Transparência e Conformidade

Todo o processo de decisão pelo parcelamento foi documentado com transparência e está em conformidade com as normativas vigentes. Assim, garantimos que todas as etapas da decisão são compreensíveis e passíveis de fiscalização futura, assegurando a



governança das contratações públicas.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Varjota para o exercício financeiro de 2024. Este plano, elaborado pela Administração, visa a racionalização das contratações com o objetivo de assegurar o atendimento das demandas públicas da forma mais eficiente e econômica possível.

O Registro de Preços para futuras e eventuais aquisições de materiais elétricos, destinados à manutenção da iluminação pública, foi uma ação prevista e justificada no referido plano, considerando a necessidade contínua de manter a infraestrutura de iluminação pública da cidade em condições operacionais adequadas. Tal ação está diretamente ligada à melhoria da segurança pública, qualidade de vida dos munícipes e eficiência na gestão dos recursos públicos.

Além disso, a contratação desses materiais elétricos é compatível com as diretrizes de planejamento estratégico do município, que estabelecem como meta a manutenção contínua e sustentável dos serviços de iluminação pública, reduzindo o tempo de resposta a eventuais falhas e otimizando a alocação dos recursos materiais e humanos.

Dessa forma, a contratação proposta cumpre com os objetivos definidos no plano de contratações, garantindo a viabilidade técnica e econômica e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do município.

10. Resultados pretendidos

O presente Estudo Técnico Preliminar para o Registro de Preços visa proporcionar a aquisição eficiente e econômica de materiais elétricos necessários para a manutenção da iluminação pública no município de Varjota-CE, atendendo às diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021. Os principais resultados pretendidos com esta contratação são:

1. Assegurar a continuidade e a qualidade da iluminação pública no município, de forma a contribuir para a segurança e o bem-estar da população.
2. Obter economia de escala e melhor aproveitamento dos recursos públicos, através da utilização do Sistema de Registro de Preços, como permite a Lei 14.133/2021, em seu art. 23, visando a eficiência na administração dos bens públicos.
3. Garantir transparência e competitividade no processo licitatório, conforme prevê o art. 5º da Lei 14.133/2021, assegurando tratamento isonômico entre os licitantes e justa competição.
4. Promover o desenvolvimento nacional sustentável, conforme art. 11, inciso IV, da Lei 14.133/2021, incentivando a inovação e a adoção de tecnologias mais eficientes e sustentáveis na área de iluminação pública.
5. Evitar contratações com sobrepreço ou preços manifestamente inexequíveis, conforme art. 11, inciso III, da Lei 14.133/2021, através da realização de uma pesquisa de mercado ampla e criteriosa.





6. Proporcionar a padronização dos materiais elétricos utilizados na iluminação pública, conforme previsto no art. 40, inciso V, alínea "a" da Lei 14.133/2021, garantindo compatibilidade estética, técnica e de desempenho.
7. Assegurar o alinhamento das aquisições com o planejamento estratégico e as leis orçamentárias do município, conforme determina o art. 12, inciso VII, e o art. 18 da Lei 14.133/2021, otimizando a gestão orçamentária e financeira.
8. Possibilitar uma melhor gestão de riscos e controles internos, conforme art. 11, parágrafo único, da Lei 14.133/2021, promovendo um ambiente íntegro e confiável para as contratações.
9. Buscar constantemente a eficácia e a eficiência na utilização dos recursos públicos, como preconiza o art. 5º da Lei 14.133/2021, através da implementação de processos e estruturas adequados de gestão por competências.

11. Providências a serem adotadas

Para garantir o sucesso da contratação de materiais elétricos destinados à manutenção da iluminação pública do Município de Varjota-CE, serão adotadas as seguintes providências:

1. Definição das Especificações Técnicas:

Elaborar de forma detalhada as especificações técnicas dos materiais elétricos necessários, garantindo que atendam às normas de qualidade e segurança exigidas para a iluminação pública.

2. Consulta ao Plano de Contratações Anual:

Verificar a inclusão da necessidade de aquisição de materiais elétricos no plano de contratações anual do Município, alinhado com o planejamento estratégico e as leis orçamentárias vigentes.

3. Levantamento de Recursos Orçamentários:

Assegurar a disponibilidade de recursos orçamentários para a realização das futuras aquisições, evitando paralisações durante o período de execução do contrato.

4. Realização de Ampla Pesquisa de Mercado:

Conduzir uma pesquisa de mercado abrangente para identificar fornecedores qualificados e as melhores condições de preço, qualidade e prazo de entrega dos materiais elétricos.

5. Elaboração do Edital de Licitação:

Preparar o edital de licitação com todos os requisitos técnicos e administrativos necessários, além de definir critérios objetivos de julgamento e condições de execução do contrato.

6. Procedimentos de Julgamento e Homologação:

Implementar procedimentos de julgamento das propostas e homologação do resultado da licitação conforme os princípios da isonomia, impessoalidade e



eficiência.

7. **Contratos Correlatos e Interdependentes:**

Identificar e gerenciar de forma integrada os contratos correlatos e interdependentes, garantindo a economicidade e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

8. **Logística Reversa e Sustentabilidade:**

Implementar procedimentos de logística reversa e medidas mitigadoras de impactos ambientais, conforme aplicável, privilegiando soluções sustentáveis e de baixo consumo de energia.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços para a futura e eventual aquisição de materiais elétricos destinados à manutenção da iluminação pública pela Secretaria de Infraestrutura do Município de Varjota-CE, segue disposições específicas da Lei nº 14.133/2021, e visa atender aos princípios da economicidade, eficiência e competitividade, conforme delineado na legislação vigente.

O registro de preços é particularmente vantajoso para aquisições que apresentem características de imprevisibilidade de demanda, como é o caso dos materiais elétricos necessários para a manutenção da iluminação pública. A natureza emergencial ou eventual das necessidades de reposição desses materiais exemplifica a adequação do uso deste sistema, que permite uma maior flexibilidade e agilidade na contratação.

De acordo com o art. 82 da Lei nº 14.133/2021, o sistema de registro de preços possibilita a realização de uma licitação que contemple as especificidades do objeto e a quantidade máxima de cada item a ser adquirida, oferecendo, ainda, uma margem de flexibilidade para o fornecimento conforme a necessidade real da Administração. Além disso, a manutenção de um registro de preços atualizado contribui para uma melhor gestão dos recursos públicos, otimizando o processo de aquisição e diminuindo os riscos de sobrepreço e superfaturamento (art. 23).

A implementação do registro de preços proporciona, também, diversas vantagens adicionais, fundamentadas nas jurisprudências aplicáveis da Lei nº 14.133/2021:

- Permite maior competitividade entre os fornecedores, resultando em melhores preços e condições de fornecimento (art. 11, incisos I e II);
- Faculta a celebração de contratos com múltiplos fornecedores, aumentando a segurança de fornecimento e evitando a dependência exclusiva de um único fornecedor, conforme autorizado pelo art. 82, inciso VII da Lei;
- Garante agilidade nos processos de contratação, visto que a Administração Pública poderá convocar o fornecedor registrado conforme necessidade, proporcionando uma pronta resposta a situações emergenciais, como previsto no art. 83;
- Possibilita um planejamento mais eficiente e organizado das compras públicas, uma vez que o sistema de registro de preços deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual e as leis orçamentárias, como estabelece o art. 18;
- Evita desperdícios e excessos de estoque, já que as aquisições são feitas de acordo



com demandas reais e imediatas.

Todas essas vantagens demonstram a razoabilidade e a viabilidade da adoção do registro de preços para a Secretaria de Infraestrutura do Município de Varjota-CE, evidenciando que esta é a solução mais eficaz, eficiente e econômica para atender às suas necessidades de manutenção da iluminação pública, em conformidade com os princípios e as disposições da Lei nº 14.133/2021.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133/2021, notadamente o artigo 15, é vedada a participação de empresas na forma de consórcio nesta licitação, visando ao registro de preços para futuras e eventuais aquisições de materiais elétricos destinados à manutenção da iluminação pública em Varjota-CE. A vedação é fundamentada nos seguintes pontos:

- **1. Segurança Jurídica e Risco Jurídico:** A formação de consórcios pode gerar complexidade adicional na gestão e fiscalização contratual, aumentando o risco de litígios e conflitos na interpretação das responsabilidades e obrigações das empresas consorciadas. A Administração Pública deve prezar pela simplicidade e clareza nas relações contratuais, visando a evitar entraves jurídicos que possam comprometer a execução do contrato.
- **2. Dificuldades de Execução e Responsabilidade:** A formação de consórcios pode dificultar a execução dos serviços contratados. A responsabilidade solidária dos consorciados pode acarretar complicações na execução do contrato, especialmente se uma das empresas consorciadas estiver impossibilitada de cumprir suas obrigações. Tal situação pode levar a atrasos e a uma execução contratual ineficiente, prejudicando o interesse público.
- **3. Controle e Fiscalização:** A administração pública enfrenta dificuldades adicionais ao fiscalizar contratos celebrados com consórcios. A disseminação de responsabilidades entre várias empresas torna a fiscalização menos eficaz, aumentando o risco de inexecução parcial ou total do contrato, o que pode comprometer o cumprimento do objeto contratual e os serviços prestados à população.
- **4. Evitar Concentração de Mercado:** A vedação da participação de consórcios também contribui para evitar a concentração de mercado. Consórcios de grandes empresas podem facilmente eliminar a participação de empresas menores, limitando a competitividade e a isonomia nas licitações. Priorizando a concorrência individual, a Administração fomenta a participação de pequenas e médias empresas, atendendo aos princípios da competitividade e da moralidade administrativa.
- **5. Simplificação do Processo Licitatório:** A vedação à formação de consórcios promove a simplificação do processo licitatório e da gestão dos contratos subsequentes. Contratos celebrados com empresas individualmente selecionadas são mais fáceis de gerir, monitorar e fiscalizar, além de permitir uma clareza maior na definição das responsabilidades e obrigações contratuais.

Assim, pelo exposto, e em consonância com os princípios e disposições da Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública recomenda a participação individual das empresas interessadas.



Av. Pres. Castelo Branco, Acampamento, 1744,
CEP 62265-000, Varjota-CE



CNPJ N.º 07.673.114/0001-41



prefeitura@varjota.ce.gov.br

14.133/2021, posicionamo-nos contra a participação de empresas na forma de consórcio nesta licitação, entendendo que tal vedação é imprescindível para garantir a execução eficiente e eficaz do contrato, preservando os interesses públicos envolvidos e promovendo uma contratação mais segura e competitiva.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Considerando a necessidade de Registro de preços para futuras e eventuais aquisições de materiais elétricos destinados à manutenção da iluminação pública pelo Município de Varjota-CE, é imperativo conduzir uma análise detalhada sobre os possíveis impactos ambientais, conforme exigido pela Lei nº 14.133/2021. A seguir, apresentamos um levantamento dos possíveis impactos ambientais associados a essa contratação e as respectivas medidas mitigadoras:

- **Impacto: Consumo de Energia Elétrica**

Descrição: O aumento no consumo de energia elétrica devido à instalação de novos materiais elétricos pode sobrecarregar a rede elétrica e contribuir para a emissão de gases de efeito estufa, devido à produção de energia em usinas termoeletricas.

Medidas Mitigadoras:

- Utilização de materiais de alta eficiência energética, como lâmpadas LED e reatores eletrônicos.
- Implementação de sistemas de controle de iluminação, como sensores de presença e fotocélulas, para reduzir o consumo desnecessário de energia.

- **Impacto: Geração de Resíduos Sólidos**

Descrição: O descarte inadequado de materiais elétricos obsoletos ou danificados pode resultar em contaminação do solo e água, além de ocupar espaço em aterros sanitários.

Medidas Mitigadoras:

- Implementação de programas de coleta seletiva e reciclagem para materiais elétricos, em parceria com empresas especializadas, conforme disposto no art. 18, §1º, XII da Lei nº 14.133/2021.
- Educação e treinamento para servidores municipais quanto ao descarte adequado e à reciclagem de materiais elétricos.

- **Impacto: Emissão de Substâncias Tóxicas**

Descrição: Alguns materiais elétricos, como lâmpadas fluorescentes, contêm substâncias tóxicas, como mercúrio, que podem ser liberadas no ambiente caso não sejam manuseados e descartados corretamente.

Medidas Mitigadoras:

- Substituição de materiais perigosos por alternativas ecologicamente corretas



- **Impacto: Poluição Visual**

Descrição: A instalação de equipamentos de iluminação pública pode resultar em poluição visual, afetando a estética urbana e a fauna local, especialmente espécies noturnas.

Medidas Mitigadoras:

- Planejamento cuidadoso para a instalação da iluminação, visando a integração com a paisagem urbana.
- Utilização de luminárias com design que minimizem a dispersão de luz e direcionem adequadamente a iluminação.

Desta forma, ao considerar os possíveis impactos ambientais e adotar medidas mitigadoras apropriadas, o Município de Varjota-CE busca garantir uma contratação sustentável e em conformidade com os preceitos ambientais estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base no estudo técnico preliminar realizado, fundamentado nos preceitos estabelecidos pela Lei 14.133/2021, especialmente o disposto nos artigos 18 e 23, verificamos que a contratação de registro de preços para a aquisição de materiais elétricos destinados à manutenção da iluminação pública no Município de Varjota-CE atende aos princípios de economicidade, transparência e eficiência.

A viabilidade técnica e econômica da contratação foi evidenciada pela análise detalhada das necessidades da Secretaria de Infraestrutura do Município de Varjota-CE, bem como pelo levantamento de mercado que demonstrou a disponibilidade de soluções compatíveis com os requisitos da Administração. Esta modalidade de contratação, por se basear em ampla pesquisa de mercado e promover a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, conforme preconizam os artigos 11 e 18 da Lei 14.133/2021, demonstra-se adequada para o atendimento da necessidade pública identificada.

Adicionalmente, a adoção do sistema de registro de preços (SRP) permite a aquisição dos materiais de forma parcelada e conforme a demanda, o que está em consonância com o artigo 40 da referida Lei, que trata do planejamento de compras e a expectativa de consumo anual. Este procedimento facilita a gestão dos contratos e permite um melhor aproveitamento dos recursos financeiros e materiais disponíveis, contribuindo para a realização dos objetivos governamentais de forma mais eficaz e econômica.

Assim, posicionamo-nos favoravelmente à viabilidade e razoabilidade da contratação através de registro de preços, recomendando a sua implementação, por meio da modalidade de Pregão Eletrônico, em conformidade com os princípios da nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei 14.133/2021).