



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº
0000720240822000582

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade de contratação para registro de preços para futura e eventual aquisição de equipamentos elétricos, de iluminação e correlatos para substituição/instalação de iluminação pública no Município de Nova Russas, se justifica pela urgência em melhorar a infraestrutura de iluminação pública do município. Essa contratação é essencial para garantir a segurança, bem-estar e qualidade de vida dos cidadãos, além de contribuir para a eficiência energética e modernização dos equipamentos utilizados na iluminação pública local.

Atualmente, o sistema de iluminação pública do município apresenta diversas deficiências, incluindo equipamentos obsoletos, frequentes falhas e consumo elevado de energia. A substituição e instalação de novos equipamentos elétricos e de iluminação, com tecnologia mais moderna e eficiente, são imperativas para reduzir custos operacionais, aumentar a confiabilidade do sistema e melhorar a iluminação das vias públicas, parques e demais áreas urbanas, valorizando o espaço público e promovendo um ambiente mais seguro para a população.

Portanto, a contratação visa a atender a demanda de manutenção contínua da infraestrutura de iluminação pública existente, bem como a expansão necessária para novos setores urbanos, loteamentos e avenidas. Além disso, permitirá a reposição imediata dos equipamentos que estejam danificados ou que não atendam mais aos padrões de eficiência exigidos, garantindo a continuidade do serviço público de iluminação.

Dessa forma, a contratação para registro de preços para esses equipamentos é uma medida estratégica que busca atender o interesse público, proporcionando uma iluminação pública mais eficaz, segura e sustentável para o município de Nova Russas.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Sec. de Infra-Estrutura e Urbanismo	FRANCISCA JESSIKA FERRO CARVALHO

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para garantir que a contratação atenda eficientemente às necessidades do Município de Nova Russas e ofereça soluções sustentáveis e de alta qualidade, a descrição dos requisitos da contratação deve ser detalhada, prevendo critérios e práticas de





sustentabilidade, observando as leis e regulamentações específicas bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho.

Requisitos Gerais

- Os equipamentos devem ser novos e estar em conformidade com as normas técnicas vigentes no Brasil, como as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- Todos os produtos devem possuir certificação de conformidade emitida por órgãos reconhecidos, como o INMETRO.
- Os equipamentos devem ser entregues acompanhados de manuais de instalação, operação e manutenção em português.
- Garantia mínima de 12 meses, assegurando a substituição ou manutenção corretiva dos equipamentos em casos de defeito de fabricação.

Requisitos Legais

- Os fornecedores devem estar regularizados junto ao CNPJ e possuir todos os registros e premissas necessárias para o fornecimento dos produtos licitados.
- Contrato de fornecimento deve ser elaborado seguindo os preceitos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, respeitando todas as obrigações contratuais e regulatórias pertinentes.
- Apresentação de declaração de que os produtos não infringem patentes ou direitos autorais de terceiros.

Requisitos de Sustentabilidade

- Os equipamentos de iluminação pública devem ser de tecnologia LED, visando a eficiência energética e menor impacto ambiental.
- Deve-se observar práticas de logística reversa para o descarte ou reciclagem dos equipamentos antigos, conforme regulamentações ambientais aplicáveis.
- Os produtos devem ter um baixo índice de emissão de gases poluentes e ser fabricados com materiais recicláveis ou de baixo impacto ambiental.

Requisitos da Contratação

- Entrega dos equipamentos no prazo estipulado no cronograma acordado, com penalidades previstas em caso de atraso.
- Fornecimento de suporte técnico durante a vigência do contrato, incluindo atendimentos emergenciais para manutenções corretivas.
- Oferta de treinamento para os técnicos responsáveis pela instalação e manutenção dos equipamentos, assegurando correto e seguro manuseio dos mesmos.
- Detalhamento dos processos de instalação e garantia de que todos os serviços associados à instalação sejam realizados por profissionais qualificados e certificados.

Conclusão

Para atender plenamente a necessidade especificada, é essencial que a contratação observe os requisitos descritos, assegurando qualidade, eficiência e sustentabilidade. Os requisitos aqui listados contemplam as especificações necessárias sem impor exigências desnecessárias, garantindo assim um processo competitivo e alinhado às



[Handwritten signature]



melhores práticas de contratação pública.

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado para a aquisição de equipamentos elétricos, de iluminação e correlatos para substituição/instalação de iluminação pública no Município de Nova Russas envolveu uma análise abrangente das opções de contratação disponíveis no mercado, tanto no setor público quanto privado. A seguir, destacamos as principais soluções encontradas:

- **Contratação direta com o fornecedor:** Essa opção envolve a compra direta dos equipamentos elétricos e de iluminação dos fabricantes ou distribuidores, sem a intermediação de terceiros. Permite a negociação direta de preços e condições de pagamento, proporcionando maior controle sobre a qualidade e especificações dos produtos.
- **Contratação através de terceirização:** Consiste em contratar uma empresa especializada para gerenciar todo o processo de aquisição, instalação e manutenção dos equipamentos de iluminação pública. Essa solução pode incluir serviços de logística, mão-de-obra para instalação e manutenção técnica.
- **Formas alternativas de contratação:** Esta opção inclui a utilização de consórcios públicos, adesão a atas de registro de preços de outros órgãos, ou até mesmo a participação em cooperativas de compras. Essas formas alternativas podem oferecer vantagens como economia de escala e a possibilidade de melhores condições de negociação devido ao volume contratado.

Avaliação da solução mais adequada:

Após a análise das opções disponíveis no mercado, a solução mais adequada para atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Nova Russas foi identificada como a contratação direta com o fornecedor por meio de pregão eletrônico. Esta modalidade oferece as seguintes vantagens:

- **Transparência:** O pregão eletrônico garante um processo licitatório transparente, conforme preconizado pela Lei 14.133/2021, promovendo um ambiente competitivo e isonômico.
- **Economicidade:** A contratação direta permite obtenção de propostas com preços mais vantajosos para a Administração Pública, devido à maior competição entre os fornecedores.
- **Controle de Qualidade:** A contratação direta com os fornecedores possibilita uma melhor especificação técnica dos produtos, assegurando que os equipamentos adquiridos atendam aos padrões de qualidade exigidos.
- **Agilidade:** O pregão eletrônico acelera o processo de aquisição em comparação com outras formas de licitação, permitindo uma resposta rápida às necessidades de manutenção e expansão da iluminação pública.
- **Flexibilidade:** A contratação por meio de registro de preços possibilita a aquisição conforme a demanda, sem a necessidade de comprometer todo o orçamento em uma única compra, o que é importante para atender a eventuais necessidades emergenciais ao longo do período de validade do registro.

Esses fatores combinados justificam a escolha pelo pregão eletrônico como a solução mais eficaz e eficiente para a futura e eventual aquisição dos equipamentos elétricos, de iluminação e correlatos necessários para a substituição e instalação de iluminação pública no Município de Nova Russas.





5. Descrição da solução como um todo

A solução para a substituição/instalação de iluminação pública no Município de Nova Russas consiste na aquisição de equipamentos elétricos, de iluminação e correlatos, fundamentada na Lei nº 14.133/2021. Essa contratação visa modernizar, expandir e manter eficiente a infraestrutura de iluminação pública, garantindo segurança, eficiência energética e sustentabilidade ambiental.

Os equipamentos incluídos são lâmpadas LED, postes de iluminação, luminárias, reatores, cabos elétricos, caixas de passagem, medidores de consumo, entre outros correlatos necessários para o projeto de iluminação pública. A escolha desses itens baseia-se na necessidade de substituição de equipamentos obsoletos e instalação em novas áreas urbanizadas, conforme especificações técnicas elaboradas pela unidade gestora do processo.

Em conformidade com as jurisprudências acerca da Lei nº 14.133/2021, a análise de mercado evidenciou que a solução proposta é a mais adequada para atender ao interesse público. A utilização de tecnologias avançadas, como lâmpadas LED, promove eficiência energética e reduz o impacto ambiental. Além disso, esses equipamentos são mais duráveis e exigem menor manutenção, resultando em economia de recursos financeiros e humanos.

A contratação pelo sistema de registro de preços se justifica pela possibilidade de futura e eventual aquisição conforme a demanda, otimizando a gestão e controle dos estoques. Esse sistema permite a negociação de melhores condições de preço e pagamento, respeitando os princípios da economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, o projeto contempla exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica dos equipamentos, garantindo que a solução contratada seja sustentável e adequada às necessidades do município. As medidas de mitigação ambiental, como a logística reversa para equipamentos antigos, serão rigorosamente observadas, minimizando os impactos negativos ao meio ambiente.

Portanto, a solução descrita revela-se como a opção mais vantajosa para a Administração Pública, correspondendo aos critérios técnicos, econômicos e ambientais estabelecidos pela nova lei de licitações. A previsão e planejamento das quantidades, juntamente com a escolha criteriosa dos fornecedores e a adoção de práticas sustentáveis, reforçam sua adequação ao interesse público.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	ALICATE ELETRICISTA 8" UNIVERSAL ISOLADO 1000 VOLTS	30,000	UNIDADE
Especificação: ALICATE ELETRICISTA 8" UNIVERSAL ISOLADO 1000 VOLTS			
2	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6" ISOLADO 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE
Especificação: ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6" ISOLADO 1000 VOLTS			
3	ALICATE DE BICO LONGO 6" ISOLADO 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE
Especificação: ALICATE DE BICO LONGO 6" ISOLADO 1000 VOLTS			
	Rua Pedro Bentes de Azevedo, 188 - BARRIO DO FIO E CRIMPADOR 8"	18,000	UNIDADE



Handwritten marks and signatures on the right margin of the page.



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	
Especificação: ALICATE DESENCAPADOR DE FIO E CRIMPADOR 8"			
5	ALICATE BOMBA D'AGUA ISOLADO 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE
Especificação: ALICATE BOMBA D'AGUA ISOLADO 1000 VOLTS			
6	ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL	18,000	UNIDADE
Especificação: ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL			
7	CANETA CHAVE TESTE DETECTOR DE TENSÃO DIGITAL	18,000	UNIDADE
Especificação: CANETA CHAVE TESTE DETECTOR DE TENSÃO DIGITAL			
8	CANETA DETECTORA DE ENERGIA ELÉTRICA TESTE TENSÃO SONORA	18,000	UNIDADE
Especificação: CANETA DETECTORA DE ENERGIA ELÉTRICA TESTE TENSÃO SONORA			
9	CHAVE DE FENDA ISOLADA 1000 VOLTS 5/16 X 6"	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE FENDA ISOLADA 1000 VOLTS 5/16 X 6"			
10	CHAVE DE FENDA ISOLADA 1000 VOLTS 1/4 X 5"	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE FENDA ISOLADA 1000 VOLTS 1/4 X 5"			
11	CHAVE DE FENDA ISOLADA 1000 VOLTS 1/8 X 4"	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE FENDA ISOLADA 1000 VOLTS 1/8 X 4"			
12	CHAVE DE FENDA PHILIPS ISOLADA 1000 VOLTS 5/16 X 6"	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE FENDA PHILIPS ISOLADA 1000 VOLTS 5/16 X 6"			
13	CHAVE DE FENDA PHILIPS ISOLADA 1000 VOLTS 1/4 X 5"	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE FENDA PHILIPS ISOLADA 1000 VOLTS 1/4 X 5"			
14	CHAVE DE FENDA PHILIPS ISOLADA 1000 VOLTS 1/8 X 4"	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE FENDA PHILIPS ISOLADA 1000 VOLTS 1/8 X 4"			
15	CHAVE DE FENDA TESTE DE CONTATO	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE FENDA TESTE DE CONTATO			
16	CHAVE DE ANEL ISOLADA 13MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE ANEL ISOLADA 13MM 1000 VOLTS			
17	CHAVE DE ANEL ISOLADA 14MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE ANEL ISOLADA 14MM 1000 VOLTS			
18	CHAVE DE ANEL ISOLADA 15MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE ANEL ISOLADA 15MM 1000 VOLTS			
19	CHAVE DE ANEL ISOLADA 16MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE ANEL ISOLADA 16MM 1000 VOLTS			
20	CHAVE DE ANEL ISOLADA 17MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE ANEL ISOLADA 17MM 1000 VOLTS			
21	CHAVE DE ANEL ISOLADA 19MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE ANEL ISOLADA 19MM 1000 VOLTS			
22	CHAVE DE BOCA ISOLADA 24MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE BOCA ISOLADA 24MM 1000 VOLTS			
23	CHAVE DE REGULAGEM (INGLESA) Nº 10 ISOLADA	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE DE REGULAGEM (INGLESA) Nº 10 ISOLADA			
24	CHAVE HALEN SEXTAVADA ESTOJO LONGO EM MILÍMETROS	18,000	UNIDADE
Especificação: CHAVE HALEN SEXTAVADA ESTOJO LONGO EM MILÍMETROS			
25	CHAVE HALEN SEXTAVADA ESTOJO LONGO EM POLEGADAS	18,000	UNIDADE

Handwritten marks and signatures on the right margin of the page.



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
26	LUVA DE BORRACHA CLASSE II TAMANHO 9	30,000	UNIDADE
Especificação: LUVA DE BORRACHA CLASSE II TAMANHO 9			
27	MANGA DE BORRACHA CLASSE II TAMANHO ÚNICO	30,000	UNIDADE
Especificação: MANGA DE BORRACHA CLASSE II TAMANHO ÚNICO			
28	LUVA DE COBERTURA	30,000	UNIDADE
Especificação: LUVA DE COBERTURA			
29	LUVA DE VAQUETA	60,000	UNIDADE
Especificação: LUVA DE VAQUETA			
30	BOTINA ELETRICISTA NR10	30,000	UNIDADE
Especificação: BOTINA ELETRICISTA NR10			
31	BALACLAVA CINZA ANTICHAMA	60,000	UNIDADE
Especificação: BALACLAVA CINZA ANTICHAMA			
32	UNIFORME CALÇA E CAMISA ELETRICISTA NR10 ANTICHAMA REFLETIVO	30,000	UNIDADE
Especificação: UNIFORME CALÇA E CAMISA ELETRICISTA NR10 ANTICHAMA REFLETIVO			
33	CINTO PARAQUEDISTA 5 PONTOS + TALABERTE EM Y NR10	18,000	UNIDADE
Especificação: CINTO PARAQUEDISTA 5 PONTOS + TALABERTE EM Y NR10			
34	TRAVA QUEDA FRONTAL	18,000	UNIDADE
Especificação: TRAVA QUEDA FRONTAL			
35	TALABARTE REGULÁVEL 02 PONTOS	18,000	UNIDADE
Especificação: TALABARTE REGULÁVEL 02 PONTOS			
36	LINHA DE VIDA NR 35	18,000	UNIDADE
Especificação: LINHA DE VIDA NR 35			
37	CAPACETE ABA TOTAL CLASSE B C/JUGULAR ELETRICISTA	30,000	UNIDADE
Especificação: CAPACETE ABA TOTAL CLASSE B C/JUGULAR ELETRICISTA			
38	BOLSA DE FERRAMENTAS ELETRICISTA 8 CARTUCHEIRAS	24,000	UNIDADE
Especificação: BOLSA DE FERRAMENTAS ELETRICISTA 8 CARTUCHEIRAS			
39	CONE (PADRÃO NORMA NBR 15071) REFLETIVO FLEXÍVEL 75CM LARBCO	60,000	UNIDADE
Especificação: CONE (PADRÃO NORMA NBR 15071) REFLETIVO FLEXÍVEL 75CM LARBCO			
40	CORRENTE PLÁSTICA AM/PTO 60MM - (05 METROS)	18,000	UNIDADE
Especificação: CORRENTE PLÁSTICA AM/PTO 60MM - (05 METROS)			
41	FITA ADESIVA ISOLANTE ALTA FUSÃO 10M	300,000	UNIDADE
Especificação: FITA ADESIVA ISOLANTE ALTA FUSÃO 10M			
42	FITA ADESIVA ISOLANTE 20M	600,000	UNIDADE
Especificação: FITA ADESIVA ISOLANTE 20M			
43	ARRUELA QUADRADA 50X50X3MM 18MM	1.000,000	UNIDADE
Especificação: ARRUELA QUADRADA 50X50X3MM 18MM			
44	PARAFUSO MÁQUINA M16 X 300MM	3.600,000	UNIDADE
Especificação: PARAFUSO MÁQUINA M16 X 300MM			
45	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA PADRONIZADO COM NOME DO MUNICÍPIO COM ESPECIFICAÇÕES DE TUBO DE 38MM PAREDE 2MM BUCHA 48MM CHAPA N18/2 METROS DE COMPRIMENTO	1.050,000	UNIDADE
Especificação: BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA PADRONIZADO COM NOME DO MUNICÍPIO COM ESPECIFICAÇÕES DE TUBO DE 38MM PAREDE 2MM BUCHA 48MM CHAPA N18/2 METROS DE COMPRIMENTO			

4

2

3





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
46	BRAÇO GALVANIZADO PARA LUINÁRIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 1,50MT X 33MM	3.600,000	UNIDADE
Especificação: BRAÇO GALVANIZADO PARA LUINÁRIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 1,50MT X 33MM			
47	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 2,5MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE
Especificação: CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 2,5MM PEÇA C/100m			
48	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 4,0MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE
Especificação: CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 4,0MM PEÇA C/100m			
49	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 6,0MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE
Especificação: CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 6,0MM PEÇA C/100m			
50	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 10,0MM PEÇA C/100m	100,000	UNIDADE
Especificação: CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 10,0MM PEÇA C/100m			
51	CABO PP 2X2,5MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE
Especificação: CABO PP 2X2,5MM PEÇA C/100m			
52	CABO PP 2X4,0MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE
Especificação: CABO PP 2X4,0MM PEÇA C/100m			
53	CABO PP 2X6,0MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE
Especificação: CABO PP 2X6,0MM PEÇA C/100m			
54	CABO PP 3X2,5MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE
Especificação: CABO PP 3X2,5MM PEÇA C/100m			
55	CABO PP 3X4,0MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE
Especificação: CABO PP 3X4,0MM PEÇA C/100m			
56	CABO PP 3X6,0MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE
Especificação: CABO PP 3X6,0MM PEÇA C/100m			
57	CONECTOR PRESSÃO FUNDIDO	5.000,000	UNIDADE
Especificação: CONECTOR PRESSÃO FUNDIDO			
58	CONECTOR PERFURANTE	5.000,000	UNIDADE
Especificação: CONECTOR PERFURANTE			
59	ESCADA EXTENSÍVEL VAZADA 29 DEGRAUS ÚTEIS 5,15 X 9MM COR LARANJA	2,000	UNIDADE
Especificação: ESCADA EXTENSÍVEL VAZADA 29 DEGRAUS ÚTEIS 5,15 X 9MM COR LARANJA			
60	INTERRUPTOR SIMPLES COM 1 TECLA	150,000	UNIDADE
Especificação: INTERRUPTOR SIMPLES COM 1 TECLA			
61	INTERRUPTOR SIMPLES COM 2 TECLAS	300,000	UNIDADE
Especificação: INTERRUPTOR SIMPLES COM 2 TECLAS			
62	INTERRUPTOR 1 TECLAS COM TOMADAS SIMPLES	150,000	UNIDADE
Especificação: INTERRUPTOR 1 TECLAS COM TOMADAS SIMPLES			
63	INTERRUPTOR 2 TECLAS COM TOMADAS SIMPLES	150,000	UNIDADE
Especificação: INTERRUPTOR 2 TECLAS COM TOMADAS SIMPLES			
64	LUMINÁRIA LED 15W	500,000	UNIDADE
Especificação: LUMINÁRIA LED 15W			
65	LUMINÁRIA LED 20W	500,000	UNIDADE
Especificação: LUMINÁRIA LED 20W			
66	LUMINÁRIA LED 30W	500,000	UNIDADE

h

f

h



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: LUMINÁRIA LED 30W			
67	LÂMPADA VAPOR SÓDIO 70W E27	500,000	UNIDADE
Especificação: LÂMPADA VAPOR SÓDIO 70W E27			
68	LÂMPADA VAPOR SÓDIO 150W E27	300,000	UNIDADE
Especificação: LÂMPADA VAPOR SÓDIO 150W E27			
69	LÂMPADA VAPOR SÓDIO 150W E40	500,000	UNIDADE
Especificação: LÂMPADA VAPOR SÓDIO 150W E40			
70	LÂMPADA VAPOR SÓDIO 250W E40	150,000	UNIDADE
Especificação: LÂMPADA VAPOR SÓDIO 250W E40			
71	LÂMPADA VAPOR SÓDIO 400W E40	100,000	UNIDADE
Especificação: LÂMPADA VAPOR SÓDIO 400W E40			
72	LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 100W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT INCLUSO BRAÇO DIMENSOES MINIMAS 1,5M 32MM BASE E RELÉ FOTO ELÉTRICO 2 PARAFUSOS M16 X 300MM FIAÇÃO PRONTO PARA INSTALAÇÃO	1.000,000	UNIDADE
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 100W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT INCLUSO BRAÇO DIMENSOES MINIMAS 1,5M 32MM BASE E RELÉ FOTO ELÉTRICO 2 PARAFUSOS M16 X 300MM FIAÇÃO PRONTO PARA INSTALAÇÃO			
73	LUMINARIA PÚBLICA LED SMD 150W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT INCLUSO BRAÇO DIMENSOES MINIMAS 2M 38MM BASE E RELÉ FOTO ELETRICO 2 PARAFUSOS M16 X 300MM FIAÇÃO PRONTO PARA INSTALAÇÃO	1.000,000	UNIDADE
Especificação: LUMINARIA PÚBLICA LED SMD 150W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT INCLUSO BRAÇO DIMENSOES MINIMAS 2M 38MM BASE E RELÉ FOTO ELETRICO 2 PARAFUSOS M16 X 300MM FIAÇÃO PRONTO PARA INSTALAÇÃO			
74	LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 200W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT INCLUSO BRAÇO DIMENSOES MINIMAS 2M 38MM BASE E RELÉ FOTO ELÉTRICO 2 PARAFUSOS M16 X 300MM FIAÇÃO PRONTO PARA INSTALAÇÃO	500,000	UNIDADE
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 200W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT INCLUSO BRAÇO DIMENSOES MINIMAS 2M 38MM BASE E RELÉ FOTO ELÉTRICO 2 PARAFUSOS M16 X 300MM FIAÇÃO PRONTO PARA INSTALAÇÃO			
75	LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 100W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT	1.000,000	UNIDADE
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 100W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT			
76	LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 150W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT	1.000,000	UNIDADE
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 150W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT			
77	LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 200W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT	500,000	UNIDADE
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 200W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT			
78	REATOR EXT VAPOR SÓDIO 70W COM CAPACITOR E IGNITOR	200,000	UNIDADE
Especificação: REATOR EXT VAPOR SÓDIO 70W COM CAPACITOR E IGNITOR			
79	REATOR EXT VAPOR SÓDIO 150W COM CAPACITOR E IGNITOR	300,000	UNIDADE
Especificação: REATOR EXT VAPOR SÓDIO 150W COM CAPACITOR E IGNITOR			
80	REATOR EXT VAPOR SÓDIO 250W COM CAPACITOR E IGNITOR	100,000	UNIDADE



Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: REATOR EXT VAPOR SÓDIO 250W COM CAPACITOR E IGNITOR			
81	REATOR EXT VAPOR SÓDIO 400W COM CAPACITOR E IGNITOR	50,000	UNIDADE
Especificação: REATOR EXT VAPOR SÓDIO 400W COM CAPACITOR E IGNITOR			
82	RELÉ FOTOELETRICO 1000W	4.000,000	UNIDADE
Especificação: RELÉ FOTOELETRICO 1000W			
83	BASE PARA RELÉ FOTOCELULA COM SUPORTE	2.000,000	UNIDADE
Especificação: BASE PARA RELÉ FOTOCELULA COM SUPORTE			
84	CONECTOR CUNHA	5.000,000	UNIDADE
Especificação: CONECTOR CUNHA			
85	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE 10-95- 1,5-10mm	5.000,000	UNIDADE
Especificação: CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE 10-95- 1,5-10mm			
86	CONECTOR PRESSÃO FENDIDO BIMETÁLICO 16mm	5.000,000	UNIDADE
Especificação: CONECTOR PRESSÃO FENDIDO BIMETÁLICO 16mm			
87	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	300,000	UNIDADE
Especificação: DISJUNTOR MONOPOLAR 16A			
88	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	300,000	UNIDADE
Especificação: DISJUNTOR MONOPOLAR 25A			
89	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	300,000	UNIDADE
Especificação: DISJUNTOR MONOPOLAR 32A			
90	DISJUNTOR MONOPOLAR 40A	300,000	UNIDADE
Especificação: DISJUNTOR MONOPOLAR 40A			
91	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	150,000	UNIDADE
Especificação: DISJUNTOR MONOPOLAR 50A			
92	DISJUNTOR MONOPOLAR 63A	150,000	UNIDADE
Especificação: DISJUNTOR MONOPOLAR 63A			
93	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	300,000	UNIDADE
Especificação: DISJUNTOR TRIPOLAR 32A			
94	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	300,000	UNIDADE
Especificação: DISJUNTOR TRIPOLAR 40A			
95	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	150,000	UNIDADE
Especificação: DISJUNTOR TRIPOLAR 50A			
96	DISJUNTOR TRIPOLAR 63A	150,000	UNIDADE
Especificação: DISJUNTOR TRIPOLAR 63A			
97	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR P/ 4 DISJUNTORES	100,000	UNIDADE
Especificação: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR P/ 4 DISJUNTORES			
98	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR P/ 8 DISJUNTORES	100,000	UNIDADE
Especificação: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR P/ 8 DISJUNTORES			
99	MULTIMETRO DIGITAL	20,000	UNIDADE
Especificação: MULTIMETRO DIGITAL			
100	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO DE 570 KG	100,000	UNIDADE
Especificação: POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO DE 570 KG			

Handwritten signatures and initials on the right margin.





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
101	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	100,000	UNIDADE
Especificação: POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG			
102	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	100,000	UNIDADE
Especificação: POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG			
103	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG	100,000	UNIDADE
Especificação: POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG			
104	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	50,000	UNIDADE
Especificação: POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG			
105	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	50,000	UNIDADE
Especificação: POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG			
106	QUADRO PARA MEDIÇÃO MONOFÁSICA PADRÃO ENEL CEARÁ, INCLUSO ARMAÇÃO REX MONOFÁSICA COM ROLDANA, MINI POSTE DE AÇO GALVANIZADO H=1,50M, ELETRODUTO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO DE 3/4", DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A, ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE E CABO ISOLADO EM PVC 6MM ² - 750V	25,000	UNIDADE
Especificação: QUADRO PARA MEDIÇÃO MONOFÁSICA PADRÃO ENEL CEARÁ, INCLUSO ARMAÇÃO REX MONOFÁSICA COM ROLDANA, MINI POSTE DE AÇO GALVANIZADO H=1,50M, ELETRODUTO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO DE 3/4", DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A, ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE E CABO ISOLADO EM PVC 6MM ² - 750V			
107	QUADRO PARA MEDIÇÃO TRIFÁSICA PADRÃO ENEL CEARÁ, INCLUSO ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA, MINI POSTE DE AÇO GALVANIZADO H=1,50M, ELETRODUTO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO DE 1 1/2", DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A, ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE E CABO ISOLADO EM PVC 10MM ² - 750V	25,000	UNIDADE
Especificação: QUADRO PARA MEDIÇÃO TRIFÁSICA PADRÃO ENEL CEARÁ, INCLUSO ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA, MINI POSTE DE AÇO GALVANIZADO H=1,50M, ELETRODUTO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO DE 1 1/2", DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A, ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE E CABO ISOLADO EM PVC 10MM ² - 750V			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	ALICATE ELETRICISTA 8" UNIVERSAL ISOLADO 1000 VOLTS	30,000	UNIDADE	50,00	1.500,00
Especificação: ALICATE ELETRICISTA 8" UNIVERSAL ISOLADO 1000 VOLTS					
2	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6" ISOLADO 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE	47,85	861,30
Especificação: ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6" ISOLADO 1000 VOLTS					
3	ALICATE DE BICO LONGO 6" ISOLADO 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE	35,13	632,34
Especificação: ALICATE DE BICO LONGO 6" ISOLADO 1000 VOLTS					
4	ALICATE DESENCAPADOR DE FIO E CRIMPADOR 8"	18,000	UNIDADE	143,52	2.583,36
Especificação: ALICATE DESENCAPADOR DE FIO E CRIMPADOR 8"					
5	ALICATE BOMBA D'AGUA ISOLADO 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE	85,00	1.530,00
Especificação: ALICATE BOMBA D'AGUA ISOLADO 1000 VOLTS					





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	TOTAL (R\$)
6	ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL	18,000	UNIDADE	241,56	
Especificação: ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL					
7	CANETA CHAVE TESTE DETECTOR DE TENSÃO DIGITAL	18,000	UNIDADE	64,62	1.163,16
Especificação: CANETA CHAVE TESTE DETECTOR DE TENSÃO DIGITAL					
8	CANETA DETECTORA DE ENERGIA ELÉTRICA TESTE TENSÃO SONORA	18,000	UNIDADE	59,93	1.078,74
Especificação: CANETA DETECTORA DE ENERGIA ELÉTRICA TESTE TENSÃO SONORA					
9	CHAVE DE FENDA ISOLADA 1000 VOLTS 5/16 X 6"	18,000	UNIDADE	42,18	759,24
Especificação: CHAVE DE FENDA ISOLADA 1000 VOLTS 5/16 X 6"					
10	CHAVE DE FENDA ISOLADA 1000 VOLTS 1/4 X 5"	18,000	UNIDADE	26,84	483,12
Especificação: CHAVE DE FENDA ISOLADA 1000 VOLTS 1/4 X 5"					
11	CHAVE DE FENDA ISOLADA 1000 VOLTS 1/8 X 4"	18,000	UNIDADE	26,29	473,22
Especificação: CHAVE DE FENDA ISOLADA 1000 VOLTS 1/8 X 4"					
12	CHAVE DE FENDA PHILIPS ISOLADA 1000 VOLTS 5/16 X 6"	18,000	UNIDADE	35,00	630,00
Especificação: CHAVE DE FENDA PHILIPS ISOLADA 1000 VOLTS 5/16 X 6"					
13	CHAVE DE FENDA PHILIPS ISOLADA 1000 VOLTS 1/4 X 5"	18,000	UNIDADE	24,57	442,26
Especificação: CHAVE DE FENDA PHILIPS ISOLADA 1000 VOLTS 1/4 X 5"					
14	CHAVE DE FENDA PHILIPS ISOLADA 1000 VOLTS 1/8 X 4"	18,000	UNIDADE	25,94	466,92
Especificação: CHAVE DE FENDA PHILIPS ISOLADA 1000 VOLTS 1/8 X 4"					
15	CHAVE DE FENDA TESTE DE CONTATO	18,000	UNIDADE	19,54	351,72
Especificação: CHAVE DE FENDA TESTE DE CONTATO					
16	CHAVE DE ANEL ISOLADA 13MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE	165,71	2.982,78
Especificação: CHAVE DE ANEL ISOLADA 13MM 1000 VOLTS					
17	CHAVE DE ANEL ISOLADA 14MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE	151,86	2.733,48
Especificação: CHAVE DE ANEL ISOLADA 14MM 1000 VOLTS					
18	CHAVE DE ANEL ISOLADA 15MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE	165,24	2.974,32
Especificação: CHAVE DE ANEL ISOLADA 15MM 1000 VOLTS					
19	CHAVE DE ANEL ISOLADA 16MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE	184,08	3.313,44
Especificação: CHAVE DE ANEL ISOLADA 16MM 1000 VOLTS					
20	CHAVE DE ANEL ISOLADA 17MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE	187,18	3.369,24
Especificação: CHAVE DE ANEL ISOLADA 17MM 1000 VOLTS					
21	CHAVE DE ANEL ISOLADA 19MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE	203,23	3.658,14
Especificação: CHAVE DE ANEL ISOLADA 19MM 1000 VOLTS					
22	CHAVE DE BOCA ISOLADA 24MM 1000 VOLTS	18,000	UNIDADE	228,20	4.107,60
Especificação: CHAVE DE BOCA ISOLADA 24MM 1000 VOLTS					
23	CHAVE DE REGULAGEM (INGLESA) N° 10 ISOLADA	18,000	UNIDADE	112,00	2.016,00
Especificação: CHAVE DE REGULAGEM (INGLESA) N° 10 ISOLADA					

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
24	CHAVE HALEN SEXTAVADA ESTOJO LONGO EM MILÍMETROS	18,000	UNIDADE	63,20	1.137,60
Especificação: CHAVE HALEN SEXTAVADA ESTOJO LONGO EM MILÍMETROS					
25	CHAVE HALEN SEXTAVADA ESTOJO LONGO EM POLEGADAS	18,000	UNIDADE	75,11	1.351,98
Especificação: CHAVE HALEN SEXTAVADA ESTOJO LONGO EM POLEGADAS					
26	LUVA DE BORRACHA CLASSE II TAMANHO 9	30,000	UNIDADE	728,77	21.863,10
Especificação: LUVA DE BORRACHA CLASSE II TAMANHO 9					
27	MANGA DE BORRACHA CLASSE II TAMANHO ÚNICO	30,000	UNIDADE	1.188,03	35.640,90
Especificação: MANGA DE BORRACHA CLASSE II TAMANHO ÚNICO					
28	LUVA DE COBERTURA	30,000	UNIDADE	75,67	2.270,10
Especificação: LUVA DE COBERTURA					
29	LUVA DE VAQUETA	60,000	UNIDADE	37,00	2.220,00
Especificação: LUVA DE VAQUETA					
30	BOTINA ELETRICISTA NR10	30,000	UNIDADE	76,37	2.291,10
Especificação: BOTINA ELETRICISTA NR10					
31	BALACLAVA CINZA ANTICHAMA	60,000	UNIDADE	59,83	3.589,80
Especificação: BALACLAVA CINZA ANTICHAMA					
32	UNIFORME CALÇA E CAMISA ELETRICISTA NR10 ANTICHAMA REFLETIVO	30,000	UNIDADE	617,07	18.512,10
Especificação: UNIFORME CALÇA E CAMISA ELETRICISTA NR10 ANTICHAMA REFLETIVO					
33	CINTO PARAQUEDISTA 5 PONTOS + TALABERTE EM Y NR10	18,000	UNIDADE	342,51	6.165,18
Especificação: CINTO PARAQUEDISTA 5 PONTOS + TALABERTE EM Y NR10					
34	TRAVA QUEDA FRONTAL	18,000	UNIDADE	456,33	8.213,94
Especificação: TRAVA QUEDA FRONTAL					
35	TALABARTE REGULÁVEL 02 PONTOS	18,000	UNIDADE	245,67	4.422,06
Especificação: TALABARTE REGULÁVEL 02 PONTOS					
36	LINHA DE VIDA NR 35	18,000	UNIDADE	847,43	15.253,74
Especificação: LINHA DE VIDA NR 35					
37	CAPACETE ABA TOTAL CLASSE B C/JUGULAR ELETRICISTA	30,000	UNIDADE	75,03	2.250,90
Especificação: CAPACETE ABA TOTAL CLASSE B C/JUGULAR ELETRICISTA					
38	BOLSA DE FERRAMENTAS ELETRICISTA 8 CARTUCHEIRAS	24,000	UNIDADE	216,46	5.195,04
Especificação: BOLSA DE FERRAMENTAS ELETRICISTA 8 CARTUCHEIRAS					
39	CONE (PADRÃO NORMA NBR 15071) REFLETIVO FLEXÍVEL 75CM LARBCO	60,000	UNIDADE	72,67	4.360,20
Especificação: CONE (PADRÃO NORMA NBR 15071) REFLETIVO FLEXÍVEL 75CM LARBCO					
40	CORRENTE PLÁSTICA AM/PTO 60MM - (05 METROS)	18,000	UNIDADE	51,64	929,52
Especificação: CORRENTE PLÁSTICA AM/PTO 60MM - (05 METROS)					
41	FITA ADESIVA ISOLANTE ALTA FUSÃO 10M	300,000	UNIDADE	43,08	12.924,00
Especificação: FITA ADESIVA ISOLANTE ALTA FUSÃO 10M					
42	FITA ADESIVA ISOLANTE 20M	600,000	UNIDADE	17,90	10.740,00

Handwritten marks and signatures on the right margin.



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: FITA ADESIVA ISOLANTE 20M					
43	ARRUELA QUADRADA 50X50X3MM 18MM	1.000,000	UNIDADE	4,63	4.630,00
Especificação: ARRUELA QUADRADA 50X50X3MM 18MM					
44	PARAFUSO MÁQUINA M16 X 300MM	3.600,000	UNIDADE	17,73	63.828,00
Especificação: PARAFUSO MÁQUINA M16 X 300MM					
45	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA PADRONIZADO COM NOME DO MUNICÍPIO COM ESPECIFICAÇÕES DE TUBO DE 38MM PAREDE 2MM BUCHA 48MM CHAPA N18/2 METROS DE COMPRIMENTO	1.050,000	UNIDADE	201,25	211.312,50
Especificação: BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA PADRONIZADO COM NOME DO MUNICÍPIO COM ESPECIFICAÇÕES DE TUBO DE 38MM PAREDE 2MM BUCHA 48MM CHAPA N18/2 METROS DE COMPRIMENTO					
46	BRAÇO GALVANIZADO PARA LUINÁRIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 1,50MT X 33MM	3.600,000	UNIDADE	193,20	695.520,00
Especificação: BRAÇO GALVANIZADO PARA LUINÁRIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 1,50MT X 33MM					
47	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 2,5MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE	327,00	49.050,00
Especificação: CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 2,5MM PEÇA C/100m					
48	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 4,0MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE	377,67	56.650,50
Especificação: CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 4,0MM PEÇA C/100m					
49	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 6,0MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE	558,89	83.833,50
Especificação: CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 6,0MM PEÇA C/100m					
50	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 10,0MM PEÇA C/100m	100,000	UNIDADE	785,67	78.567,00
Especificação: CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 750V 10,0MM PEÇA C/100m					
51	CABO PP 2X2,5MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE	681,67	102.250,50
Especificação: CABO PP 2X2,5MM PEÇA C/100m					
52	CABO PP 2X4,0MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE	959,74	143.961,00
Especificação: CABO PP 2X4,0MM PEÇA C/100m					
53	CABO PP 2X6,0MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE	1.421,01	213.151,50
Especificação: CABO PP 2X6,0MM PEÇA C/100m					
54	CABO PP 3X2,5MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE	1.311,67	196.750,50
Especificação: CABO PP 3X2,5MM PEÇA C/100m					
55	CABO PP 3X4,0MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE	1.307,17	196.075,50
Especificação: CABO PP 3X4,0MM PEÇA C/100m					
56	CABO PP 3X6,0MM PEÇA C/100m	150,000	UNIDADE	1.329,03	199.354,50
Especificação: CABO PP 3X6,0MM PEÇA C/100m					
57	CONECTOR PRESSÃO FUNDIDO	5.000,000	UNIDADE	16,63	83.150,00
Especificação: CONECTOR PRESSÃO FUNDIDO					
58	CONECTOR PERFURANTE	5.000,000	UNIDADE	20,30	101.500,00
Especificação: CONECTOR PERFURANTE					
59	ESCADA EXTENSÍVEL VAZADA 29 DEGRAUS ÚTEIS 5,15 X 9MM COR LARANJA	2,000	UNIDADE	1.411,80	2.823,60
Especificação: ESCADA EXTENSÍVEL VAZADA 29 DEGRAUS ÚTEIS 5,15 X 9MM COR LARANJA					
60	INTERRUPTOR SIMPLES COM 1 TECLA	150,000	UNIDADE	8,33	1.249,50



Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: INTERRUPTOR SIMPLES COM 1 TECLA					
61	INTERRUPTOR SIMPLES COM 2 TECLAS	300,000	UNIDADE	11,72	3.516,00
Especificação: INTERRUPTOR SIMPLES COM 2 TECLAS					
62	INTERRUPTOR 1 TECLAS COM TOMADAS SIMPLES	150,000	UNIDADE	11,24	1.686,00
Especificação: INTERRUPTOR 1 TECLAS COM TOMADAS SIMPLES					
63	INTERRUPTOR 2 TECLAS COM TOMADAS SIMPLES	150,000	UNIDADE	12,39	1.858,50
Especificação: INTERRUPTOR 2 TECLAS COM TOMADAS SIMPLES					
64	LUMINÁRIA LED 15W	500,000	UNIDADE	18,53	9.265,00
Especificação: LUMINÁRIA LED 15W					
65	LUMINÁRIA LED 20W	500,000	UNIDADE	22,64	11.320,00
Especificação: LUMINÁRIA LED 20W					
66	LUMINÁRIA LED 30W	500,000	UNIDADE	26,73	13.365,00
Especificação: LUMINÁRIA LED 30W					
67	LÂMPADA VAPOR SÓDIO 70W E27	500,000	UNIDADE	26,55	13.275,00
Especificação: LÂMPADA VAPOR SÓDIO 70W E27					
68	LÂMPADA VAPOR SÓDIO 150W E27	300,000	UNIDADE	48,99	14.697,00
Especificação: LÂMPADA VAPOR SÓDIO 150W E27					
69	LÂMPADA VAPOR SÓDIO 150W E40	500,000	UNIDADE	65,45	32.725,00
Especificação: LÂMPADA VAPOR SÓDIO 150W E40					
70	LÂMPADA VAPOR SÓDIO 250W E40	150,000	UNIDADE	78,09	11.713,50
Especificação: LÂMPADA VAPOR SÓDIO 250W E40					
71	LÂMPADA VAPOR SÓDIO 400W E40	100,000	UNIDADE	85,79	8.579,00
Especificação: LÂMPADA VAPOR SÓDIO 400W E40					
72	LUMINÁRIA PUBLICA LED SMD 100W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT INCLUSO BRAÇO DIMENSOES MINIMAS 1,5M 32MM BASE E RELÉ FOTO ELÉTRICO 2 PARAFUSOS M16 X 300MM FIAÇÃO PRONTO PARA INSTALAÇÃO	1.000,000	UNIDADE	172,97	172.970,00
Especificação: LUMINÁRIA PUBLICA LED SMD 100W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT INCLUSO BRAÇO DIMENSOES MINIMAS 1,5M 32MM BASE E RELÉ FOTO ELÉTRICO 2 PARAFUSOS M16 X 300MM FIAÇÃO PRONTO PARA INSTALAÇÃO					
73	LUMINARIA PUBLICA LED SMD 150W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT INCLUSO BRAÇO DIMENSOES MINIMAS 2M 38MM BASE E RELÉ FOTO ELETRICO 2 PARAFUSOS M16 X 300MM FIAÇÃO PRONTO PARA INSTALAÇÃO	1.000,000	UNIDADE	206,33	206.330,00
Especificação: LUMINARIA PUBLICA LED SMD 150W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT INCLUSO BRAÇO DIMENSOES MINIMAS 2M 38MM BASE E RELÉ FOTO ELETRICO 2 PARAFUSOS M16 X 300MM FIAÇÃO PRONTO PARA INSTALAÇÃO					
74	LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 200W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT INCLUSO BRAÇO DIMENSOES MINIMAS 2M 38MM BASE E RELÉ FOTO ELÉTRICO 2 PARAFUSOS M16 X 300MM FIAÇÃO PRONTO PARA INSTALAÇÃO	500,000	UNIDADE	227,83	113.915,00



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 200W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT INCLUSO BRAÇO DIMENSOES MINIMAS 2M 38MM BASE E RELÉ FOTO ELÉTRICO 2 PARAFUSOS M16 X 300MM FIAÇÃO PRONTO PARA INSTALAÇÃO					
75	LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 100W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT	1.000,000	UNIDADE	170,83	170.830,00
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 100W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT					
76	LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 150W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT	1.000,000	UNIDADE	164,00	164.000,00
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 150W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT					
77	LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 200W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT	500,000	UNIDADE	195,87	97.935,00
Especificação: LUMINÁRIA PÚBLICA LED SMD 200W MULTI TENSÃO 127/220V COR 6500K BRANCO FRIO FLUXO LUMINOSO DE 130 LUMENS/WATT					
78	REATOR EXT VAPOR SÓDIO 70W COM CAPACITOR E IGNITOR	200,000	UNIDADE	79,94	15.988,00
Especificação: REATOR EXT VAPOR SÓDIO 70W COM CAPACITOR E IGNITOR					
79	REATOR EXT VAPOR SÓDIO 150W COM CAPACITOR E IGNITOR	300,000	UNIDADE	76,51	22.953,00
Especificação: REATOR EXT VAPOR SÓDIO 150W COM CAPACITOR E IGNITOR					
80	REATOR EXT VAPOR SÓDIO 250W COM CAPACITOR E IGNITOR	100,000	UNIDADE	88,41	8.841,00
Especificação: REATOR EXT VAPOR SÓDIO 250W COM CAPACITOR E IGNITOR					
81	REATOR EXT VAPOR SÓDIO 400W COM CAPACITOR E IGNITOR	50,000	UNIDADE	118,59	5.929,50
Especificação: REATOR EXT VAPOR SÓDIO 400W COM CAPACITOR E IGNITOR					
82	RELÉ FOTOELÉTRICO 1000W	4.000,000	UNIDADE	30,60	122.400,00
Especificação: RELÉ FOTOELÉTRICO 1000W					
83	BASE PARA RELÉ FOTOCELULA COM SUPORTE	2.000,000	UNIDADE	14,74	29.480,00
Especificação: BASE PARA RELÉ FOTOCELULA COM SUPORTE					
84	CONECTOR CUNHA	5.000,000	UNIDADE	9,99	49.950,00
Especificação: CONECTOR CUNHA					
85	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE 10-95- 1,5-10mm	5.000,000	UNIDADE	15,97	79.850,00
Especificação: CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE 10-95- 1,5-10mm					
86	CONECTOR PRESSÃO FENDIDO BIMETÁLICO 16mm	5.000,000	UNIDADE	11,87	59.350,00
Especificação: CONECTOR PRESSÃO FENDIDO BIMETÁLICO 16mm					
87	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	300,000	UNIDADE	14,52	4.356,00
Especificação: DISJUNTOR MONOPOLAR 16A					
88	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	300,000	UNIDADE	16,18	4.854,00
Especificação: DISJUNTOR MONOPOLAR 25A					
89	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	300,000	UNIDADE	19,83	5.949,00
Especificação: DISJUNTOR MONOPOLAR 32A					
90	DISJUNTOR MONOPOLAR 40A	300,000	UNIDADE	19,49	5.847,00



424

Handwritten signature

Handwritten initials



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: DISJUNTOR MONOPOLAR 40A					
91	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	150,000	UNIDADE	20,69	3.103,50
Especificação: DISJUNTOR MONOPOLAR 50A					
92	DISJUNTOR MONOPOLAR 63A	150,000	UNIDADE	26,17	3.925,50
Especificação: DISJUNTOR MONOPOLAR 63A					
93	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	300,000	UNIDADE	41,19	12.357,00
Especificação: DISJUNTOR TRIPOLAR 32A					
94	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	300,000	UNIDADE	40,31	12.093,00
Especificação: DISJUNTOR TRIPOLAR 40A					
95	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	150,000	UNIDADE	46,63	6.994,50
Especificação: DISJUNTOR TRIPOLAR 50A					
96	DISJUNTOR TRIPOLAR 63A	150,000	UNIDADE	43,63	6.544,50
Especificação: DISJUNTOR TRIPOLAR 63A					
97	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR P/ 4 DISJUNTORES	100,000	UNIDADE	24,60	2.460,00
Especificação: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR P/ 4 DISJUNTORES					
98	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR P/ 8 DISJUNTORES	100,000	UNIDADE	43,80	4.380,00
Especificação: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR P/ 8 DISJUNTORES					
99	MULTIMETRO DIGITAL	20,000	UNIDADE	93,00	1.860,00
Especificação: MULTIMETRO DIGITAL					
100	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO DE 570 KG	100,000	UNIDADE	662,78	66.278,00
Especificação: POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO DE 570 KG					
101	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	100,000	UNIDADE	861,00	86.100,00
Especificação: POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG					
102	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	100,000	UNIDADE	1.014,04	101.404,00
Especificação: POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG					
103	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG	100,000	UNIDADE	1.373,33	137.333,00
Especificação: POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG					
104	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	50,000	UNIDADE	640,20	32.010,00
Especificação: POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG					
105	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	50,000	UNIDADE	678,53	33.926,50
Especificação: POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG					

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	TOTAL (R\$)
106	QUADRO PARA MEDIÇÃO MONOFÁSICA PADRÃO ENEL CEARÁ, INCLUSO ARMAÇÃO REX MONOFÁSICA COM ROLDANA, MINI POSTE DE AÇO GALVANIZADO H=1,50M, ELETRODUTO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO DE 3/4", DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A, ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE E CABO ISOLADO EM PVC 6MM ² - 750V	25,000	UNIDADE	163,61	4.090,25
Especificação: QUADRO PARA MEDIÇÃO MONOFÁSICA PADRÃO ENEL CEARÁ, INCLUSO ARMAÇÃO REX MONOFÁSICA COM ROLDANA, MINI POSTE DE AÇO GALVANIZADO H=1,50M, ELETRODUTO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO DE 3/4", DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A, ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE E CABO ISOLADO EM PVC 6MM ² - 750V					
107	QUADRO PARA MEDIÇÃO TRIFÁSICA PADRÃO ENEL CEARÁ, INCLUSO ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA, MINI POSTE DE AÇO GALVANIZADO H=1,50M, ELETRODUTO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO DE 1 1/2", DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A, ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE E CABO ISOLADO EM PVC 10MM ² - 750V	25,000	UNIDADE	384,78	9.619,50
Especificação: QUADRO PARA MEDIÇÃO TRIFÁSICA PADRÃO ENEL CEARÁ, INCLUSO ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA, MINI POSTE DE AÇO GALVANIZADO H=1,50M, ELETRODUTO E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO DE 1 1/2", DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A, ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE E CABO ISOLADO EM PVC 10MM ² - 750V					

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 d e R\$ 4.673.654,57 (quatro milhões, seiscentos e setenta e três mil, seiscentos e cinquenta e quatro reais e cinquenta e sete centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A avaliação do parcelamento do objeto da licitação é essencial para garantir a eficiência, competitividade e economicidade da aquisição. De acordo com a Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto nas licitações deve ser considerado sempre que viável, sem prejuízos à funcionalidade ou aos resultados pretendidos. A análise realizada para esta contratação de equipamentos elétricos, de iluminação e correlatos para a substituição/instalação de iluminação pública no Município de Nova Russas abrange os seguintes pontos:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:**

Após detalhada análise, verificou-se que os equipamentos elétricos e de iluminação pública podem ser tecnicamente divisíveis em diferentes categorias, tais como lâmpadas LED, postes de iluminação, luminárias, reatores, cabos elétricos, caixas de passagem e medidores de consumo. A divisão desses itens em lotes não prejudicará a funcionalidade ou os resultados pretendidos pela Administração.

- **Viabilidade Técnica e Econômica:**

A divisão do objeto em lotes é técnica e economicamente viável. A qualidade e a eficácia dos resultados não serão comprometidas, pois cada lote pode ser executado de forma independente, mantendo-se a padronização e compatibilidade técnica dos produtos.

- **Economia de Escala:**

O parcelamento em lotes foi minuciosamente avaliado para garantir que não haja





perda de economia de escala. Os cálculos de custo-benefício indicam que a divisão em lotes não resultará em um aumento proporcional de custos, beneficiando a Administração ao permitir negociações específicas e descontos por volume dentro de cada lote.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:**

O parcelamento do objeto promove maior competitividade, possibilitando a participação de um maior número de fornecedores, incluindo micro e pequenas empresas que podem ofertar para lotes específicos sem a necessidade de fornecer a totalidade dos itens. Esta abordagem amplia a competitividade e contribui para um melhor aproveitamento do mercado.

- **Decisão pelo Não Parcelamento:**

Neste caso, não se aplica a decisão pelo não parcelamento, visto que a avaliação comprovou que a divisão em lotes é viável e benéfica. Caso contrário, uma justificativa clara seria apresentada, enfatizando que a não divisão implicaria em prejuízos econômicos ou funcionais significativos.

- **Análise do Mercado:**

O estudo do mercado revelou uma prática comum de fornecimento em lotes para este tipo de equipamento, corroborando a escolha pelo parcelamento. As análises de viabilidade apoiam a decisão de dividir os itens em lotes para garantir a economicidade e a eficiência na contratação.

- **Consideração de Lotes:**

Para aquisições de grande volume, a divisão em lotes foi considerada para facilitar a participação de fornecedores que não têm capacidade de atender à totalidade. Esta abordagem evita prejuízos à economia de escala e promove a competitividade.

Em conclusão, o parcelamento do objeto em lotes é a solução que melhor atende aos princípios da Lei nº 14.133/2021, garantindo competitividade, viabilidade técnica e econômica, e eficiência na aquisição dos equipamentos elétricos e de iluminação para o município de Nova Russas.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação proposta para o REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, DE ILUMINAÇÃO E CORRELATOS PARA SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS apresenta-se em plena conformidade com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Nova Russas para o exercício financeiro de 2024.

Essa iniciativa está especificamente inserida nas diretrizes estratégicas estipuladas pelo Município, que priorizam a melhoria da infraestrutura urbana, com foco particular na modernização e na eficiência da iluminação pública. O alinhamento com o planejamento estratégico do município é fundamental para garantir a coerência entre as ações de melhoria de infraestrutura e as metas a longo prazo do município.

O processo administrativo sob número 0000720240822000582, com objeto descrito como **REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE**



(Handwritten mark)



EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, DE ILUMINAÇÃO E CORRELATOS PARA SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, encontra previsão e suporte no Plano de Contratações Anual, demonstrando o comprometimento da administração com o cumprimento das políticas públicas voltadas para a eficiência energética e segurança urbana.

Adicionalmente, a contratação atende aos requisitos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021 em seu artigo 18, inciso II, que salienta a importância de ações de contratação baseadas no planejamento adequado e na previsão orçamentária. A alocação de recursos financeiros para este projeto foi criteriosamente planejada, viabilizando a aquisição dos equipamentos necessários para a manutenção e modernização contínua da infraestrutura de iluminação pública do município.

Portanto, o estudo técnico preliminar desta contratação reflete a consistência com os objetivos estratégicos do município de Nova Russas, garantindo que os esforços para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos estejam integrados a uma gestão pública eficiente, transparente e orientada por princípios de sustentabilidade e economicidade.

10. Resultados pretendidos

A contratação de equipamentos elétricos, de iluminação e correlatos para a substituição e instalação de iluminação pública no Município de Nova Russas busca alcançar resultados específicos que beneficiarão diretamente a população e a administração municipal, conforme explicitado a seguir:

- **10.1. Melhoria da Infraestrutura de Iluminação Pública:** Pretende-se modernizar e expandir a infraestrutura de iluminação pública, substituindo equipamentos obsoletos por novas tecnologias mais eficientes e duráveis. Isso inclui a adoção de lâmpadas LED, que possuem maior vida útil e eficiência energética, contribuindo para a redução dos custos operacionais e de manutenção.
- **10.2. Aumento da Segurança Pública:** Uma melhor iluminação pública é fundamental para a segurança dos cidadãos. Ao melhorar a iluminação nas vias públicas, parques e áreas de lazer, pretende-se reduzir a criminalidade e aumentar a sensação de segurança entre os munícipes.
- **10.3. Promoção da Sustentabilidade e Eficiência Energética:** A substituição de equipamentos antigos por luminárias mais eficientes e sustentáveis está alinhada com políticas públicas de sustentabilidade. Pretende-se reduzir o consumo de energia elétrica e, conseqüentemente, a emissão de gases poluentes, contribuindo para um ambiente mais saudável.
- **10.4. Redução de Custos:** Com a modernização da iluminação pública, espera-se uma significativa redução nos custos com energia elétrica e manutenção, gerando economia para os cofres públicos e possibilitando a utilização dos recursos poupados em outras áreas prioritárias do município.
- **10.5. Atendimento à Demanda Crescente:** A aquisição e a instalação de novos equipamentos possibilitarão atender à expansão urbana e às novas demandas por iluminação pública, promovendo a inclusão de novas áreas e garantindo que toda a população tenha acesso a um serviço de iluminação de qualidade.

- **10.6. Atendimento aos Princípios da Nova Lei de Licitações:** A contratação está em conformidade com os princípios da Nova Lei de Licitações.



[Handwritten signature]



planejada para atender aos princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade, conforme exigido pela Lei 14.133. Espera-se promover a justa competição entre fornecedores, selecionar a proposta mais vantajosa e garantir a execução de serviços com qualidade técnica.

- **10.7. Integração e Padronização:** A implantação de equipamentos padronizados e integrados ao sistema de gestão de iluminação pública do município deve facilitar a administração e a manutenção dos serviços, além de melhorar o monitoramento e o controle da eficiência operacional.

11. Providências a serem adotadas

- **Levantamento Final de Necessidades:** Consolidação de todas as necessidades identificadas pelas áreas técnicas responsáveis pela iluminação pública, incluindo especificações detalhadas dos equipamentos elétricos e de iluminação a serem adquiridos.
- **Elaboração e Abertura de Edital:** Redação final do edital de licitação para o pregão eletrônico, observando todas as especificações técnicas, quantitativas, valor estimado da contratação e demais exigências legais estabelecidas pela Lei 14.133/2021.
- **Consulta e Validação com Órgãos de Controle:** Consultar e validar o processo licitatório com os órgãos de controle interno e externo, para assegurar que o edital e a ata de registro de preços cumprem com as conformidades legais e regulamentos aplicáveis.
- **Divulgação da Intenção de Registro de Preços:** Realização de procedimento público de intenção de registro de preços, conforme prazo mínimo de 8 dias úteis, possibilitando a participação de outros órgãos ou entidades na respectiva ata.
- **Capacitação dos Envolvidos:** Realizar treinamentos e capacitação dos servidores que irão atuar na fiscalização e gestão do contrato, a fim de garantir a adequada execução e cumprimento das obrigações contratuais.
- **Planejamento Logístico:** Estabelecer o planejamento logístico para recebimento, armazenamento e distribuição dos equipamentos adquiridos, garantindo que as condições de guarda e armazenamento não permitam a deterioração dos materiais.
- **Definição de Já Validar Parceiros Para Manutenção:** Identificar e firmar parcerias com empresas qualificadas para a manutenção dos equipamentos adquiridos, oferecendo suporte contínuo e garantindo a durabilidade e eficiência dos mesmos.
- **Implementação de Sistema de Monitoramento:** Implementar um sistema de monitoramento e controle para acompanhar a execução do contrato, garantindo conformidade com os termos acordados e facilitando auditorias futuras.
- **Comunicação Contínua:** Estabelecer canais de comunicação contínua entre todos os envolvidos no processo (fornecedores, departamentos internos e gestão pública), para tratar de eventuais imprevistos e ajustes necessários no decorrer da execução contratual.





- **Acompanhamento e Avaliação:** Monitorar continuamente os resultados obtidos com a substituição/instalação da iluminação pública, realizando avaliação periódica da qualidade dos serviços prestados e do desempenho dos novos equipamentos adquiridos.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

O sistema de registro de preços (SRP) é adotado para atender às peculiaridades e demandas específicas da aquisição de equipamentos elétricos, de iluminação e correlatos para substituição/instalação de iluminação pública no município de Nova Russas. A escolha de tal sistema é fundamentada nos princípios e dispositivos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, que preveem a utilização eficiente e eficaz dos recursos públicos.

O artigo 82 da Lei nº 14.133/2021 estipula que o edital de licitação para registro de preços deve dispor sobre as especificidades da licitação e de seu objeto, a quantidade máxima de cada item que poderá ser adquirida, as condições para alteração de preços registrados, e a possibilidade de registro de mais de um fornecedor. Esses parâmetros permitem maior flexibilidade e planejamento, fatores essenciais para a gestão eficiente da iluminação pública do município.

A adoção do SRP justifica-se pelas seguintes razões:

- **Economia de escala:** A centralização das aquisições por meio do SRP permite a obtenção de melhores preços junto aos fornecedores, resultando em economia de escala e redução de custos para a administração pública.
- **Flexibilidade e agilidade:** O SRP oferece maior flexibilidade e agilidade na aquisição dos equipamentos conforme a demanda surge, sem a necessidade de realizar uma nova licitação a cada solicitação, o que agiliza o atendimento das necessidades do município.
- **Eficiência na contratação:** O sistema possibilita a contratação de bens e serviços de forma mais contínua e organizada, garantindo a manutenção regular do serviço de iluminação pública, alinhado com o planejamento estratégico do município.
- **Previsibilidade e Planejamento:** A sistemática do registro de preços permite um melhor planejamento das aquisições e do orçamento, possibilitando que a administração municipal antecipe as necessidades e suas respectivas despesas.
- **Transparência e Competitividade:** A utilização do pregão eletrônico para a formação do SRP proporciona maior transparência e competitividade no processo licitatório, garantindo que as melhores ofertas sejam selecionadas.
- **Manutenção da qualidade:** A possibilidade de homologação de múltiplos fornecedores assegura a continuidade do fornecimento e manutenção da qualidade dos equipamentos, evitando desabastecimentos.
- **Comodidade e Gestão facilitada:** O SRP facilita o acompanhamento e gestão dos contratos administrativos, uma vez que todas as aquisições são realizadas sob um único procedimento licitatório, com validade de um ano prorrogável por igual período conforme o artigo 84 da Lei nº 14.133/2021.

Ante o exposto, a adoção do sistema de registro de preços representa a solução mais vantajosa e eficiente para a aquisição de equipamentos elétricos, de iluminação e correlatos, garantindo uma gestão eficiente e o atendimento contínuo das necessidades de iluminação pública do município de Nova Russas.



76



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

A Prefeitura Municipal de Nova Russas, ao instituir o registro de preços para futura e eventual aquisição de equipamentos elétricos, de iluminação e correlatos para substituição/instalação de iluminação pública, determina a vedação da participação de empresas na forma de consórcio.

Esta decisão fundamenta-se na Lei nº 14.133/2021, especificamente em seu art. 18, inciso IX, que prevê a justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio, bem como em seu art. 15, caput, que permite a participação de pessoas jurídicas na forma de consórcio desde que sejam observadas normas específicas. Neste contexto, diversas jurisprudências têm destacado a necessidade de uma análise minuciosa sobre a viabilidade e a conveniência da participação de consórcios em licitações, pautando-se nos princípios da economicidade e da eficiência.

Posicionamo-nos contrários à participação de consórcios na presente licitação por várias razões:

1. **Complexidade e gestão de contratos:** A gestão de contratos com consórcios geralmente é mais complexa e onerosa, demandando maior capacidade administrativa e mecanismos de fiscalização robustos para assegurar que todas as obrigações contratuais sejam cumpridas. A estrutura administrativa da prefeitura visa a decisões mais simplificadas e eficientes.
2. **Risco de concentração de mercado:** A formação de consórcios pode levar à concentração de mercado, o que pode reduzir a competitividade e aumentar os preços a longo prazo. Ao limitar a participação de consórcios, promover-se-á uma distribuição mais equitativa das oportunidades de contratação entre as empresas participantes.
3. **Uniformidade nos critérios de qualificação:** A vedação do consórcio assegura que todas as empresas concorram em igualdade de condições, o que é essencial para o atendimento dos princípios de isonomia e justa competição previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.
4. **Garantia da capacidade técnica:** Empresas que participam individualmente devem demonstrar capacidade técnica e financeira para a execução do contrato, sem a necessidade de somar qualificações que um consórcio admite. Isso garante que apenas empresas que possam, de fato, realizar o objeto da licitação concorram.
5. **Redução de riscos contratuais:** Assumir compromissos solidários em consórcios pode gerar dificuldades na responsabilização, aumentando os riscos de inadimplência e execução inadequada das obrigações contratuais. A limitação do consórcio promove maior segurança jurídica e previsibilidade.

Dessa forma, a vedação da participação de empresas na forma de consórcio é fundamentada não apenas nas disposições legais vigentes, mas também nas melhores práticas de gestão pública e nas jurisprudências pertinentes que refletem a preocupação com a economicidade, a eficiência e a justa competição.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

De acordo com a Lei 14.133/2021, é de suma importância avaliar os possíveis impactos ambientais decorrentes das contratações e adotar medidas mitigadoras adequadas. O projeto de Registro de Preços para futura e eventual aquisição de equipamentos elétricos, de iluminação e correlatos para substituição/instalação de iluminação





pública do Município de Nova Russas requer uma análise minuciosa sobre os impactos ambientais que podem surgir durante a execução do projeto e as estratégias para minimizá-los.

Os principais impactos ambientais levantados e suas respectivas medidas mitigadoras são:

- **1. Consumo de Energia:**

Impacto: O incremento da rede de iluminação pública pode resultar em um aumento significativo no consumo de energia elétrica.

Medida Mitigadora: Utilização de lâmpadas LED e equipamentos de alta eficiência energética, que consomem menos energia e possuem maior durabilidade. Além disso, serão implementados sistemas de controle automatizado para otimizar o uso da iluminação, diminuindo o consumo fora dos horários de pico.

- **2. Gestão dos Resíduos:**

Impacto: A substituição de equipamentos antigos pode gerar uma quantidade considerável de resíduos, incluindo metais, plásticos e componentes eletrônicos.

Medida Mitigadora: Implementação de um sistema de logística reversa, garantindo que os equipamentos antigos sejam recolhidos e encaminhados para reciclagem ou descarte adequado. Parcerias com empresas especializadas em reciclagem serão estabelecidas para assegurar o correto destino dos resíduos.

- **3. Emissão de Gases de Efeito Estufa:**

Impacto: As atividades de instalação e manutenção dos novos equipamentos podem gerar emissões de gases de efeito estufa, especialmente devido ao consumo de combustíveis fósseis pelos veículos operacionais.

Medida Mitigadora: Priorizar o uso de veículos elétricos ou híbridos para as operações de instalação e manutenção. Ainda, será promovida a prática regular de manutenção dos veículos para otimizar o consumo de combustível e reduzir as emissões.

- **4. Perturbação de Fauna e Flora Local:**

Impacto: A instalação dos postes e luminárias pode perturbar a fauna e flora locais, especialmente nas áreas verdes e parques do município.

Medida Mitigadora: Realização de estudos ambientais prévios para identificar áreas sensíveis e planejar a instalação de forma a minimizar a perturbação. Serão aplicadas técnicas de iluminação direcionada para evitar a iluminação excessiva em áreas não necessárias, preservando os habitats naturais.

- **5. Impacto Sonoro:**

Impacto: As atividades de instalação podem gerar ruídos que afetariam a população local, especialmente durante os períodos noturnos.

Medida Mitigadora: Elaboração de cronogramas de trabalho que privilegiem a execução das obras em horários com menor impacto para a comunidade, além



432



do uso de equipamentos silenciosos ou com sistemas de mitigação de ruídos.

Ao adotar essas e outras medidas mitigadoras, a Prefeitura Municipal de Nova Russas objetiva minimizar os impactos ambientais negativos decorrentes da substituição e instalação de iluminação pública, garantindo a conformidade com os princípios de sustentabilidade e eficiência previstos na Lei 14.133/2021.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) para o registro de preços de futura e eventual aquisição de equipamentos elétricos, de iluminação e correlatos para substituição/instalação de iluminação pública no Município de Nova Russas é fundamentado nos princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei 14.133/2021. A análise detalhada dos elementos que compõem esta contratação, conforme articulação de cada seção acima, permite concluir de maneira sólida a viabilidade e razoabilidade da contratação, conforme os itens a seguir:

- **Atendimento ao Interesse Público:** A contratação visa atender a uma necessidade premente de manutenção e melhoria da infraestrutura de iluminação pública no município, o que garante segurança pública e eficiência energética, beneficiando diretamente a população de Nova Russas.
- **Alinhamento com o Planejamento Estratégico:** A contratação está em plena consonância com o planejamento estratégico do município, priorizando a modernização e eficiência dos serviços públicos, de acordo com as diretrizes estabelecidas no planejamento governamental local.
- **Análise de Soluções de Mercado:** O levantamento de mercado abrangente realizado identificou diversas opções viáveis de fornecedores e tecnologias, possibilitando a seleção da proposta mais vantajosa e competitiva. Isso assegura que as soluções contratadas estejam em conformidade com os padrões de qualidade e eficácia desejados.
- **Economia e Eficiência:** A metodologia adotada nesta contratação visa a obtenção de economia de escala, utilizando o sistema de registro de preços para garantir condições mais vantajosas e flexíveis de fornecimento. A análise comparativa de preços e a seleção baseado no menor preço unitário proporcionam uma gestão financeira mais eficiente dos recursos públicos, conforme art. 23 da Lei 14.133/2021.
- **Sustentabilidade:** A adoção de equipamentos de iluminação pública modernos, com foco em eficiência energética e redução do impacto ambiental, está em linha com os princípios da sustentabilidade ambiental e a promoção de ações que visam à preservação do meio ambiente, conforme exigido pelos dispositivos da mesma Lei.
- **Justificativa da Modalidade e Forma de Contratação:** A opção pelo Pregão Eletrônico e o Sistema de Registro de Preços é adequada para a natureza do objeto e a necessidade de flexibilidade e celeridade nas aquisições futuras, contemplando as diretrizes dos arts. 6º e 18 da Lei 14.133/2021.
- **Previsão de Riscos e Mitigação:** Análise de riscos, como possíveis atrasos no fornecimento ou problemas de qualidade, foram considerados, estabelecendo mecanismos de controle e gestão que asseguram a integridade e performance esperada na execução dos contratos.
- **Regularidade e Complacência Legal:** Todos os procedimentos e etapas de planejamento, pesquisa de mercado, estimativas e documentações previstas no ETP foram devidamente elaboradas, conforme exigências legais, demonstrando a conformidade do processo com a Lei 14.133/2021.





- **Conclusão:** Em virtude dos argumentos apresentados e da análise de todos os aspectos técnicos, financeiros e legais envolvidos, conclui-se que a contratação é viável e razoável, devendo seguir-se as etapas posteriores previstas na lei, com expectativa de alcançar os resultados pretendidos de melhoria da iluminação pública em Nova Russas, proporcionando benefícios tangíveis e intangíveis à comunidade local, em conformidade com os princípios da economicidade, da eficiência e do interesse público.

Nova Russas / CE, 25 de setembro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

MARCOS RUAN RODRIGUES DOS SANTOS
PRESIDENTE

GUILHERME VIEIRA PINTO DA SILVA
MEMBRO

ly

