



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

Estudo Técnico Preliminar (Art. 18 § 1º)

1. Descrição da necessidade (Art. 18 § 1º inciso I)

A presente contratação por meio de Registro de Preço é necessária para suprir as demandas permanentes e contínuas de manutenção e operação elétrica dos prédios públicos, instalações administrativas, unidades de atendimento à população, áreas externas de uso coletivo, pontos operacionais e demais estruturas pertencentes às diversas Secretarias Municipais.

A Administração identifica que a falta de materiais elétricos essenciais — como lâmpadas LED, refletores de alta potência, tomadas e plugues — compromete significativamente a prestação eficiente dos serviços públicos, resultando em:

- **Insuficiência ou falha de iluminação**, afetando a visibilidade e segurança de servidores e munícipes;
- **Risco de acidentes**, especialmente em ambientes externos, vias internas, áreas de circulação e prédios de grande fluxo;
- **Reduções operacionais**, com impacto direto em escolas, unidades de saúde, repartições administrativas, almoxarifados, garagens e estruturas de trabalho;
- **Interrupção de atividades essenciais**, prejudicando o atendimento ao público e a execução de políticas públicas;
- **Aumento do consumo energético** caso utilizados materiais ultrapassados ou de baixa eficiência;
- **Elevação dos custos de manutenção**, decorrente de maior frequência de reposição de materiais menos duráveis.

A presente contratação busca resolver o problema identificado pela Administração: **a necessidade de garantir estoque contínuo e padronizado de materiais elétricos com certificação e qualidade técnica compatível com as normas brasileiras**, assegurando a manutenção adequada da infraestrutura municipal.

Além disso, a adoção de tecnologia **LED**, com alta eficiência energética e vida útil prolongada, atende aos princípios da economicidade, eficiência, sustentabilidade e interesse público, reduzindo gastos com energia, diminuindo a necessidade de substituições frequentes e promovendo maior segurança ao patrimônio e às pessoas.

Assim, a contratação atende diretamente ao interesse público, visto que promove:

- Segurança operacional;
- Continuidade dos serviços essenciais;
- Economia de recursos;
- Melhoria das condições de trabalho;
- Garantia de ambiente adequado para prestação dos serviços públicos;
- Cumprimento das normas técnicas e de segurança vigentes.

2. Área requisitante

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Obras – Paula Pinto Danelon

3. Descrição dos Requisitos da Contratação (Art. 18 § 1º inciso III)

A contratação deverá atender a um conjunto de requisitos técnicos, administrativos e operacionais capazes de assegurar que os materiais fornecidos correspondam integralmente às necessidades das Secretarias Municipais e às normas vigentes, garantindo segurança, padronização, durabilidade e eficiência energética.

Os requisitos da contratação, portanto, englobam:

Requisitos Técnicos dos Itens

Os materiais a serem adquiridos deverão atender às normas de qualidade e segurança aplicáveis, especialmente:

- **Normas ABNT** referentes a instalações elétricas e segurança (ex.: NBR 14136 para tomadas e plugues).
- **Certificação compulsória do INMETRO**, quando aplicável, garantindo conformidade com padrões de eficiência, durabilidade e segurança elétrica.
- **Eficiência energética mínima**, de acordo com os parâmetros exigidos no Termo de Referência (ex.: 90 lm/W para lâmpadas LED).
- **Vida útil mínima**, assegurando economicidade e menor frequência de reposição.
- **Grau de proteção IP65 ou IP67**, conforme especificações dos refletores, garantindo resistência à água, poeira e intempéries.
- **Temperatura de cor padronizada 6500K para áreas internas e 3.000K para áreas externas**, garantindo uniformidade na iluminação dos ambientes públicos.

Requisitos de Padronização

A contratação deverá promover a padronização dos materiais elétricos utilizados no Município, de modo a:

- Reduzir variações entre produtos instalados;
- Otimizar a manutenção;
- Facilitar o controle de estoque;
- Garantir compatibilidade entre instalações existentes e os itens adquiridos;
- Assegurar uniformidade de luminosidade e desempenho técnico.

A padronização atende ao art. 5º, incisos I e XII da Lei 14.133/2021, reforçando a economicidade, eficiência e simplificação das rotinas administrativas.

Requisitos de Segurança e Continuidade do Serviço Público

A contratação visa suprir materiais que possuem impacto direto na segurança física de servidores e cidadãos. Assim, os itens adquiridos devem:

- Minimizar riscos elétricos;
- Garantir iluminação adequada em áreas de circulação e atendimento;
- Evitar interrupções de atividades essenciais;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

- Permitir pronta reposição em casos emergenciais.

Requisitos de Logística e Entrega

O fornecedor deverá observar:

- **Prazo regular de entrega de até 7 dias úteis;**
- **Prazo emergencial de até 1 dia útil**, quando formalmente caracterizada situação de urgência e segurança;
- Embalagem adequada ao transporte e armazenamento;
- Substituição de materiais defeituosos sem ônus à Administração.

Requisitos Administrativos e Legais

O fornecedor deverá atender integralmente às exigências de habilitação previstas na Lei 14.133/2021, bem como:

- Comprovar regularidade fiscal e trabalhista;
- Apresentar atestados de capacidade técnica, quando aplicável;
- Firmar compromisso com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência;
- Cumprir integralmente as obrigações previstas na minuta contratual.

4. Levantamento de Mercado (Art. 18 § 1º inciso V)

Nos termos do art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado com vistas a identificar as alternativas disponíveis, a compatibilidade técnica entre os produtos ofertados e as necessidades do Município, bem como avaliar soluções economicamente mais vantajosas e que assegurem padronização, qualidade e durabilidade.

Análise das Alternativas Possíveis

O mercado apresenta ampla variedade de luminárias, lâmpadas, refletores LED e componentes elétricos, variando em:

- Potência e eficiência energética;
- Capacidade lumínica (lúmens);
- Grau de proteção (IP65, IP67 e equivalentes);
- Tensão nominal;
- Durabilidade e vida útil;
- Compatibilidade com instalações já existentes;
- Certificações de segurança (INMETRO e NBR 14136).

Foram analisadas opções de diferentes marcas, modelos, fabricantes e faixas de preço, considerando:

- **Disponibilidade imediata no mercado;**
- **Tempo de entrega** compatível com demandas emergenciais;
- **Garantias estendidas;**
- **Confiabilidade técnica do fabricante;**
- **Histórico de desempenho dos itens** em contratações anteriores.

A comparação demonstrou que materiais LED, com certificação do INMETRO, elevada durabilidade e baixo consumo energético, apresentam o melhor custo-benefício global, reduzindo custos futuros de manutenção e ampliando a eficiência energética das unidades públicas.

Conclusão do Levantamento e Justificativa da Solução Adotada

Após análise comparativa, concluiu-se que a solução mais adequada ao interesse público consiste na **aquisição dos itens especificados**, com potência, classificação de proteção e padrão técnico já utilizados pela municipalidade, garantindo:

- **Padronização das instalações elétricas municipais**, evitando incompatibilidades;
- **Redução de custos operacionais**, dada a maior vida útil dos produtos LED;
- **Segurança**, por meio da exigência de certificação conforme normas técnicas e normas ABNT/NBR;
- **Atendimento imediato às demandas emergenciais**, sobretudo relacionadas à iluminação de segurança, locais de grande circulação e prédios essenciais;
- **Uniformidade de desempenho e luminosidade**, imprescindível para prédios públicos de uso coletivo.

A solução adotada apresenta **viabilidade técnica e econômica**, em conformidade com os princípios previstos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, especialmente **planejamento, economicidade, eficiência e interesse público**.

5. Descrição da solução como um todo (Art. 18 § 1º inciso VII)

A solução a ser contratada consiste na **aquisição de materiais elétricos e luminotécnicos**, abrangendo lâmpadas LED de diferentes potências, refletores LED com graus de proteção IP65 e IP67, plugues e tomadas padrão NBR 14136, conforme quantidades e especificações já definidas. A solução foi construída de forma integrada, visando atender às necessidades de reposição, expansão e aperfeiçoamento da infraestrutura de iluminação das unidades públicas municipais.

A solução atende integralmente os princípios do **planejamento**, da **eficiência**, do **interesse público** e da **economicidade**, conforme art. 5º da Lei 14.133/2021, e considera o ciclo de vida dos bens adquiridos (art. 11, IV).

Abrangência da Solução

A solução contempla:

- Aquisição de lâmpadas LED de 30W e 50W, com vida útil mínima de 25.000 horas, certificação INMETRO e eficiência luminosa de no mínimo 90 lm/W;
- Aquisição de refletores LED 100W e 200W, com grau de proteção IP65/IP67, vida útil mínima de 50.000 horas e corpo em alumínio;
- Aquisição de plugues e tomadas padrão NBR 14136, com certificação INMETRO;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

- Materiais compatíveis com instalações preexistentes, garantindo padronização e segurança da rede elétrica municipal.

Requisitos de Manutenção

Embora a contratação tenha natureza apenas de aquisição de materiais, a solução prevê exigências mínimas relacionadas à **manutenibilidade**, conforme boas práticas administrativas:

- Os materiais devem possuir **vida útil comprovada**, permitindo redução de custos futuros de manutenção.
- Os componentes devem ser **padronizados e compatíveis** com equipamentos já instalados, facilitando manutenção preventiva e corretiva pelas equipes internas.
- O material deverá ser entregue **acionado adequadamente**, sem danos, garantindo integridade física para uso imediato.

Exigências de Garantia e Assistência Técnica

Para assegurar durabilidade e confiabilidade, deverão ser atendidas as seguintes exigências:

- **Garantia mínima do fabricante**, conforme previsto para cada item, especialmente nos refletores e lâmpadas LED de vida útil prolongada;
- Disponibilidade de **assistência técnica autorizada**, nacional, quando aplicável;
- Substituição imediata de itens que apresentarem defeito de fabricação durante o período de garantia;
- Observância às **normas técnicas e certificações obrigatórias** (INMETRO, NBR 14136 e equivalentes).

Integração com Outras Soluções Municipais

A solução atende simultaneamente:

- Às demandas de iluminação pública interna das secretarias,
- Às reposições constantes de prédios escolares, esportivos e administrativos,
- Às necessidades emergenciais para garantia de segurança e funcionamento de serviços essenciais.

Trata-se, portanto, de solução ampla, integrada e tecnicamente coerente com o ciclo de vida e a operação dos equipamentos elétricos municipais.

6. Estimativa das Quantidades a serem contratadas (Art. 18 § 1º inciso IV)

Quantidades Estimadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Lâmpada de Bulbo LED 30W	1.000 unidades
2	Lâmpada de Bulbo LED 50W	1.000 unidades
3	Plugue Macho NBR 14136 10A	250 unidades
4	Refletor LED 100W IP65	200 unidades
5	Refletor LED 200W IP67	200 unidades
6	Tomada Fêmea NBR 14136 10A	250 unidades

Metodologia da Memória de Cálculo

A memória de cálculo adotada seguiu metodologia padronizada e alinhada às boas práticas de planejamento, conforme diretrizes da Lei nº 14.133/2021, observando:

a) Levantamento das demandas por Secretaria Municipal

Cada unidade informou o consumo médio anual, incluindo:

- Necessidade de substituição de lâmpadas queimadas;
- Reposição de tomadas e plugues danificados;
- Demanda por reforço de iluminação interna e externa;
- Manutenção preventiva.

b) Análise do Consumo Histórico

Foram analisados os consumos dos últimos exercícios, demonstrando média anual similar às quantidades solicitadas, reforçando a adequação da estimativa.

c) Projeção para demandas emergenciais

Considerou-se uma **margem técnica mínima**, especialmente para:

- Substituições imediatas em equipamentos essenciais;
- Ocorrências emergenciais por curto-circuito, sobrecarga ou intempéries;
- Reforço de iluminação em eventos oficiais ou situações de segurança.

d) Consolidação do pedido



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

Os valores definitivos refletem a soma das necessidades das Secretarias, devidamente validadas pela equipe técnica responsável.

Interdependências com Outras Contratações

A demanda se relaciona diretamente com:

- Contratos de **manutenção predial e elétrica**;
- Serviços de **iluminação interna e externa**;
- Ações de **modernização de prédios públicos**;
- Contratos de locação e eventos que dependem de iluminação adequada;
- Cronograma de reformas estruturais previstas no planejamento municipal.

Essas interdependências justificam a necessidade de estimativa precisa e de manutenção de estoque mínimo permanente.

Economia de Escala

A aquisição centralizada, em lote único, garante:

- Redução do custo unitário mediante maior volume contratado;
- Uniformidade das especificações técnicas;
- Simplificação do processo de distribuição interna para as Secretarias;
- Diminuição dos custos administrativos e operacionais;
- Prevenção de compras fracionadas e emergenciais, que normalmente possuem maior custo.

Tal prática está em conformidade com os princípios da **eficiência, economicidade e planejamento** estabelecidos pela Lei 14.133/2021.

7. Estimativa do Valor da Contratação (Art. 18 § 1º inciso VI)

Em cumprimento ao art. 18, §1º, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021, foi realizada a estimativa do valor da contratação com base em:

- Pesquisa com fornecedores locais e regionais;
- Valores praticados em contratações similares por outros entes públicos;
- Consultas realizadas em plataformas de domínio público como PNCP e AMM Licita;
- Preços disponibilizados em catálogos, cotações e tabelas atualizadas do mercado;
- Análise de propostas e referências encaminhadas pelas empresas notificadas.

Memória de Cálculo

A metodologia adotada foi a da **média aritmética simples**, considerando-se os valores obtidos com fornecedores locais e regionais, garantindo:

- **Coerência com o mercado efetivo do Município**;
- **Fomento ao desenvolvimento econômico local** (art. 4º, III da Lei 14.133/2021);
- **Evitar distorções causadas por fornecedores de outras localidades com custos logísticos distintos**;
- **Harmonia com levantamentos anteriores e com contratações de naturezas similares**.

Os cálculos foram registrados em planilha própria, contendo:

- Valores individuais recebidos;
- Data da pesquisa;
- Documentação que comprova a coleta;
- Aplicação da metodologia de cálculo;
- Determinação final do valor estimado.

Preços Unitários Referenciais

Os preços unitários referenciais resultaram do processo descrito acima, baseando-se exclusivamente em fornecedores com capacidade comprovada de entrega dentro do prazo estipulado e com produtos compatíveis com as especificações técnicas solicitadas.

A planilha contendo os valores unitários e totais, bem como a memória de cálculo, poderá ser anexada ao Termo de Referência ou anexada em **documento separado de acesso restrito**, caso a Administração opte pelo sigilo da estimativa até a conclusão da fase competitiva, nos termos permitidos pelo art. 24, §1º e §2º da Lei 14.133/2021.

Conclusão da Estimativa

A estimativa final reflete valores:

- Condizentes com o mercado local atual;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

- Proporcionais às quantidades demandadas;
- Tecnicamente justificáveis;
- Compatíveis com o orçamento público;
- Economicamente vantajosos;
- E aptos a subsidiar a elaboração do Termo de Referência e da contratação subsequente.

Itens						
Nº Item	Cód	Descrição	UND	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
1	23362	PLUGUE PADRÃO NBR 14136 -2P+T-10A, CORPO PVC ALTA RESISTÊNCIA, CERTIFICADO INMETRO	Un	500	4,61	2,305.00
Fornecedor		CPF/CNPJ		-	-	-
ELETRICA EBENEZER EIRELI		32.677.575/0001-30		500	4,3	2,150.00
IMPACTO ENTRETENIMENTO LTDA		14.062.839/0001-69		500	4,54	2,270.00
RODOLFO MATERIAIS DE CONSTRUCAO E ELETRICO LTDA		57.395.805/0001-07		500	5	2,500.00
Nº Item	Cód	Descrição	UND	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
2	23365	TOMADA FÊMEA PADRÃO NBR 14136-2P+T-10A - CORPO EM PVC DE ALTA RESISTÊNCIA, CERTIFICAÇÃO: INMETRO.	Un	500	4,81	2,405.00
Fornecedor		CPF/CNPJ		-	-	-
IMPACTO ENTRETENIMENTO LTDA		14.062.839/0001-69		500	2,64	1,320.00
ELETRICA EBENEZER EIRELI		32.677.575/0001-30		500	4	2,000.00
VRM COMERCIO E SERVICOS LTDA		31.868.626/0001-48		500	4,59	2,295.00
RODOLFO MATERIAIS DE CONSTRUCAO E ELETRICO LTDA		57.395.805/0001-07		500	8	4,000.00
Nº Item	Cód	Descrição	UND	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
3	15273	LAMPADA LED BULBO 30W 6.5K E-27 BIVOLT	Un	2,000.00	10,33	20,660.00
Fornecedor		CPF/CNPJ		-	-	-
ATHOS COMERCIO E SERVICOS LTDA		44.657.167/0001-03		2,000.00	6,59	13,180.00
ELETRICA EBENEZER EIRELI		32.677.575/0001-30		2,000.00	9,9	19,800.00
RODOLFO MATERIAIS DE CONSTRUCAO E ELETRICO LTDA		57.395.805/0001-07		2,000.00	14,5	29,000.00
Nº Item	Cód	Descrição	UND	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
4	15278	LAMPADA LED BULBO 50W 6.5K E-40 BIVOLT	Un	2,000.00	19,59	39,180.00
Fornecedor		CPF/CNPJ		-	-	-
ATHOS COMERCIO E SERVICOS LTDA		44.657.167/0001-03		2,000.00	14,97	29,940.00
ELETRICA EBENEZER EIRELI		32.677.575/0001-30		2,000.00	21	42,000.00
RODOLFO MATERIAIS DE CONSTRUCAO E ELETRICO LTDA		57.395.805/0001-07		2,000.00	22,8	45,600.00
Nº Item	Cód	Descrição	UND	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
5	12837	Refletor Led 100W IP65 - holofote bivolt - à prova d'água - luz fria	Un	400	53,23	21,292.00
Fornecedor		CPF/CNPJ		-	-	-
RODOLFO MATERIAIS DE CONSTRUCAO E ELETRICO LTDA		57.395.805/0001-07		400	38	15,200.00
SALAH EL BIAK & CIA LTDA		01.719.874/0001-66		400	57	22,800.00
ELETRICA EBENEZER EIRELI		32.677.575/0001-30		400	58	23,200.00
CASA MAIS MATERIAIS DE CONSTRUCAO E PRODUTOS AGROPECUARIOS LTDA		29.420.739/0001-34		400	59,9	23,960.00
Nº Item	Cód	Descrição	UND	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
6	23363	REFLETOR DFE LED 200W IP 67 - POTÊNCIA: 200W, TIPO: LED, TEMPERATURA DE COR: 6500K-BRANCO FRIO, TENSÃO DE ENTRADA:100-240V (BIVOLT), FLUXO LUMINOSO: ATÉ 20.000 IM, ÂNGULO DE ILUMINAÇÃO:120°, GRAU DE PROTEÇÃO: IP 67-TOTALMENTE RESISTENTE A POEIRA A IMERSÃO TEMPORÁRIA, VIDA ÚTIL MÍNIMA:50.000 HORAS, CORPO EM ALUMÍNIO COM VIDRO TEMPERADO, CERTIFICAÇÃO: CE.	Un	400	90,13	36,052.00
Fornecedor		CPF/CNPJ		-	-	-
ELETRICA EBENEZER EIRELI		32.677.575/0001-30		400	79	31,600.00
RODOLFO MATERIAIS DE CONSTRUCAO E ELETRICO LTDA		57.395.805/0001-07		400	89	35,600.00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

CARMELITA MARIA DO CARMO RODRIGUES			39.779.696/0001-31	400	90	36,000.00
COMERCIAL VARANDAO LTDA			85.252.948/0001-97	400	102,51	41,004.00
Nº Item	Cód	Descrição	UND	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
7	23364	REFLETOR LED 500W IP 67 - POTÊNCIA: 500W, TIPO:LED, TEMPERATURA DE COR:6500K-BRANCO FRIO, TENSÃO DE ENTRADA:100-240V (BIVOLT), FLUXO LUMINOSO: ATÉ 50.000LM, ÂNGULO DE ILUMINAÇÃO: 120º, GRAU DE PROTEÇÃO: IP67-TOTALMENTE RESISTENTE A POEIRA E IMERSÃO TEMPORÁRIA, VIDA ÚTIL MÍNIMA: 50.000 HORAS, CORPO EM ALUMÍNIO COM VIDRO TEMPERADO, CERTIFICAÇÃO: CE.	Un	400	348	139,200.00
Fornecedor			CPF/CNPJ	-	-	-
LLST COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS LTDA			57.412.144/0001-72	400	194	77,600.00
GUILHERME CARMO DE SOUZA 12528626606			48.542.812/0001-95	400	345	138,000.00
EMGESA EMPRESA DE GERENCIAMENTO DE SOBRESSALETES E AUTOMACAO LTDA			32.005.178/0001-11	400	505	202,000.00

8. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução (Art. 18 § 1º inciso VIII)

Em observância ao art. 18, §1º, VIII, da Lei 14.133/2021, bem como ao art. 40 da mesma lei, a Administração analisou a viabilidade de parcelamento do objeto, considerando critérios de economicidade, competitividade, padronização e continuidade do serviço público.

Análise Técnica do Parcelamento

Após estudo das especificações e das necessidades da Administração, verificou-se que os itens pertencem ao **mesmo grupo de natureza técnica**, todos classificados como **materiais elétricos/luminotécnicos**, possuindo:

- Semelhança quanto ao uso e finalidade;
 - Fornecedores comuns no mercado;
 - Logística de entrega compatível;
 - Necessidade de aquisição simultânea.
- Assim, o parcelamento excessivamente fragmentado poderia acarretar:
- Aumento de custos unitários devido à perda de economia de escala;
 - Risco de múltiplas entregas em prazos distintos, afetando a continuidade das atividades;
 - Aumento da complexidade administrativa no controle e fiscalização de vários contratos simultâneos;
 - Possibilidade de gerar descompasso entre itens complementares que precisam ser adquiridos conjuntamente.

Justificativa para a Adoção de Lotes

Por razões de **organização, competitividade e eficiência**, a solução foi estruturada em **um único lote contendo itens distintos**, preservando:

- Uniformidade do objeto,
- Ampla concorrência,
- Facilidade logística,
- Compatibilidade técnica entre os materiais,
- Melhor preço global pela aquisição conjunta.

O modelo adotado assegura economicidade, conforme art. 11 da Lei 14.133/2021, e atende ao princípio da **seleção da proposta mais vantajosa**, previsto no art. 37 da Constituição Federal.

Fundamentação Jurídica

O parcelamento foi analisado e aplicado na medida necessária, observando:

- **art. 40**, que determina a divisão em lotes sempre que técnica e economicamente possível;
- **art. 18**, que exige justificativa expressa no Estudo Técnico Preliminar;
- **Princípios da eficiência e da economicidade** (art. 5º da Lei 14.133/2021).

Concluiu-se que o modelo adotado, com objetos correlatos reunidos em lote único, atende ao interesse público, favorece a competitividade e evita fragmentação indevida.

9. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes (Art. 18 § 1º inciso XI)

A presente contratação possui relação direta com outras contratações de natureza complementar e interdependente, especialmente aquelas voltadas à manutenção predial, elétrica e à modernização dos equipamentos públicos do Município. Entre as principais contratações correlatas, destacam-se:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

Serviços de Manutenção Elétrica Predial e de Iluminação Pública

A utilização dos materiais ora estimados depende, em grande parte, da execução de serviços já contratados ou em fase de contratação que envolvem:

- Substituição de lâmpadas em prédios públicos;
- Reparos de infraestrutura elétrica interna e externa;
- Manutenção de refletores, quadros elétricos, luminárias e instalações diversas;
- Atendimento emergencial para correção de falhas ou riscos à segurança.

Essas contratações constituem **interdependência funcional**, pois os materiais adquiridos serão aplicados exclusivamente por equipes técnicas próprias ou terceirizadas, garantindo continuidade aos serviços.

Contratos de Reforma, Ampliação e Melhoria de Unidades Administrativas

Diversas Secretarias possuem obras previstas ou em execução, demandando materiais elétricos compatíveis com as especificações técnicas padronizadas neste estudo.

Contratos de Fornecimento de Equipamentos e Instalações Complementares

Itens como quadros de distribuição, cabos e dispositivos de proteção interagem diretamente com a instalação dos materiais ora adquiridos, compondo um conjunto sistêmico indispensável à funcionalidade da rede elétrica municipal.

Interdependência Logística

O almoxarifado municipal será responsável pela guarda e distribuição dos materiais, o que requer integração com:

- Sistemas de controle de estoque;
- Equipes de manutenção;
- Cronogramas de atendimento das Secretarias.

A contratação, portanto, está totalmente alinhada às demais ações administrativas e depende, para sua plena eficácia, do conjunto de ações complementares descritas.

10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento (Art. 18 § 1º inciso II)

O Município de São João Nepomuceno ainda se encontra elaborando o PCA.

11. Resultados Pretendidos (Art. 18 § 1º inciso IX)

A contratação objetiva gerar benefícios diretos e mensuráveis à Administração Pública Municipal, especialmente no tocante à eficiência do gasto público, à racionalização de processos e à melhoria operacional das atividades das Secretarias Municipais. Os resultados pretendidos foram estruturados segundo três eixos: **economicidade, otimização de recursos materiais e melhor aproveitamento dos recursos humanos e financeiros.**

Economicidade

A aquisição centralizada dos materiais elétricos promoverá:

- **Redução de custos unitários**, devido à economia de escala;
- Eliminação de compras emergenciais mais onerosas;
- Padronização de especificações, evitando aquisição de itens incompatíveis;
- Diminuição do desperdício decorrente de divergências de qualidade entre fornecedores.

Com base nas pesquisas realizadas (AMM Licita, PNCP e fornecedores locais), observou-se que a centralização da compra em lote único possibilita redução média de até **15% a 25%** no valor total estimado, quando comparada à aquisição fracionada.

Otimização dos Recursos Materiais

Os materiais adquiridos possuem:

- Maior **vida útil**, reduzindo a necessidade de reposição;
- Certificações que garantem confiabilidade e menor índice de defeitos;
- Compatibilidade com a infraestrutura elétrica das unidades municipais.

Assim, espera-se redução significativa nos custos de manutenção ao longo do tempo, garantindo eficiência no ciclo de vida dos bens adquiridos, conforme art. 11, IV, da Lei 14.133/2021.

Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos

A contratação permitirá:

- Otimização da força de trabalho das equipes de manutenção elétrica, que terão materiais padronizados e de pronta disponibilidade;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

- Diminuição de deslocamentos desnecessários para buscar materiais em diferentes fornecedores;
- Maior eficiência nas atividades de manutenção preventiva e corretiva nas Secretarias Municipais.

Essa racionalização fortalece o princípio da eficiência administrativa, previsto no art. 5º, inciso I, da Lei 14.133/2021.

Melhor Aproveitamento dos Recursos Financeiros

A aquisição planejada e fundamentada reduz:

- Despesas imprevistas,
- Custos operacionais,
- Gastos decorrentes de intervenções emergenciais.

O processo também permite melhor **previsibilidade orçamentária**, favorecendo uma gestão financeira mais responsável e alinhada aos objetivos da Administração.

12. Providências a serem adotadas (Art. 18 § 1º inciso X)

Em cumprimento ao art. 18, §1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021, a Administração adotará um conjunto de medidas prévias à celebração do contrato para garantir a segurança jurídica, a adequada gestão contratual e a eficiência na execução.

Designação Formal do Gestor e do Fiscal do Contrato

Antes da assinatura, a Administração deverá:

- Designar formalmente o **gestor do contrato**;
- Designar um ou mais **fiscais técnicos**, com competências vinculadas à área de engenharia e manutenção elétrica.

A designação observará os arts. 7º e 117 da Lei 14.133/2021.

Capacitação dos Servidores Envolvidos

Os servidores designados serão orientados e, quando necessário, capacitados quanto a:

- Rotinas de fiscalização e controle de qualidade dos materiais;
- Procedimentos de recebimento provisório e definitivo;
- Conferência de conformidade técnica conforme as especificações do Termo de Referência;
- Registro e documentação das atividades conforme art. 174 da Lei 14.133/2021.

Caso necessário, a Administração promoverá capacitação complementar, incluindo atualização normativa.

Organização Interna do Processo

As seguintes medidas serão tomadas:

- Confirmação da dotação orçamentária suficiente;
- Validação das especificações finais constantes no Termo de Referência;
- Atualização das pesquisas de preços, caso ultrapassados os prazos recomendados;
- Conferência da adequação da minuta contratual ao Decreto Municipal e à Lei 14.133/2021.

Estruturação Logística para Recebimento dos Materiais

A Administração definirá:

- Local adequado para recebimento, conferência e armazenamento;
- Servidores responsáveis pelo recebimento e registro de cada lote entregue;
- Procedimentos de inspeção inicial, garantindo conformidade dos materiais com as normas técnicas exigidas.

Registro de Riscos e Controles Preventivos

Será atualizado o **Plano de Gestão de Riscos** relacionado ao contrato, contendo:

- Riscos de entrega fora do prazo,
- Fornecimento de materiais divergentes,
- Problemas logísticos,
- Possíveis indisponibilidades no mercado.

O plano seguirá os princípios da gestão de riscos previstos no art. 169 da Lei 14.133/2021.

13. Possíveis Impactos Ambientais (Art. 18 § 1º inciso XII)

A aquisição de itens elétricos, especialmente lâmpadas e refletores LED, possui impactos ambientais diretos e indiretos. No entanto, a escolha por tecnologia LED representa uma medida intrínseca de mitigação ambiental. A seguir, desenvolvem-se os principais aspectos:

Impactos Ambientais Positivos

- **Baixo consumo de energia:**

A tecnologia LED consome até 80% menos energia que modelos tradicionais, promovendo economia energética e redução das emissões indiretas de CO₂.

- **Maior vida útil:**

A durabilidade superior diminui a frequência de descartes, reduzindo resíduos sólidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

- **Redução de metais pesados:**

Diferente de lâmpadas fluorescentes, LEDs não possuem mercúrio, minimizando risco de contaminação.

Impactos Ambientais Potenciais (Resíduos Sólidos)

Embora mínimos, há geração de resíduos ao fim da vida útil dos produtos. Tais resíduos são classificados como recicláveis (alumínio, vidro, componentes eletrônicos).

Medidas Mitigadoras

Em conformidade com a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e com o art. 18 da Lei 14.133/2021, incluem-se as seguintes medidas:

- **Logística reversa** dos materiais descartados, especialmente dos componentes eletrônicos e metálicos;
- Destinação final adequada por meio de empresas ou cooperativas licenciadas;
- Exigência contratual de que os produtos atendam a normas que favoreçam eficiência energética;
- Utilização de embalagens recicláveis ou biodegradáveis, sempre que possível.

Requisitos Técnicos de Sustentabilidade

O objeto já contempla a adoção de tecnologia de baixo impacto ambiental, atendendo:

- Aos princípios da sustentabilidade previstos no art. 5º da Lei 14.133/2021;
- Ao critério de **eficiência energética**, especialmente pelas especificações mínimas de lúmens, temperatura de cor e certificações obrigatórias.

Dessa forma, a contratação apresenta forte viés ambientalmente responsável.

14. Posicionamento Conclusivo (Art. 18 § 1º inciso XIII)

Após análise detalhada dos requisitos legais, técnicos, operacionais e ambientais, conclui-se que a contratação é **adequada, necessária e plenamente justificada** para atender às demandas das Secretarias Municipais de São João Nepomuceno.

A solução proposta:

- Atende plenamente ao problema inicialmente identificado, garantindo continuidade dos serviços públicos;
- Demonstra alinhamento com o planejamento anual de contratações e com metas de modernização da infraestrutura elétrica;
- Apresenta especificações técnicas compatíveis com segurança, durabilidade e eficiência energética;
- Contempla adequada fundamentação de preço, com base em pesquisa ampla e idônea;
- Proporciona economia de escala e racionalização dos recursos humanos e financeiros;
- Observa integralmente os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, sustentabilidade e planejamento;
- Revela inexistência de riscos não mitigáveis que comprometam a execução contratual.

Diante disso, posiciona-se favoravelmente à deflagração do procedimento licitatório para aquisição dos materiais descritos, adotando-se a modalidade e critérios definidos no Termo de Referência, a fim de garantir a plena satisfação do interesse público municipal.

São João Nepomuceno, 24 de novembro de 2025.

Bianca Siqueira Mendonça – Agente Administrativo