ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município necessita assegurar a continuidade, a segurança, a eficiência e a adequada evolução do sistema de iluminação pública nas zonas urbana e rural. O parque municipal demanda intervenções rotineiras de manutenção preventiva e corretiva e, conforme o planejamento urbano e a evolução tecnológica, também pode exigir adequações, modernizações e ampliações. Logo, tratam-se de serviços de engenharia cuja necessidade pública se mostra frequente.

A adoção de remuneração fixa por ponto atendido mostrou-se limitada para um escopo heterogêneo, pois intervenções distintas podem envolver quantidades muito diferentes de mão de obra, equipamentos, materiais e complexidade técnica. Para reduzir essa assimetria, a solução passa a utilizar os valores de referência da última tabela SINAPI/RS disponível no momento da emissão da ordem de serviço, com aplicação do percentual único de desconto ofertado pela licitante vencedora.

A contratação será executada sob demanda, mediante ordens de serviço individualizadas, com orçamento prévio de cada intervenção e medição dos quantitativos efetivamente executados e aceitos pela fiscalização.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação deverá estar compatibilizada com o Plano de Contratações Anual, quando existente, com o planejamento da Secretaria requisitante e com as leis orçamentárias, nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021. Referência indicada no documento-base: DFD nº 102/2026.

A referida demanda está devidamente prevista conforme a DFD acima mencionada

A fonte de recursos será obtida através da seguinte dotação:

Órgão: 09 - Secretaria Municipal de Serviços Públicos

Unidade 003- Unidade de Serviços Públicos

Tipo Ação: Atividade - Ação: 2205 - Funcional: 0015.0452.0902 - Garantir a execução de serviços de Gestão do Sistema de Iluminação Pública, abrangendo conservação e Gerenciamento do Sistema Elétrico dos Prédios Públicos do Município de Nova Santa Rita, na zona rural e urbana do município.

Elemento: 33390390000000000000 - Outros serviços de terceiros - pessoa jurídica

Referencia 2402 COSIP -Contribuição para o custeio do serviço de iluminação pública

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução deverá ser executada por empresa especializada em serviços e obras de engenharia elétrica relacionados à iluminação pública, com fornecimento integral dos materiais, mão de obra, veículos, equipamentos, ferramentas, EPIs, EPCs e demais insumos necessários à execução das ordens de serviço, incluindo:

- Execução de manutenção preventiva e corretiva do parque de iluminação pública existente;
- Execução, quando autorizada, de adequação, modernização e ampliação do sistema, incluindo implantação de novos pontos e infraestrutura diretamente vinculada à iluminação pública;

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://novasantarita.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=c902c6a6-5fe6-4d48-b4b1-2cd2118e3694

- Execução exclusivamente mediante ordem de serviço acompanhada de memória de cálculo, quantitativos e orçamento referencial;
- Observância da ABNT NBR 5101, ABNT NBR 5410, NR-10, NR-35 e demais normas técnicas, de segurança e padrões da concessionária aplicáveis;
- Responsabilidade técnica por profissional legalmente habilitado, com emissão das ARTs ou registros cabíveis;
- Rastreabilidade de materiais, serviços, quantitativos, localização, data de execução e registros fotográficos;
- Destinação ambientalmente adequada de lâmpadas, componentes eletrônicos, cabos, metais e demais resíduos retirados;
- Atendimento aos prazos e níveis de serviço definidos no Termo de Referência.

4. DELIMITAÇÃO DO ESCOPO

Integram o escopo, desde que tecnicamente previstos e autorizados: manutenção de luminárias, braços, relés, bases, cabos, quadros e dispositivos diretamente vinculados à iluminação pública; implantação ou substituição de conjuntos de iluminação; modernização tecnológica; adequações; remanejamentos; implantação de novos pontos; e demais intervenções necessárias à manutenção, modernização ou ampliação do sistema.

Não integram o objeto serviços de manutenção elétrica predial, instalações internas de edificações municipais ou intervenções sem relação direta com o sistema de iluminação pública.

Intervenções que exijam projeto específico, aprovação da concessionária, licenciamento ou outra autorização somente poderão ser executadas após o atendimento das exigências técnicas e administrativas pertinentes.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ALTERNATIVAS

Foram consideradas, em síntese, as seguintes alternativas de contratação:

1. Execução direta pelo Município;
2. Contratação de mão de obra/equipes com materiais fornecidos pela Administração;
3. Remuneração por ponto de iluminação atendido;
4. Contratação por demanda, mediante a aplicação de percentual de desconto sobre a tabela de referência.

O levantamento de contratações similares demonstrou a existência de modelos de remuneração por ponto, por hora/equipe, por quilômetro e por serviços unitários. A heterogeneidade do escopo pretendido — especialmente com a inclusão de modernização e ampliação — torna inadequada a utilização de um único preço médio por ponto para todas as intervenções, bem se torna de difícil mediação a quantidade de horas/equipe quando houver atendimentos diversos em diferentes pontos do Município.

Nesse contexto, considerou-se que a utilização de desconto sobre os valores de referência da última tabela SINAPI/RS disponível no momento da emissão da ordem de serviço permite vincular a remuneração às composições e quantitativos efetivamente necessários a cada intervenção, reduzindo o risco de sobrepreço ou subdimensionamento. O critério de maior percentual de desconto ofertado preserva a competitividade e a uniformidade da proposta econômica.

6. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A solução escolhida consiste na contratação, sob demanda, de empresa especializada para manutenção preventiva e corretiva, adequação, modernização e ampliação do sistema de iluminação pública, com remuneração pelos quantitativos efetivamente executados, calculada a partir de desconto sobre os valores de referência da última tabela SINAPI/RS disponível no momento da emissão da ordem de serviço.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://novasantarita.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=c902c6a6-5fe6-4d48-b4b1-2cd2118e3694

O desconto será aplicado de forma linear e uniforme sobre os preços referenciais da tabela. O mesmo percentual deverá ser preservado em alterações quantitativas e demais ajustes que incidam sobre a base de preços contratada, conforme a disciplina da Lei nº 14.133/2021.

7. FORMAÇÃO DO ORÇAMENTO ESTIMADO

Nos termos do art. 23, § 2º, I, da Lei nº 14.133/2021, o valor estimado de obras e serviços de engenharia deverá utilizar prioritariamente composições de custos unitários do SINAPI para as obras e serviços não enquadrados como infraestrutura de transportes.

Trata-se, porém da primeira licitação municipal para esse objeto, elaborada seguindo esses critérios (maior desconto sobre tabela de preços praticada em mercado). Nesse sentido, para fins de possibilitar a estimativa do valor global máximo da licitação, utilizou-se a média de gastos com os serviços de iluminação pública nos últimos 12 (doze) meses apurados (01/08/2025 a 31/07/2026), o qual, conforme tabela em anexo, perfaz o valor de R$ 1.501.479,91 (um milhão quinhentos e um mil quatrocentos e setenta e nove reais e noventa e um centavos).

Todavia, considerando a imprevisibilidade da necessidade destes serviços, o que impossibilita uma quantificação exata, bem como, a potencial necessidade de ampliação e modernização do parque de iluminação pública, entende-se por razoável acrescer, ao valor alhures indicado, o percentual de 20% (vinte por cento). Deste modo, fixar-se-á o valor máximo da despesa para fins de formação da futura Ata de Registro de Preços a quantia de **R$ 1.801.775,89 (um milhão oitocentos e um mil setecentos e setenta e cinco reais e oitenta e nove centavos)**.

O orçamento deverá identificar, no mínimo: código SINAPI do item ou serviço, descrição, quantidade estimada, custo/preço de referência, regime de encargos sociais adotado, BDI de referência, preço total.

8. COMPOSIÇÕES NÃO CONTEMPLADAS PELO SINAPI

Para serviços ou insumos sem composição compatível no SINAPI, serão utilizadas outras fontes admitidas pelo art. 23, §2º da Lei nº 14.133/2021, com justificativa e memória de formação do preço e aplicação do percentual de desconto da proposta vencedora.

A composição complementar deverá utilizar insumos e composições auxiliares do SINAPI. Na impossibilidade, poderão ser utilizados outros sistemas oficiais ou pesquisa de mercado, observada a ordem de parâmetros do art. 23, §2º da Lei nº 14.133/2021.

O percentual de desconto contratado incidirá sobre o preço de referência da composição complementar aprovada, vedada a execução antes de sua formalização e autorização.

Conforme cálculo realizado (planilha em anexo), o BDI de referência para a contratação está fixado em 24,68%. Nas hipóteses em que o BDI não for aplicável a determinado item, o fator correspondente à multiplicação será igual a 1 (um).

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Tratando-se de hipótese prevista e permitida no art. 82, §3º, III da Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) não serão estimadas quantidades máximas dos itens/serviços. Adotando-se, contudo, o valor máximo global a ser observado na referida contratação, o qual, conforme indicado no item 7 deste ETP, vai fixado em **R$ 1.801.775,89 (um milhão oitocentos e um mil setecentos e setenta e cinco reais e oitenta e nove centavos).**

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://novasantarita.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=c902c6a6-5fe6-4d48-b4b1-2cd2118e3694

10. MODELO DE EXECUÇÃO E MEDIÇÃO

Cada intervenção será precedida de ordem de serviço contendo localização, escopo, composições de referência, quantitativos estimados, valor-base e valor após aplicação do desconto contratado. A execução será medida pelos quantitativos efetivamente realizados e aceitos.

A remuneração de cada medição deverá observar, em síntese, a seguinte lógica: para cada item, multiplica-se o quantitativo efetivamente executado pelo custo unitário de referência do SINAPI/RS e pelo fator correspondente ao BDI aplicável; ao somatório resultante aplica-se o percentual de desconto contratado. Conforme cálculo realizado (planilha em anexo), o BDI de referência para a contratação está fixado em 24,68%. Nas hipóteses em que o BDI não for aplicável a determinado item, o fator correspondente à multiplicação será igual a 1 (um).

Não será admitido pagamento de serviço, material, equipamento ou mobilização sem previsão na ordem de serviço, na composição de preço aplicável ou em autorização formal da Administração.

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

A manutenção, modernização e ampliação da iluminação pública apresentam interdependência operacional entre mão de obra, materiais, veículos, equipamentos e responsabilidade técnica. A contratação integrada dessas parcelas reduz interfaces de responsabilidade e facilita a emissão e medição das ordens de serviço.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

Assegurar continuidade e segurança do serviço de iluminação pública.

Permitir resposta rápida a falhas e emergências.

Viabilizar modernização e expansão sem distorções inerentes a um preço único por ponto.

Vincular o pagamento aos quantitativos efetivamente executados.

Manter referência objetiva de preços e desconto uniforme sobre a base orçamentária.

Reduzir risco de sobrepreço e facilitar auditoria das medições.

Melhorar a rastreabilidade técnica e financeira de cada ordem de serviço.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

Atualizar o cadastro do parque de iluminação pública.

Consolidar histórico de ordens de serviço e programação de modernização/expansão.

Elaborar planilha orçamentária referencial SINAPI/RS e memória de cálculo dos quantitativos.

Definir data-base, regime de encargos sociais e BDI de referência.

Definir procedimento formal para elaboração, autorização e medição de cada ordem de serviço.

Definir metodologia para composições não existentes no SINAPI.

Designar gestor e fiscais com capacidade para conferência de composições, quantitativos e medições.

Mapear a necessidade de projetos e aprovações perante a concessionária para as intervenções de expansão.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://novasantarita.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=c902c6a6-5fe6-4d48-b4b1-2cd2118e3694

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Devem ser consideradas as interfaces com fornecimento de energia, concessionária de distribuição, obras de urbanização, contratos de poda/manejo de vegetação, projetos elétricos e demais intervenções em vias públicas. A Administração deverá evitar sobreposição de escopo e pagamento duplicado.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Lâmpadas, drivers, relés e componentes eletrônicos retirados	Segregação, acondicionamento e destinação ambientalmente adequada, com logística reversa quando aplicável.
Cabos, metais, postes e sucatas	Triagem e encaminhamento para reutilização, reciclagem ou destinação autorizada.
Consumo de energia e obsolescência	Priorizar soluções eficientes e compatíveis com o planejamento de modernização.
Emissões e consumo de combustível	Planejamento de rotas e mobilização eficiente das equipes e equipamentos.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A contratação é tecnicamente viável.

Nova Santa Rita, 26 de outubro de 2026.

Assinado por:
Claudiomiro Assunção Venzo
..970-15 11/11/2026 - 13:03
VFZKEGJXTLIKJ06ETM9ITW

Claudiomiro Assunção Venzo
Secretário Municipal de Serviços Públicos

Assinado por:
Marcos Aramis Cabral Cavalheiro
..080 72 11/11/2026 13:02
JCE0NTY4RFESRSS7PONXSA

Marcos Aramis Cabral Cavalheiro
Responsável pela elaboração de estudo técnica Preliminar

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://novasantarita.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=c902c6a6-5fe6-4d48-b4b1-2cd2118e3694