



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

O Município de Nova Santa Rita/RS enfrenta a necessidade de restabelecer condições adequadas de infraestrutura e de funcionamento das atividades produtivas desenvolvidas nos assentamentos rurais Capela, Itapuí e Santa Rita de Cássia II.

Essa necessidade decorre dos severos danos provocados pelas enchentes e chuvas extremas ocorridas no Rio Grande do Sul em maio de 2024, que atingiram as propriedades rurais e comprometeram a infraestrutura utilizada pelos produtores locais. Entre os principais danos identificados estão a queda de postes, o rompimento de cabos e a avaria de transformadores, subestações e demais componentes da infraestrutura de fornecimento de energia elétrica.

Como consequência, os assentamentos apresentam restrições à disponibilidade, à continuidade e à segurança do fornecimento de energia elétrica necessário ao funcionamento das atividades agrícolas, especialmente dos sistemas de irrigação e drenagem utilizados nas lavouras de arroz pré-germinado.

A permanência desse problema compromete o controle hídrico das lavouras, podendo ocasionar perdas de safras, elevação dos custos de produção, redução da renda das famílias agricultoras, descontinuidade das atividades produtivas e agravamento da vulnerabilidade socioeconômica das comunidades rurais. Também pode dificultar a permanência das famílias no campo e prejudicar a retomada econômica das localidades afetadas.

Sob a perspectiva do interesse público, a situação impacta diretamente aproximadamente 280 famílias de produtores rurais que dependem da infraestrutura local para o desenvolvimento de suas atividades e, indiretamente, a economia municipal, a segurança alimentar e a continuidade das políticas públicas de apoio à agricultura familiar.

Assim, há interesse público na adoção de medidas capazes de solucionar ou reduzir as deficiências existentes na infraestrutura elétrica dos assentamentos, restabelecendo condições de fornecimento compatíveis com as necessidades das atividades produtivas, com segurança, continuidade e observância dos padrões técnicos aplicáveis.

A definição da solução mais adequada deverá ocorrer após a análise das alternativas disponíveis no mercado, considerando os aspectos técnicos, econômicos, ambientais, operacionais e de manutenção, bem como a compatibilidade com as condições existentes nos assentamentos e com as exigências da concessionária local.





A necessidade está relacionada à recuperação da infraestrutura produtiva afetada pelas enchentes e conta com apoio financeiro da União, por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar/INCRA, no âmbito da Proposta nº 035035/2024, registrada na Plataforma Transferegov sob o nº 970154. A intervenção integra a Meta 2 do plano de trabalho aprovado e é considerada relevante para a retomada do desenvolvimento econômico e sustentável das localidades afetadas.

2. ALINHAMENTO ENTRE CONTRATAÇÃO E PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Nova Santa Rita, sob o registro DFD 266/2026, encontrando-se, portanto, alinhada ao planejamento estratégico e orçamentário desta Administração.

A obra de recuperação das redes elétricas de média e baixa tensão e subestações nos assentamentos rurais integra as ações de mitigação dos danos causados pelas enchentes e de fomento à agricultura familiar previstas para o período. A medida contribui para o cumprimento das metas da Secretaria Municipal de Agricultura relacionadas à retomada econômica, à segurança alimentar e à oferta de infraestrutura adequada para a produção agropecuária, viabilizando o funcionamento dos sistemas de irrigação e drenagem.

Além do alinhamento ao Plano de Contratações Anual e ao planejamento estratégico municipal, a contratação também se encontra vinculada ao Programa Infraestrutura Básica do Governo Federal, conforme plano de trabalho aprovado no âmbito da Proposta nº 035035/2024, Transferegov nº 970154, firmado com o Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar / INCRA. Isso reforça a convergência entre o planejamento municipal e as políticas públicas nacionais para o desenvolvimento sustentável e a recuperação produtiva dos assentamentos rurais.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atendimento do objeto da futura contratação, os interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com obras e serviços de engenharia elétrica e apresentar os documentos de habilitação previstos na Lei nº 14.133/2021, em especial em seu art. 62, bem como a qualificação técnica específica.

Habilitação Jurídica

- I. Registro comercial, no caso de empresário individual;





- II. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- III. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista

- I. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Estado ou do Município, se houver, relativa ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade;
- II. Prova de regularidade quanto aos tributos e encargos sociais administrados pela Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil – RFB e quanto à Dívida Ativa da União, administrada pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN (certidão conjunta negativa ou positiva com efeitos de negativa);
- III. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do licitante;
- IV. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do licitante;
- V. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal;
- VI. Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
- VII. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ.
- VIII. Prova da inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

Habilitação Econômica -Financeira

As exigências de habilitação econômica -financeira observarão os limites do art. 69 da Lei nº 14.133/2021 e terão por finalidade apenas demonstrar a capacidade da empresa para executar o contrato, vedadas exigências desproporcionais ou não relacionadas ao risco do objeto.

Deverá ser apresentado Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, em boa situação, e comprovação de saúde financeira por meio dos seguintes índices financeiros, que deverão ser maiores que 1,0 (um):

- a) Índice de Liquidez Geral (LG):





$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

b) Índice de Liquidez Corrente (LC):

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

c) Índice de Solvência Geral (SG):

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

Caso a licitante apresente índice igual ou inferior a 1,0 (um) em qualquer dos indicadores acima, deverá comprovar possuir Patrimônio Líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado do objeto, como condição para habilitação.

Qualificação Técnica

A empresa deverá apresentar a documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, conforme abaixo determinado:

Qualificação Técnico-Operacional

- I. Apresentação de certidão de registro ou inscrição da empresa junto ao Conselho de Classe competente, devendo esta estar vigente;
- II. Indicação de responsável(eis) técnico(s), engenheiro(s) ou arquiteto(s), que se responsabilizará(ão) pela execução dos serviços/obra, com habilitação legal para realizá-la, mediante a apresentação de certificado de registro de pessoa física junto ao respectivo Conselho Profissional. A contratação do profissional referido deverá estar vigente a partir da assinatura do contrato de execução;
- III. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- IV. Atestado(s) de capacidade técnico-operacional, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa, comprovando a execução de obra(s) ou serviço(s) de engenharia elétrica com características semelhantes, contemplando obrigatoriamente os seguintes itens de maior relevância:
 - a) Construção, reforma ou manutenção de rede de distribuição aérea de Média Tensão (MT - classe 15kV ou 25kV);
 - b) Construção, reforma ou manutenção de rede de distribuição aérea de Baixa Tensão (BT);
 - c) Instalação de subestação/transformador em poste (potência igual ou superior a 75kVA);





Será admitido o somatório de atestados, desde que, em conjunto, comprovem a execução de todos os serviços considerados essenciais.

Os atestados deverão ser emitidos em papel timbrado da pessoa jurídica atestante, com identificação do responsável (nome, cargo e contato). Poderão ser promovidas diligências, nos termos do art. 64 da Lei nº 14.133/2021.

Qualificação Técnico-Profissional

I. Indicação de responsável(is) técnico(s), engenheiro(s), que se responsabilizará(ão) pela execução dos serviços/obra, comprovando-se:

- a) habilitação legal, mediante apresentação do Certificado de Registro de Pessoa Física no Conselho de Classe Competente;
- b) vínculo com a empresa licitante, mediante contrato de trabalho, contrato de prestação de serviços, vínculo societário ou declaração de compromisso de futura contratação, assegurando a disponibilidade do profissional a partir da assinatura do contrato.

II. Apresentação de Certidão de Acervo Técnico, expedida pelo CREA em nome do Responsável Técnico indicado, comprovando a execução de serviços com características técnicas compatíveis com as parcelas de maior relevância:

- a) Construção, reforma ou manutenção de rede de distribuição aérea de Média Tensão (MT - classe 15kV ou 25kV);
- b) Construção, reforma ou manutenção de rede de distribuição aérea de Baixa Tensão (BT);
- c) Instalação de subestação/transformador em poste (potência igual ou superior a 75kVA);

Os itens de maior relevância poderão ser comprovados por meio de mais de um atestado, desde que, no conjunto, contemplem todos os serviços considerados essenciais. Será permitido o somatório de atestados para fins de comprovação da experiência mínima requerida.

Justificativa das parcelas de maior relevância

Os itens relacionados foram definidos como parcelas de maior relevância técnica e operacional porque correspondem aos principais sistemas que compõem o objeto da contratação e são indispensáveis para o funcionamento seguro e integrado da infraestrutura elétrica dos assentamentos.

A rede de distribuição aérea de Média Tensão — MT, nas classes de 15 kV ou 25 kV, constitui o sistema responsável pelo transporte e pela distribuição da energia elétrica até as áreas de consumo e as subestações. Sua execução envolve atividades de elevada complexidade e risco, tais como implantação e substituição de postes, instalação de estruturas e isoladores, lançamento e tensionamento de condutores, instalação de equipamentos de proteção e observância dos afastamentos e padrões





técnicos exigidos pela concessionária. Eventuais falhas nessa etapa podem comprometer toda a energização do sistema e impedir o funcionamento das unidades consumidoras.

A rede de distribuição aérea de Baixa Tensão — BT é igualmente essencial, pois realiza a distribuição final da energia elétrica a partir das subestações até os pontos de utilização, incluindo as instalações destinadas ao acionamento das motobombas de irrigação e drenagem. A execução inadequada dessa parcela pode ocasionar interrupções no fornecimento, riscos de choque elétrico, perdas de equipamentos e funcionamento irregular dos sistemas produtivos.

A instalação de subestação ou transformador em poste, com potência igual ou superior a 75 kVA, foi considerada de maior relevância por envolver equipamento essencial à transformação dos níveis de tensão e ao atendimento da demanda das instalações elétricas, especialmente das motobombas utilizadas nas atividades de irrigação e drenagem. Essa etapa exige conhecimento específico para o dimensionamento, içamento, montagem, conexão, proteção, aterramento, ensaios e posterior aprovação pela concessionária de energia.

Além da relevância técnica e funcional, tais parcelas representam a maior parte do valor estimado da contratação, especialmente os serviços relacionados às redes de Média Tensão, que abrangem a manutenção da rede do Assentamento Capela e da rede do Assentamento Itapuí. Somados, esses serviços correspondem a aproximadamente 87% do valor estimado da contratação, reforçando sua relevância econômica.

Dessa forma, a exigência de comprovação de experiência anterior nesses serviços mostra-se necessária e proporcional ao objeto, pois busca assegurar que a futura contratada possua capacidade efetiva para executar as etapas críticas da obra com segurança, qualidade, continuidade e observância das normas técnicas aplicáveis, sem restringir indevidamente a competitividade do certame.

Requisitos de Segurança e Normas Técnicas

A contratada deverá comprovar e garantir que sua equipe possui os treinamentos e certificações exigidos pelas normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial a NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e a NR-35 (Trabalho em Altura).

Visita Técnica / Declaração de Conhecimento das Condições Locais

Considerando que os serviços serão executados em assentamentos rurais (Assentamento Capela, Itapuí e Santa Rita de Cássia II), com características físicas específicas, estradas não pavimentadas e infraestrutura elétrica preexistente danificada, entende-se que o conhecimento prévio das condições locais é relevante para a adequada elaboração das propostas.





Desta forma, faculta-se ao licitante a realização de vistoria técnica nos locais das obras. O prazo para visita iniciar-se-á no 1º dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública, devendo ser previamente agendada de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 12:00 horas e das 13:00 às 17:00 horas, junto ao corpo técnico da Secretaria Municipal de Agricultura, via e-mail: sma.projetos@novasantarita.rs.gov.br.

Caso a(s) licitante(s) opte(m) pela dispensa da visita técnica, deverão apresentar a declaração formal pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação. Não será admitida qualquer alegação de desconhecimento total ou parcial dos serviços após a licitação.

Preferência ME/EPP

Aplica-se à licitação o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado às microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, observadas as condições e limites estabelecidos na legislação aplicável e no edital.

Participação de empresas reunidas em consórcio

Será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, desde que atendidos os requisitos e limites previstos no art. 15 da Lei nº 14.133/2021 e nas disposições específicas do edital, inclusive quanto à apresentação de compromisso de constituição de consórcio e à responsabilidade solidária das consorciadas pelas obrigações decorrentes da licitação e do futuro contrato.

Garantia Contratual

Será exigida garantia contratual da empresa contratada, nos termos dos arts. 96 a 102 da Lei nº 14.133/2021, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.

A garantia deverá ser apresentada pela contratada no prazo e nas condições estabelecidos no edital e no contrato, podendo ser prestada, à escolha da contratada, mediante caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização custeado por pagamento único, observadas as disposições legais aplicáveis.

A exigência justifica-se pela natureza do objeto, que envolve a execução de obra e serviços de engenharia elétrica, incluindo redes de média e baixa tensão, instalação de transformadores e demais componentes necessários à energização dos sistemas. A eventual inexecução, execução deficiente ou abandono dos serviços poderá comprometer a continuidade das atividades produtivas dos assentamentos, gerar custos adicionais ao Município, exigir nova contratação e retardar o atendimento da finalidade pública.





O percentual de 5% mostra-se adequado e proporcional aos riscos identificados na matriz de riscos, especialmente aqueles relacionados à inexecução ou ao abandono do objeto, sem impor ônus excessivo à competitividade do certame.

A garantia será liberada ou restituída após o cumprimento integral das obrigações contratuais, observadas as condições previstas na Lei nº 14.133/2021.

Continuidade do fornecimento e atendimento conforme a criticidade

A contratação deverá considerar a necessidade de manutenção da continuidade e da confiabilidade do fornecimento de energia elétrica aos assentamentos atendidos, especialmente aos equipamentos utilizados na irrigação e drenagem das lavouras.

Em razão dos riscos associados à interrupção do fornecimento e aos possíveis impactos sobre a produção agrícola, deverão ser estabelecidos, no Projeto Básico e no contrato, critérios objetivos para classificação das ocorrências em críticas e não críticas, com prazos de atendimento compatíveis com o nível de urgência identificado.

As ocorrências críticas deverão abranger, especialmente, aquelas que interrompam o funcionamento de equipamentos essenciais ou possam causar prejuízo relevante à produção caso não sejam atendidas com urgência. As ocorrências não críticas deverão compreender falhas que não comprometam imediatamente a continuidade das atividades essenciais, sem prejuízo da necessidade de reparo.

O detalhamento dos critérios de classificação, dos prazos de atendimento, da forma de comunicação e dos procedimentos de fiscalização será estabelecido no Projeto Básico.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa de quantidades foi elaborada com base nos projetos elétricos, memoriais descritivos e levantamentos de campo realizados nos assentamentos rurais (Capela, Itapuí e Santa Rita de Cássia II), considerando a concepção técnica e o dimensionamento para a manutenção, reforma e construção das redes de média tensão (MT), baixa tensão (BT) e subestações.

Para garantir a precisão, a transparência e a rastreabilidade dos quantitativos que compõem o orçamento, a memória de cálculo adotou as seguintes premissas e metodologias, extraídas diretamente dos projetos técnicos assinados pelo Engenheiro Eletricista responsável:

- a) Condutores e Cabos (MT e BT): O dimensionamento foi obtido a partir da extensão linear das redes projetadas e georreferenciadas em planta (ex: 2.850m de extensão na rede MT Capela;





924m na rede MT Itapuí; 269m na rede BT SRC II). A metragem linear foi multiplicada pelo número de fases (redes trifásicas) e acrescida das margens técnicas normativas para contemplar as flechas (curvatura natural dos cabos nos vãos), descidas, perdas e conexões.

- b) Posteação: A quantificação dos postes de concreto (de 9m, 10m, 11m e 12m) resultou da contagem unitária no projeto de locação (estaqueamento), respeitando os vãos máximos permitidos e os esforços mecânicos (4kN, 6kN, etc.) exigidos para suportar a tração dos cabos em cada topologia do terreno.
- c) Estruturas, Ferragens e Isoladores: O levantamento quantitativo foi realizado por meio da decomposição de cada tipo de montagem projetada (estruturas tipo T1, T2, N3, CE3, etc.). Para cada estrutura, aplicou-se a lista de materiais padronizada pela concessionária local (RGE), quantificando exatamente o número de cruzetas, isoladores (pilar e suspensão), pinos, parafusos e alças preformadas necessários.
- d) Equipamentos (Transformadores e Proteção): Foram dimensionados unitariamente conforme o estudo de demanda de carga para o acionamento das motobombas de irrigação (ex: transformador trifásico de 225kVA no Itapuí e componentes para a subestação de 75kVA no SRC II), incluindo seus respectivos conjuntos de chaves seccionadoras fusíveis e para-raios poliméricos.

Considerando essas medições de projeto e as composições de custos adotadas (referências do SINAPI e cotações diretas de mercado para itens específicos do setor elétrico), foram definidos os quantitativos estimados para cada grupo de serviço, englobando o fornecimento de materiais e a respectiva mão de obra especializada.

Desta forma, chegou-se às quantidades e valores que constam da Planilha Orçamentária anexa, na qual estão detalhados, para cada item, o código de referência, a descrição, a unidade de medida, o quantitativo estimado, o preço unitário e o valor total, já com a aplicação do BDI de 25,87%.

Síntese dos grupos de serviço (valores já com BDI):

DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL
Administração Geral	R\$ 15.639,35
Manutenção de rede BT SRC II	R\$ 38.651,35
Manutenção de rede MT Capela	R\$ 458.261,33
Manutenção de rede MT Itapuí	R\$ 175.827,77
Subestação SRC II	R\$ 39.737,38
TOTAL ESTIMADO	R\$ 728.117,18





O detalhamento individual de todos os serviços, insumos, composições, quantitativos e respectivos custos unitários e totais encontra-se integralmente descrito na Planilha Orçamentária anexa, que passa a fazer parte integrante deste Estudo Técnico Preliminar.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Foi realizado levantamento de soluções e práticas correntes na Administração Pública para identificar as possíveis formas de contratação capazes de atender, de forma eficiente e segura, à demanda de recuperação da infraestrutura elétrica (redes de média e baixa tensão e subestações) nos assentamentos rurais de Nova Santa Rita/RS. Sob a ótica da Lei nº 14.133/2021, foram analisadas três alternativas principais:

Alternativa A – Execução direta pela própria Administração Municipal

Nesta alternativa, a Prefeitura utilizaria seu próprio quadro de servidores e maquinário para executar a manutenção e construção das redes elétricas, adquirindo apenas os materiais necessários.

Vantagens:

- a) Redução de custos com o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) e lucro de empresas terceirizadas;
- b) Controle direto sobre o cronograma de execução.

Desvantagens:

- a) O Município não dispõe de quadro de pessoal técnico suficiente e com as certificações obrigatórias vigentes (NR-10 - Segurança em Instalações Elétricas e NR-35 - Trabalho em Altura) para atuar em redes de Média Tensão (25kV);
- b) Inexistência de frota própria de caminhões com cesto aéreo isolado e equipamentos de proteção coletiva (EPC) específicos para o manuseio de redes elétricas de distribuição;
- c) Risco de acidentes graves ou fatais envolvendo servidores não especializados neste tipo de intervenção

Diante desses fatores, especialmente a inexistência de quadro técnico especializado, esta alternativa não foi considerada a mais adequada para a realidade atual do Município.

Alternativa B – Contratação separada (Aquisição de Materiais em um certame e Mão de Obra em outro)





Nesta alternativa, a Administração promoveria uma licitação para a compra de todos os insumos (postes, cabos, transformadores, ferragens) e outra licitação exclusiva para a contratação da mão de obra de instalação.

Vantagens:

- a) Possibilidade de ganho de escala na compra direta de materiais direto de fabricantes;
- b) Fuga da incidência do BDI da construtora sobre o custo dos materiais de alto valor agregado (como transformadores e cabos).;

Desvantagens:

- a) Conflito de responsabilidades (Interface): Em caso de falha na rede, a empresa instaladora poderia culpar a qualidade do material, enquanto o fabricante culparia a imperícia na instalação, dificultando o acionamento de garantias;
- b) Risco de armazenamento: A Prefeitura precisaria receber, estocar e fazer a guarda de materiais de alto valor e visados para furto (como quilômetros de cabos de cobre e alumínio), assumindo o risco de perdas antes da instalação;
- c) Descompasso logístico: O atraso na entrega dos materiais paralisaria o contrato de mão de obra, gerando custos com desmobilização e aditivos contratuais, o que é incompatível com o cronograma físico-financeiro rigoroso do Convênio INCRA.;

Alternativa descartada devido ao alto risco de gestão, problemas de garantia, vulnerabilidade logística e risco de perda dos recursos federais por atraso.

Alternativa C – Contratação de empresa especializada para fornecimento integral (Materiais e Mão de Obra) – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Na alternativa escolhida, a Administração promove licitação para contratação de empresa especializada em engenharia elétrica, que ficará responsável pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos, maquinários e mão de obra necessários para a execução integral dos projetos e memoriais descritivos, em conformidade com as normas da concessionária local (RGE).

Vantagens:

- a) Responsabilidade unificada (Garantia): A contratada responde integralmente pelo funcionamento da rede, não havendo conflito entre quem forneceu o material e quem o instalou;





- b) Segurança e Conformidade: A empresa contratada é obrigada a fornecer profissionais qualificados e maquinário isolado adequado, transferindo o risco trabalhista e de segurança do trabalho para o particular;
- c) Logística: A responsabilidade pela guarda, transporte e segurança dos materiais (postes, cabos, transformadores) até o momento da energização da rede fica a cargo da contratada;
- d) Celeridade: Alinhamento com a urgência do Convênio INCRA, permitindo que a obra seja executada de forma contínua e entregue no prazo estipulado para o funcionamento das bombas de irrigação.;

Desvantagens:

- a) Incidência de BDI sobre o valor total da obra (materiais e serviços);
- b) Necessidade de fiscalização rigorosa (Técnica e Administrativa) para garantir que os materiais aplicados sejam exatamente os homologados pela concessionária de energia.

Considerando que os recursos federais advindos do Convênio Federal possuem metas físicas e financeiras estritamente definidas, sendo uma destas vinculada ao objeto de infraestrutura elétrica, a adoção da Alternativa C mostra-se a única compatível com o art. 11, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que exige o foco no resultado e na eficiência da contratação. Ademais, ante a meta predefinida pelo órgão concedente, a escolha pela contratação de fornecimento integral (materiais e mão de obra) minimiza o risco de descontinuidade do contrato.

A estruturação por escopo definido (objeto único) permite que a Administração atenda integralmente ao cronograma físico-financeiro do convênio, assegurando que o resultado pretendido (funcionalidade das redes elétricas) seja entregue sob a responsabilidade técnica e contratual de um único ente, evitando o fracionamento que prejudicaria a garantia do sistema e o cumprimento das metas pactuadas junto ao INCRA.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de custo da obra foi elaborada com base na Planilha Orçamentária sintética anexa, adotando-se uma metodologia mista de precificação, em estrita observância ao disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e no art. 14 do Decreto Municipal nº 29/2025.

Para a maioria dos materiais e insumos comuns, utilizou-se como referência principal as composições e custos do banco oficial SINAPI. De forma complementar, para os itens que não possuem composição correspondente ou adequada no sistema oficial, principalmente em relação aos serviços





especializados (mão de obra para instalação e construção de rede, elaboração e aprovação de projetos junto à RGE, emissão de ART e administração da obra), bem como equipamentos específicos (ex: transformadores de 75kVA e 225kVA, postes e cabos de média tensão), foi realizada pesquisa de preços direta com fornecedores do ramo.

As cotações mercadológicas foram obtidas de forma formal e detalhada junto a 3 (três) empresas especializadas do setor elétrico, a saber:

- a) TI Indústria Comércio e Serviços Ltda (CNPJ: 42.435.421/0001-95);
- b) Sul Instalação e Manutenção Elétrica Ltda (CNPJ: 33.790.021/0001-07);
- c) Instaladora Elétrica Mercúrio Ltda (CNPJ: 88.268.800/0001-39).

Os valores obtidos nestas cotações foram analisados e consolidados para compor os custos diretos dos itens não contemplados no SINAPI, garantindo que o valor estimado seja compatível com o praticado no mercado e vantajoso para a Administração Pública. O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado foi de 25,87% (sem desoneração), aplicado sobre os custos diretos apurados, em conformidade com os parâmetros referenciais do TCU para obras de engenharia elétrica.

O valor estimado total da contratação é de R\$ 728.117,18 (setecentos e vinte e oito mil, cento e dezessete reais e dezoito centavos).

Destaca-se que o valor será custeado com recursos federais provenientes do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar / INCRA, via Convênio nº 970154, especificamente vinculados à Meta 2 do plano de trabalho, acrescido da respectiva contrapartida financeira do Município.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada em engenharia elétrica para a execução das obras de recuperação da infraestrutura produtiva, compreendendo, de forma integrada e sequencial, o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários para a manutenção, reforma e construção de redes elétricas nos assentamentos rurais de Nova Santa Rita/RS (Capela, Itapuí e Santa Rita de Cássia II). Os grupos de serviços incluem: mobilização e administração da obra; substituição e implantação de postes de concreto (circulares e duplo T); lançamento, tensionamento e regulação de cabos de Média Tensão (MT) e Baixa Tensão (BT); instalação de ferragens, isoladores, chaves fusíveis e para-raios; execução de malhas de aterramento; e montagem de subestações transformadoras (incluindo equipamentos de 75kVA e 225kVA) com medição indireta, tudo em estrita observância aos projetos elétricos e memoriais descritivos aprovados.





Fará parte integral do escopo da contratada toda a interface técnica e administrativa junto à concessionária local, incluindo a solicitação de desligamentos programados, acompanhamento de vistorias, testes e a energização final das redes e subestações.

A obra enquadra-se como obra/serviço de engenharia nos termos do art. 6º, incisos XII e XXI, da Lei nº 14.133/2021, exigindo responsabilidade técnica de profissional devidamente habilitado com devido registro em seu conselho de classe. A contratação deverá ser realizada sob regime de empreitada por preço unitário, com critério de julgamento de menor preço global, assegurando ampla competitividade entre as empresas do setor elétrico aptas à execução integral do objeto e permitindo a justa remuneração pelos quantitativos efetivamente executados e medidos.

A solução adotada garante a restauração segura e definitiva do fornecimento de energia nas áreas afetadas pelas inundações, seguindo rigorosamente os padrões técnicos exigidos pela concessionária local (RGE). Além disso, a infraestrutura elétrica dimensionada é a condição técnica indispensável para viabilizar o funcionamento das motobombas de irrigação e drenagem (Meta 1 do Convênio), promovendo a retomada econômica das famílias assentadas.

O prazo de execução da obra é estimado em até 3 (três) meses, a contar do recebimento da Ordem de Início, conforme cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela contratada. O prazo de vigência contratual será de 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura do contrato, admitindo-se prorrogação nas hipóteses previstas no art. 111 da Lei nº 14.133/2021.

A contratada será responsável pela solidez, segurança e perfeito funcionamento da rede elétrica pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, contados do recebimento definitivo, abrangendo postes, transformadores, cabeamento, conexões e demais estruturas fixas, em conformidade com a legislação civil, com as normas da ABNT, com a NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e com os padrões da concessionária de energia.

Para fins de precificação e formulação das propostas, destaca-se que a montagem das subestações transformadoras contemplará o fornecimento e instalação de 01 (um) transformador de 225kVA (Lote Itapuí). O transformador de 75kVA (Lote Santa Rita) já se encontra no local e é de propriedade do assentamento, cabendo à futura contratada apenas a sua instalação física e conexão à rede, não devendo ser embutido custo de aquisição para este equipamento.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste





princípio, o § 1º do mesmo artigo estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos e o dever de buscar a ampliação da competição.

No presente caso, a contratação refere-se à execução de obras de engenharia elétrica (redes de média e baixa tensão e subestações), cujos elementos construtivos são estruturalmente interdependentes e tecnicamente inseparáveis. A rede elétrica forma um conjunto funcional único, e a eventual separação entre o fornecimento de materiais (postes, cabos, transformadores, ferragens) e a prestação do serviço (mão de obra) criaria graves riscos de conflito de responsabilidade técnica e perda de garantia do sistema em caso de falhas ou sinistros.

No que tange à divisão geográfica do objeto (licitar separadamente as obras dos assentamentos Capela, Itapuí e Santa Rita de Cássia II), o parcelamento também se mostra técnica e economicamente desvantajoso. Cabe ressaltar que, embora as obras ocorram em três assentamentos distintos, as localidades encontram-se em um raio de proximidade geográfica muito restrito. As distâncias viárias entre os assentamentos são curtas (16 km entre Capela e Santa Rita de Cássia II; 19 km entre Capela e Itapuí; e 22 km entre Santa Rita de Cássia II e Itapuí). Essa proximidade viabiliza a logística integrada e a utilização de um canteiro de apoio centralizado por uma única contratada.

A execução por uma única empresa garante a economia de escala na aquisição dos materiais elétricos e otimiza drasticamente os custos de mobilização e desmobilização de maquinário pesado (como caminhões munck e cesto aéreo) e de equipes especializadas, evitando a sobreposição de custos indiretos que ocorreria caso três empresas distintas fossem mobilizadas para a mesma microrregião. Ademais, a padronização construtiva e de materiais nos três locais facilita a futura manutenção preventiva e corretiva.

Além disso, a energização e o recebimento definitivo da obra exigem a aprovação, testes e regularização junto à concessionária local de energia. Esse trâmite burocrático e técnico deve ser conduzido de ponta a ponta por um único Responsável Técnico (Engenheiro Eletricista). A execução fragmentada em múltiplos contratos (seja por material/mão de obra ou por localidade) multiplicaria o esforço administrativo da Prefeitura, dificultaria a fiscalização e, fatalmente, geraria atrasos que colocariam em risco o cumprimento do cronograma e da Meta 2 do Convênio.

Assim, optou-se pela contratação em lote único, sob o regime de empreitada por preço unitário, com critério de julgamento de menor preço global, o que garante a responsabilidade técnica unificada, a segurança das instalações, a simplificação da gestão contratual, a economia de escala e a seleção da proposta mais vantajosa e segura para a Administração.





9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a futura contratação, pretende-se recuperar a infraestrutura elétrica (redes de média e baixa tensão e subestações) nos assentamentos rurais de Nova Santa Rita/RS (Capela, Itapuí e Santa Rita de Cássia II). O restabelecimento seguro e definitivo dessa rede é fundamental para a ligação das motobombas de irrigação e drenagem, garantindo a retomada da produção agrícola das famílias assentadas, severamente afetadas pela catástrofe climática de maio de 2024, e cumprindo integralmente a Meta 2 do Convênio INCRA nº 970154.

Busca-se garantir que a obra seja executada com elevados padrões de qualidade, segurança e durabilidade, em estrita conformidade com as normas técnicas da ABNT, a NR-10 e os padrões exigidos pela concessionária local de energia. O resultado final pretendido engloba não apenas a execução física, mas a efetiva aprovação, testes, regularização e energização do sistema junto à concessionária de energia local, entregando a infraestrutura em plenas condições de operação, dentro do prazo e do orçamento previstos.

Almeja-se, ainda, assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para o Município, com tratamento isonômico entre os licitantes e justa competição, prevenindo contratações com sobrepreço, preços inexequíveis ou superfaturamento na execução, em plena observância aos princípios da economicidade, da eficiência e da governança previstos na Lei nº 14.133/2021.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida, as providências prévias a serem adotadas pela Administração consistem na instrução regular do processo licitatório, compreendendo a anexação dos Projetos Elétricos, Memoriais Descritivos, Planilhas Orçamentárias e Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) já elaborados e aprovados.

Destaca-se que todo o acervo técnico supracitado foi recebido pelo Município de Nova Santa Rita a título de doação gratuita, irrevogável e irrevocabível, formalizada por meio do "Termo de Doação de Projetos Técnicos e Cessão Gratuita de Direitos de Uso Administrativo", celebrado com as cooperativas COOTAP (CNPJ nº 01.112.137/0001-09) e COOPAN (CNPJ nº 00.861.664/0001-45). Tal medida representou significativa economia aos cofres públicos na fase de planejamento e garantiu a viabilidade técnica imediata para a execução da Meta 2 do Convênio.

Além da anexação dos projetos doados, a Administração providenciará a reserva da dotação orçamentária vinculada ao Convênio INCRA nº 970154 e à respectiva contrapartida municipal.





Ademais, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 55 do Decreto Municipal nº 29/2025, a Secretaria Municipal de Agricultura providenciará a designação formal, mediante portaria, da equipe responsável pela gestão e fiscalização do futuro contrato, com as seguintes atribuições preliminares:

- a) Gestor do Contrato: Cleomar José Pietroski (Secretário Municipal de Agricultura), responsável pelo acompanhamento geral da contratação, controle de prazos de vigência, deliberação sobre eventuais aditivos e relacionamento institucional para prestação de contas junto ao INCRA.
- b) Fiscal Técnico: Marco Aurélio Saracol Ferreira (Engenheiro Civil), responsável pelo acompanhamento diário em campo, verificação da conformidade dos materiais e serviços com os projetos elétricos e normas da RGE, ateste dos boletins de medição e registro de ocorrências técnicas.
- c) Fiscal Administrativo: Jordan Schwaab, matrícula 17634-01, responsável pelo controle da documentação trabalhista, previdenciária e fiscal da contratada, exigida previamente a cada pagamento, bem como pelo controle de prazos e garantias.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Este estudo identificou que a presente contratação, referente à recuperação da infraestrutura elétrica (Meta 2 do Convênio nº 970154), possui interdependência direta com outras contratações previstas no mesmo instrumento de repasse para garantir a plena recuperação da infraestrutura produtiva dos assentamentos, a saber:

- a) Aquisição de Bombas de Irrigação (Meta 1 do Convênio): Aquisição dos equipamentos de bombeamento que serão fisicamente instalados e alimentados pela rede elétrica de média e baixa tensão ora licitada;
- b) Limpeza de canais de irrigação (Meta 3 do Convênio): Serviços de adequação dos canais por onde a água bombeada irá transitar, essenciais para o funcionamento do sistema como um todo.

Tais contratações serão (ou já estão sendo) promovidas em processos licitatórios próprios pela Administração Municipal, em consonância com o cronograma físico-financeiro do Convênio, cabendo à Secretaria Municipal de Agricultura a adoção das providências necessárias para o alinhamento e impulsionamento desses processos de forma paralela.





12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação exigirá da futura contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

Considerando a natureza do objeto (recuperação e construção de redes elétricas de média e baixa tensão e instalação de subestações nos assentamentos rurais), vislumbram-se impactos ambientais específicos, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de mitigação e tratamento a serem adotadas obrigatoriamente pela contratada:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Geração de resíduos sólidos: Sobras de cabos, ferragens, embalagens e postes de madeira/concreto danificados retirados da rede antiga.	A contratada deverá providenciar o recolhimento e a destinação final ecologicamente adequada de todos os resíduos (logística reversa/reciclagem), conforme normas do CONAMA, sendo terminantemente proibido o abandono de materiais nas vias ou propriedades rurais.
Interferência na vegetação local: Necessidade de poda de árvores para garantir a distância de segurança e a passagem da rede de Média e Baixa Tensão.	A contratada deverá solicitar autorização prévia ao órgão ambiental municipal (se aplicável) e seguir rigorosamente as diretrizes técnicas da RGE para podas seguras, preservando ao máximo a integridade das árvores.
Risco de contaminação do solo (Óleo de Transformadores): Os transformadores contêm óleo isolante. Acidentes durante o transporte ou içamento podem causar vazamentos.	Exige-se manuseio cuidadoso com equipamentos adequados (caminhão munck). Em caso de vazamento acidental, a contratada deverá adotar medidas imediatas de contenção, limpeza e destinação correta do solo contaminado, conforme normas ambientais.
Impacto à Fauna (Eletrocussão de Aves): Redes elétricas aéreas em áreas rurais apresentam risco de acidentes com a avifauna local.	A mitigação já está contemplada nos projetos elétricos aprovados, mediante a exigência de utilização de cabos adequados (ex: multiplexados na BT e cabos cobertos em trechos específicos), isoladores poliméricos e distanciamentos normatizados que reduzem o risco de contato.





Poluição Sonora e Emissão de Gases: O uso de maquinário pesado (caminhões munck, perfuratrizes para instalação de postes e abertura de valas) gera ruído e fumaça.	A contratada deverá manter a frota e os equipamentos com a manutenção preventiva em dia e restringir a execução dos serviços ruidosos ao horário comercial, minimizando o incômodo às famílias assentadas.
Tráfego de Veículos Pesados e Transporte de Materiais: A circulação de carretas (transporte de postes e bobinas) e máquinas pesadas pode causar danos às estradas de terra, compactação do solo, geração de poeira e transtornos à rotina dos assentamentos.	A contratada deverá planejar a logística de transporte, respeitar limites de velocidade para evitar poeira excessiva, evitar o tráfego pesado em dias de chuvas intensas (prevenindo atoleiros e destruição das vias) e, caso ocorram danos às estradas rurais em decorrência da obra, providenciar a imediata recuperação do trecho afetado.
Intervenção no Solo (Trechos Subterrâneos): A execução de travessias subterrâneas (ex: Assentamento Capela) exige escavação e envelopamento em concreto.	A escavação deverá ser restrita à faixa de domínio projetada, com recomposição imediata do solo e do leito carroçável após a passagem dos dutos, evitando processos erosivos.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa apresentada, nos projetos elétricos aprovados, nas especificações técnicas definidas neste Estudo Técnico Preliminar, na análise das alternativas de mercado e na existência de dotação orçamentária oriunda do Convênio INCRA nº 970154, declara-se técnica e economicamente viável a contratação das obras de recuperação da infraestrutura elétrica (redes de média e baixa tensão e subestações) nos assentamentos rurais de Nova Santa Rita/RS.

Ratifica-se, ainda, que a solução proposta de contratação em lote único, sob o regime de empreitada por preço unitário, com julgamento pelo menor preço global, é a que melhor atende ao interesse público e às exigências técnicas da concessionária local. Essa modelagem concilia qualidade técnica, segurança jurídica, eficiência e celeridade na entrega do benefício, garantindo a energização





Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA RITA
Secretaria Municipal de Agricultura – SMA

segura do sistema, o pleno funcionamento das bombas de irrigação e o consequente fomento à produção agrícola das famílias assentadas.

Nova Santa Rita, 14 de agosto de 2026.

 Assinado digitalmente por:
CLEOMAR JOSÉ PIETROSKI
000.329.010-70
28/09/2026 16:20:44
assinado digitalmente

Cleomar José Pietroski
Secretário Municipal de Agricultura

 Assinado eletronicamente por:
PATRIK DA SILVEIRA VALADÃO
008.241.980-93
28/09/2026 16:16:04
assinado eletronicamente
Assinatura digital avançada.

Patrik da Silveira Valadão
Diretor de Area
Responsável pela elaboração do estudo técnico preliminar

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 28/09/2026 16:16 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pad3b6cab56fb>

