



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CANTÁ – RR, 29 DE MAIO DE 2025.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. Natureza da Contratação: Os serviços a serem contratados enquadram-se na classificação de serviços comuns de engenharia, nos termos da Lei nº 14.133/2021, com foco na ampliação da infraestrutura elétrica rural, visando atendimento das diretrizes de universalização do acesso à energia elétrica no Município de Cantá/RR.

2. DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELETRIFICAÇÃO RURAL NA LOCALIDADE SITUADA NA BR 432, PRÓXIMO À VILA CENTRAL, MUNICÍPIO DE CANTÁ-RR.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar trata da análise de viabilidade da **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELETRIFICAÇÃO RURAL** na localidade situada na BR 432, próximo à Vila Central, Município de Cantá-RR.

A iniciativa tem como finalidade garantir o acesso à energia elétrica a diversas propriedades rurais da região, por meio da implantação de rede de média tensão (7,96 kV) com extensão de aproximadamente 4,88 km, instalação de 21 subestações monofásicas de 5 kVA e respectivas estruturas de rede conforme aprovado pela concessionária Roraima Energia S.A.

A necessidade da contratação decorre da ausência de infraestrutura elétrica adequada na área de abrangência do projeto, o que limita significativamente o desenvolvimento local. A energia elétrica é fator essencial para garantir qualidade de vida, fomentar atividades produtivas e assegurar serviços básicos como refrigeração de alimentos, iluminação, acesso à informação e suporte à agricultura familiar.

A população beneficiada inclui pequenos produtores rurais, moradores de *comunidades isoladas e empreendedores locais*. A *inexistência de fornecimento de energia elétrica de forma regular* impõe restrições ao desenvolvimento econômico e social, além de manter parte da população em condição de vulnerabilidade energética.

A execução do projeto promoverá:

- A redução de desigualdades regionais;
- O fortalecimento da agricultura e comércio locais;
- A valorização das propriedades atendidas;
- A melhoria da segurança e bem-estar da população rural.

Após vistorias técnicas *in loco* realizadas pela equipe da Prefeitura Municipal do Cantá-RR e com base no projeto técnico aprovado pela concessionária de energia, constatou-se a necessidade imediata da execução da obra, com vistas a garantir a



expansão da infraestrutura elétrica de forma regular, segura e conforme os padrões técnicos vigentes.

4. ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante	Responsável
SINFRA	RONALD BRASIL PINHEIRO – SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

5. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE E VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO /

5.1 Os serviços a serem executados deverão obedecer às condições gerais previstas neste Estudo Técnico Preliminar, bem como às normas da ABNT, às instruções técnicas da concessionária local Roraima Energia S.A., e aos critérios de medição e pagamento definidos na planilha orçamentária.

5.2 Os serviços demandados referem-se a serviços comuns de engenharia elétrica e foram orçados com base no sistema **SINAPI – Tabela de Referência 01/2025**, da Caixa Econômica Federal, utilizando os insumos e composições compatíveis com a região de Roraima.

As referências podem ser consultadas nos sites de domínio público:

- <https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/Paginas/default.aspx>
- https://www.caixa.gov.br/site/Paginas/downloads.aspx#categoria_659

5.3 O valor total estimado da contratação é de **R\$ 992.389,81** (novecentos e noventa e dois mil, trezentos e oitenta e nove reais e oitenta e um centavos), já considerando o **BDI de 30,02%**, conforme detalhado na planilha orçamentária da obra.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1 A presente contratação foi orçada com base na **tabela SINAPI 01/2025**, referência oficial para obras públicas, compatibilizada com a realidade regional do Estado de Roraima. Os serviços orçados foram extraídos da planilha orçamentária elaborada pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Cantá-RR, utilizando os valores e composições disponíveis nas plataformas da Caixa Econômica Federal:

- <https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/Paginas/default.aspx>
- https://www.caixa.gov.br/site/Paginas/downloads.aspx#categoria_659

Adicionalmente, para materiais não contemplados na base SINAPI, como postes de concreto e determinados componentes elétricos (ex: transformadores, ferragens, suportes e acessórios), foi realizada **pesquisa de mercado local** junto a fornecedores da região, como:

- RR Indústrias Artefatos;
- Concreto Forte SS;
- Ponto do Eletricista;
- Casa do Eletricista;
- BW Elétrica.



Os valores de mercado foram consolidados conforme o menor preço cotado e incorporados à planilha orçamentária, assegurando a aderência à realidade local e o equilíbrio da estimativa de custos.

Dessa forma, o levantamento de mercado foi realizado de forma híbrida, utilizando tanto fontes oficiais (SINAPI) quanto consulta direta ao mercado regional, o que garante maior precisão orçamentária, transparência e regularidade ao processo licitatório.

7. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1 O serviço será contratado sob o regime de **empreitada por preço unitário**, com **fornecimento de materiais e mão de obra**, conforme as quantidades e especificações constantes nas peças técnicas e orçamentárias, para a **execução de obra de eletrificação rural em média tensão**, no padrão da concessionária Roraima Energia S.A e normas ABNT.

7.2 A empresa contratada deverá possuir experiência comprovada na execução de obras de eletrificação, especialmente em áreas rurais, abrangendo:

- Instalação de estruturas e postes em concreto armado tipo Duplo T;
- Montagem de rede de média tensão (7,96 kV) com cabos 2AWG;
- Instalação de subestações monofásicas de 5 kVA;
- Aterramento de redes de baixa tensão conforme NBR 5433 e exigências da concessionária;
- Lançamento de condutores e acessórios de proteção;
- Entrega de documentação exigida pela concessionária, como ARTs, laudos e "as built".

7.3 A contratada deverá observar todas as exigências legais e normativas relacionadas a:

- **Normas da ABNT e NR-10/NR-18;**
- **Especificações técnicas da Roraima Energia**, conforme Carta de Aprovação ID 20541;
- Cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e de segurança do trabalho.

7.4 É obrigatória a **apresentação das ARTs de execução e fornecimento**, devidamente registradas no CREA. A contratada deverá manter técnico habilitado durante toda a execução da obra para atendimento à fiscalização e à concessionária.

7.5 Todo o material fornecido deverá ser **novo**, possuir **certificação de conformidade** e estar em **pleno acordo com as normas técnicas vigentes**. Materiais reconicionados ou sem procedência serão rejeitados pela fiscalização.

8. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

8.1 Poderão participar desta contratação as empresas legalmente constituídas, que atuem no ramo de engenharia elétrica, com comprovada capacidade técnica para execução de obras de eletrificação rural em média tensão, e que atendam



integralmente às exigências constantes neste Estudo Técnico Preliminar, no futuro Termo de Referência e no Edital da licitação correspondente.

8.2 A empresa proponente deverá comprovar, no momento oportuno do certame:

- Experiência prévia na execução de serviços de eletrificação rural ou obras similares em redes de média tensão, por meio de atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado;
- Regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e previdenciária;
- Registro e regularidade junto ao **CREA**, tanto da empresa quanto do(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s);
- Que dispõe de equipamentos e equipe técnica compatível com o objeto da contratação.

8.3 A licitante deverá apresentar **declaração formal** de que tomou conhecimento de todas as condições técnicas e operacionais para o cumprimento integral das obrigações, incluindo as condições locais de execução da obra.

8.4 Será exigida a apresentação da **ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)** da obra assinada por engenheiro eletricista habilitado, antes do início dos serviços.

8.5 A empresa vencedora deverá adotar todas as medidas de segurança exigidas pela **NR-10**, inclusive fornecendo os devidos **EPIs**, garantindo a segurança de seus trabalhadores e da população local durante a execução da obra.

9. REGULARIDADE JURÍDICA

Para fins de habilitação no processo licitatório, as empresas interessadas deverão apresentar a documentação comprobatória de regularidade jurídica, conforme exigido pela Lei nº 14.133/2021 e demais normativos aplicáveis, incluindo:

- 9.1** Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- 9.2** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias, bem como a documentação comprobatória da eleição ou nomeação dos atuais administradores;
- 9.3** Inscrição do ato constitutivo no caso de sociedades civis, acompanhada da prova de diretoria em exercício;
- 9.4** 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.

10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

10.1 Habilitação Jurídica

As exigências são aquelas previstas no Edital da Prefeitura Municipal de Cantá-RR.

10.2 Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista



As exigências são aquelas previstas no Edital da Prefeitura Municipal de CantáRR.

10.3 Qualificação Econômico-Financeira

As exigências são aquelas previstas no Edital da Prefeitura Municipal de CantáRR.

10.4 Qualificação Técnica

A licitante deverá apresentar:

a) Declaração de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação. Esta declaração poderá ser formalizada por meio de documento assinado pelo responsável técnico da licitante;

b) Registro/Certidão de inscrição da empresa no CREA (Conselho Regional de Engenharia), em plena validade;

c) Apresentação do(s) profissional(is) indicado(s), devidamente registrado(s) no CREA, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da presente contratação;

d) A comprovação de aptidão técnica deverá ser feita mediante apresentação de atestados, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, e registrados no CREA, com as seguintes características mínimas:

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD. NA OBRA	QTD. EXIGIDA (40%)
3.1	Instalação de estrutura tipo U1 11/300kgf com poste de concreto (rede MT)	un	32	12,80
3.6	Lançamento de condutores em rede de média tensão 2AWG – 7,96kV	km	4,89	1,96
3.7	Instalação de Subestação Monofásica 5kVA em poste de concreto	un	21	8,40

e) Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante;

f) Os atestados poderão ser apresentados em nome da matriz ou filial da empresa licitante;



- g) O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à verificação dos atestados, incluindo cópia de contratos, local de execução e contatos das contratantes, quando solicitado;
- h) O(s) profissional(is) deverá(ão) participar efetivamente da execução da obra. Será admitida a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, mediante prévia aprovação da Administração;
- i) A comprovação de vínculo profissional poderá ser feita mediante CTPS, Ficha de Registro de Empregados, contrato de prestação de serviços, ou ato constitutivo, conforme o caso;
- j) Deverá ser apresentada declaração individual assinada pelo(s) profissional(is) técnico(s) autorizando sua participação na equipe de execução contratual;
- k) Faculta-se à contratada indicar **1 (um) profissional de nível superior (Engenharia Elétrica)** como co-responsável técnico, vinculado à ART do responsável principal, para auxiliar na execução contratual, desde que previamente aceito pela Administração Pública.

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO ✓

Em regra, os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Em razão da complexidade técnica e da natureza do serviço, este projetista informa da impossibilidade da divisão ou parcelamento dos serviços em se tratando da prática de engenharia civil, executando atividades/tarefas normatizadas, que são predecessoras umas das outras e que envolvem o planejamento, o controle e a responsabilidade técnicas para a evolução dos serviços;

Na situação prevista do presente Estudo Técnico Preliminar, deverá ser evitada a contratação, em um mesmo órgão ou entidade, de mais de uma empresa para a execução do mesmo serviço, para assegurar a responsabilidade contratual e o princípio da padronização.

Ante o exposto e, considerando a imutabilidade da demanda e a imposição técnica para que o serviço objeto do certame seja executado por várias empresas contratadas, o parcelamento do lote foi considerado inviável, além de técnica e economicamente prejudicial.

Em que pese a inviabilidade técnica e prejuízo ao conjunto, no caso de parcelamento do objeto, estarem bem evidenciados, no presente processo, cabe reforçar que a aglutinação dos serviços irá, ainda, contribuir para melhor gestão e fiscalização da contratação, e diminuir o custo administrativo no gerenciamento de todo o processo de contratação.



12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE ✓

Este responsável técnico declara viável esta contratação.

13. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE ✓

A viabilidade da presente contratação está fundamentada na necessidade de promover a ampliação da infraestrutura elétrica rural no município de Cantá-RR, garantindo o atendimento de comunidades situadas na região da BR 432, próximo à Vila Central, com acesso à rede de distribuição em média tensão (7,96 kV), conforme projeto aprovado pela concessionária Roraima Energia S.A.

A obra contempla a implantação de estruturas de média tensão, lançamento de cabos 2AWG, instalação de subestações monofásicas de 5 kVA e todos os elementos complementares (aterramentos, ferragens, transformadores e conexões), possibilitando a entrega de um sistema completo, eficiente e seguro, com responsabilidade técnica consolidada.


Com base nas **peças técnicas elaboradas pela Prefeitura Municipal do Cantá, memorial descritivo, especificações técnicas, plano de orçamento baseado no SINAPI 01/2025 e pesquisa de mercado complementar**, a contratação mostra-se **plenamente viável do ponto de vista técnico, econômico e operacional**, observando-se:

- A necessidade concreta da população rural pela regularização do fornecimento de energia;
- A aprovação formal da solução técnica pela Roraima Energia.
- A viabilidade orçamentária com base em sistema oficial de custos;
- O atendimento à legislação vigente, especialmente a Lei nº 14.133/2021.

A execução integral da obra garantirá benefícios sociais e econômicos à população atendida, redução das desigualdades regionais e o fortalecimento das atividades produtivas locais.

Portanto, **considera-se viável a presente contratação**, tanto do ponto de vista técnico quanto da perspectiva legal e administrativa.

14. RESPONSÁVEL PELO ETP


Higor Raphael Lima da Silva
Engenheiro Eletricista
CREA 091922298-6

HIGOR RAPHAEL LIMA DA SILVA
ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA 091922298-6
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA