

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo: 002/2025

Comprovação Técnica da Inviabilidade de Competição

Projeto: Radiotelescópio BINGO II – Execução das Fundações, CONTENÇÃO dos Taludes, Sistemas de Aterramento e Drenagem, e Complementação da Eletrônica

OBJETIVO GERAL

O objetivo científico do radiotelescópio BINGO II é estudar a parte escura do Universo por meio da identificação das chamadas oscilações acústicas de bárions (BAO) através da medição da distribuição do hidrogênio neutro no Universo. É um projeto internacional fruto da cooperação entre a USP, INPE, UFCG, além de universidades e organismos da China, Reino Unido, França e África do Sul.

O escopo principal para este financiamento da FINEP consiste na compleição da infraestrutura da construção do radiotelescópio BINGO II composta pelos pacotes:

Implantação do canteiro de obras; Execução das fundações das estruturas de suporte dos refletores e antenas corneta; Montagem das estruturas metálicas de suporte dos refletores e torre das antenas; Instalação dos refletores e antenas; Logística de transporte dos matéria.

1. Contextualização e Justificativa

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade demonstrar a inviabilidade técnica de competição para a contratação de empresa especializada na execução das etapas remanescentes da construção do radiotelescópio BINGO II, instrumento científico de grande relevância internacional para a pesquisa em astrofísica e cosmologia.

A proposta envolve a execução de serviços altamente especializados, com requisitos técnicos e operacionais específicos, já em andamento, dentro de um cronograma rígido e sob a coordenação de instituições científicas de renome. Trata-se da continuidade de um projeto em estágio avançado de execução, cuja interrupção ou substituição de fornecedores implicaria riscos técnicos, operacionais e financeiros.

2. Objetivo do Projeto

Concluir a infraestrutura essencial à instalação e operação do radiotelescópio BINGO II, por meio da execução das seguintes frentes de trabalho:

- Fundações e contenção dos taludes;
- Instalação de sistemas de aterramento e drenagem;
- Complementação da eletrônica para operação e controle;
- Testes finais e comissionamento técnico do sistema.

3. Etapas e Metas Técnicas

3.1 Planejamento e Design Estrutural

- Análise geotécnica e topográfica do terreno.
- Desenvolvimento de projetos executivos para fundações, contenção, drenagem e aterramento.
- Especificação de componentes eletrônicos integráveis ao sistema já existente.

3.2 Construção das Fundações e Contenção dos Taludes

- Execução conforme projetos específicos compatíveis com a estrutura metálica instalada.
- Soluções geotécnicas personalizadas para estabilidade e durabilidade da base.
- Métodos construtivos integrados à estrutura atual, incluindo reforços e proteção do solo.

3.3 Sistemas de Aterramento e Drenagem

- Integração elétrica com os elementos metálicos do telescópio.
- Canalização e drenagem adequadas à topografia e aos riscos climáticos locais.
- Testes de eficiência e segurança elétrica.

3.4 Complementação da Eletrônica

- Instalação de sistemas compatíveis com os módulos existentes de controle e coleta de dados.
- Calibração e integração com sistemas de monitoramento remoto.

4. Fundamentação da Inviabilidade de Competição

A contratação direta se justifica com base no **Art. 74, inciso III, da Lei nº 14.133/2021**, que trata da **inexigibilidade de licitação quando houver inviabilidade de competição**. A seguir, os elementos que sustentam essa impossibilidade:

a) Continuidade Técnica e Operacional

A empresa atualmente envolvida (IBRTEL) é a única que detém conhecimento técnico pleno do local, do cronograma e das particularidades do projeto, tendo participado de sua concepção e fases iniciais. A substituição geraria riscos de descontinuidade e retrabalho.

b) Especialização e Singularidade do Objeto

A natureza do projeto exige conhecimento técnico altamente específico em montagem de estruturas científicas, integração eletrônica de precisão, além de experiência comprovada em obras com requisitos de controle de vibração, aterramento e estabilidade geotécnica.

c) Compatibilidade e Integração com Infraestrutura Existente

Os sistemas a serem construídos devem se integrar fisicamente e funcionalmente aos módulos já instalados, cuja padronização, engenharia e fornecimento são exclusivos. Reprojetar essas interfaces exigiria tempo, recursos adicionais e geraria risco técnico de incompatibilidades.

d) Exclusividade Técnica para Atendimento Imediato

Em razão do cronograma pactuado com agências de fomento e da vinculação aos recursos do convênio FAPESQ/FINEP/FITE, não há tempo hábil para o nivelamento técnico de outra empresa sem comprometer a viabilidade científica e financeira do projeto.

5. Conclusão

Diante dos elementos técnicos apresentados, conclui-se que **há comprovada inviabilidade de competição** para a contratação dos serviços descritos, sendo juridicamente cabível e tecnicamente necessária a adoção da **inexigibilidade de licitação**, nos termos do art. 74, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

A presente contratação visa **assegurar a continuidade do projeto BINGO II**, a integridade das estruturas já construídas, a integração sistêmica dos módulos eletrônicos e o cumprimento dos objetivos científicos de relevância nacional e internacional.

6. Responsáveis Técnicos

- **Universidade Federal de Campina Grande (UFCG):** Coordenação técnica da obra e da integração eletrônica.
- **Financiadora de Estudos e Projetos - (FINEP):** Doravante denominada CONCEDENTE.
- **Fundação FAPESQ:** Execução financeira e acompanhamento.
- **FITE - Fundação de Tecnologias Estratégicas:** Execução da Obra e pagamento.
- **Empresa executora (IBRTEL):** Responsável pela execução técnica e infraestrutura.
- **Secretária de Ciência, Tecnologia Inovação e Ensino Superior (SECTIES) –** Doravante denominado INTERVENIENTE TÉCNICO.

- **INPE** – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
- **FUNCATE** – Fundação de Ciências, Aplicações e Tecnologia Especiais.

Campina Grande, 18 de março de 2025

Prof. Dr. Élcio Abdalla
Pesquisador Principal

Prof. Dr. Amílcar Queiroz
Coordenador do Projeto