



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TRANSMISSÃO DE RADIODIFUSÃO DA UENF

Com base na Lei nº 14.133/21 e regulamentos estaduais vigentes



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

SUMÁRIO

1. DO OBJETO

- 1.1. Licitação por pregão eletrônico para a aquisição de equipamentos de transmissão de radiodifusão da UENF, para a realização dos serviços de radiodifusão pública em parceria com a Rede Nacional de Comunicação Pública (RNCP), de acordo com as condições e especificações constantes neste termo de referência e no edital, sob a égide da lei nº 14.133/2021.
- 1.2. Justificativa da contratação
- 1.3. Instrumentos de planejamento
- 1.4. Disponibilidade Orçamentária e Financeira
- 1.5. Classificação dos bens da contratação

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO

- 2.1. Definição do objeto
- 2.2. Disposições Gerais
- 2.3. Identificação dos itens, quantidades e unidades
- 2.4. Informações Complementares
- 2.5. Definição da natureza

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

- 3.1. Duração do contrato
- 3.2. Reajuste de preços
- 3.3. Garantia
- 3.4. Critérios e práticas de sustentabilidade
- 3.5. Possibilidade de subcontratação
- 3.6. Possibilidade de participação de Consórcio
- 3.7. Possibilidade de participação de Cooperativa
- 3.8. Reserva de cota de Microempresa, Empresa de Pequeno Porte e Microempreendedor Individual
- 3.9. Incidência do Programa de Integridade

4. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EXECUÇÃO

- 4.1. Qualificação Técnica
- 4.2. Qualificação Econômico-Financeira

5. MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

- 5.1. Instrumentos necessários
- 5.2. Agentes que participarão da gestão do contrato
- 5.3. Rotinas de Fiscalização
- 5.4. Obrigações das partes
- 5.5. Mecanismos de comunicação a serem estabelecidos
- 5.6. Critérios de medição por Acordo de Nível de Serviço
- 5.7. Recebimento provisório e definitivo do objeto
- 5.8. Pagamento
- 5.9. Termo de Encerramento do Contrato e Prestação de Contas
- 5.10. Boas Práticas

6. REMUNERAÇÃO DO OBJETO



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

7. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

8. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

10. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

11. APÊNDICES



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº: SEI-260002/007203/2024

Apresentação: Aquisição de equipamentos de transmissão de radiodifusão da UENF, para a realização dos serviços de radiodifusão pública em parceria com a Rede Nacional de Comunicação Pública (RNCP), por meio de Licitação por Pregão Eletrônico, com base no art. 28, inciso I da Lei Federal nº 14.133/2021.

Órgão Contratante/Gerenciador: UENF

Prazo do Contrato: será encerrado com o recebimento definitivo e instalação do objeto.

Objeto: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TRANSMISSÃO DE RADIODIFUSÃO DA UENF

Condições de Pagamento: Em até 30 (trinta) dias a partir do recebimento definitivo do objeto.

Regime de Execução do Objeto: Entrega integral em até 120 dias.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

1. DO OBJETO

1.1. Licitação por pregão eletrônico para a aquisição de equipamentos de transmissão de radiodifusão da UENF, para a realização dos serviços de radiodifusão pública em parceria com a Rede Nacional de Comunicação Pública (RNCP), de acordo com as condições e especificações constantes neste termo de referência e no edital, sob a égide da lei nº 14.133/2021.

1.2. Justificativa da contratação

(inciso I, art. 17 Decreto nº 48.816/2023)

Todos os itens demandados pela Rádio UENF objetivam atender às necessidades e ações no ensino, pesquisa e extensão no âmbito da UENF. Os itens solicitados atendem demandas que visam a implantação da infraestrutura de transmissão e produção de conteúdo de radiodifusão, voltados para a difusão, disseminação e divulgação da educação, cultura, ciência, inovação tecnológica, no âmbito das atividades de ensino, pesquisa e extensão promovidos pela UENF, com apoio de agências de fomento, voltadas para o desenvolvimento da ciência e da educação no Brasil.

1.3. Instrumentos de planejamento

1.3.1. A contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2024, de forma a garantir que a despesa em questão esteja integrada ao planejamento estratégico e orçamentário da Universidade, conforme estabelece o Decreto Estadual nº 48.760/2023.

ID PCA no PNCP: 404500/00124/2024

Data de publicação no PNCP:

ID do item no PCA: 15022

1.4. Disponibilidade Orçamentária e Financeira

As despesas com a execução do presente contrato correrão à conta das seguintes dotações orçamentárias, para o corrente exercício de 2024.

Natureza da Despesa: 449052-17

Fonte de Recursos: 1.500.100

Programa de Trabalho: 12.122.0002.2016



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

1.5. Classificação dos bens da contratação

O material descrito neste ETP possui natureza comum, ou seja, aquele cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no processo, por meio de especificações usuais de mercado, conforme Art. 6º, Inciso XIII da Lei Federal nº 14.133/2021.

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO

2.1. Definição do objeto

(inciso III, art. 17 Decreto nº 48.816/2023)

Aquisição de equipamentos de transmissão de radiodifusão da UENF

2.2. Disposições Gerais

Não se aplica.

2.3. Identificação dos itens, quantidades e unidades

2.3.1. O procedimento ocorrerá por Licitação na modalidade Pregão Eletrônico, composto por item único:

CÓDIGO DE DESPESA: 449052-17					
ITEM	ID PCA	ID SIGA	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.
01	15022	186156	SISTEMA TRANSMISSÃO FREQUÊNCIA MODULADA, TRANSMISSÃO: SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE RADIODIFUSÃO EM FREQUÊNCIA MODULADA COM POTÊNCIA DE 1 KW COM SEUS EQUIPAMENTOS AUXILIARES E ACESSÓRIOS, COMPOSIÇÃO: ANTENAS, RADIO ENLACE, TRANSMISSOR, MONITORES DE MODULAÇÃO, MESA DE SOM, MICROFONES, CÂMERAS, RECEPTOR DE SATÉLITE, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 5821.011.0003 (ID - 186156)	UN	01
1.1			Transmissor de Radiodifusão Sonora em FM de 1 Kwatts	UN	01



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

1.2		Processador de Áudio e Gerador de Estéreo	UN	01
1.3		Monitor de Modulação para FM	UN	01
1.4		Equipamento Gerador de RDS para Rádio FM Estéreo	UN	01
1.5		Cabo Coaxial de 1 5/8 de Polegadas	M	100
1.6		Antena para o Sistema de Transmissão Tipo: Dipolo Vertical	UN	01
1.7		RECEPTOR PROFISSIONAL DE SATÉLITE	UN	01
1.8		No Break Tipo Torre de 3000 VA	UN	01
1.9		Wattímetro Coaxial de Medida de Potência de RF – FM	UN	01
1.10		Antena Parabólica	UN	01
1.11		Encoder/Decoder de Áudio via IP	PAR	01
1.12		Link (Estúdio – Site de Transmissão) em UHF	PAR	01
1.13		Serviços de Instalação	UN	01

2.4. Informações Complementares

SUBITEM – 1.1 : Transmissor de Radiodifusão Sonora em FM de 1 Kwatts

Quantidade: 01 - Unidade

Características Técnicas Mínimas e Composição: Operação:

Modo analógico estéreo e com possibilidade de troca do Modulador Analógico por modulador digital HD Radio ou DRM+



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- ☐ Pronto para receber Modulador digital no padrão que o Brasil adotar

Especificações Gerais:

- ☐ Potência de saída nominal de 0W - 100 W a 1000 Watts com passos de 1 Watt
- ☐ Frequência de operação especificada na ordem de serviço

Alarmes:

- ☐ alarme de Potência direta
- ☐ alarme de Potência refletida
- ☐ de falta de Excitador
- ☐ de Sobrecorrente
- ☐ de Sobretensão
- ☐ Falta de fase
- ☐ Tensão de entrada AC
- ☐ Lock

Proteções:

- ☐ proteção de Potência refletida
- ☐ proteção de Temperatura
- ☐ proteção de Sobrecorrente
- ☐ proteção de Sobretensão
- ☐ proteção de Lock
- ☐ proteção de Tensão de entrada AC
- ☐ proteção de Falta de fase
- ☐ proteção de falta de lock

Redução de Potência:

- ☐ Redução da potência de saída a 0W na ocorrência de perda do lock
- ☐ Travamento automático de potência através de ALC (Automatic Level Control)

Interfaces e Conectores:

- ☐ Protocolo de comunicação SNMP para gerenciamento remoto
- ☐ Porta de comunicação WEB Server para Monitoramento
- ☐ Porta USB de comunicação para computador, fêmea no painel frontal, para interface de configuração
- ☐ conector para testes de frequência tipo BNC de preferência no Painel Traseiro
- ☐ Saídas de Monitoramento analógico das principais grandezas do transmissor em conector tipo DB15 para Telemetria de preferência em seu painel Traseiro.
- ☐ Entrada de Interlock Externa com Conector Tipo BNC

Alimentação:

- ☐ Tensão de alimentação de 200 - 240 VAC +/- 10%, 50/60Hz, Bifásico
- ☐ Consumo em operação a 100% na potência nominal: Máximo de 1500 W
- ☐ Fonte com Fator de potência maior que 0,97
- ☐ Fonte de alimentação chaveada, Hot – Swapp – Tipo: Plug-IN de no mínimo 3.000W , com corretor de fator de potência



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Construção e Design:

- ☐ Estrutura em padrão rack de 19 polegadas com no Máximo 2 RU
- ☐ Refrigeração forçada por ventiladores
- ☐ Gerador de estéreo interno no Transmissor
- ☐ Filtro de Ar Removível com Fácil acesso pelo Painel Frontal

Características do Gerador de Estéreo Interno

- ☐ Isolação entre canais: Mínimo de 60dB
- ☐ Geração através de cristal interno de 2,432MHz, com piloto de 19kHz +/- 1Hz
- ☐ Atenuação do filtro do gerador (filtro de 15kHz): >60dB a 19kHz
- ☐ Resposta de frequência: +/- 0,05dB de 20Hz a 50kHz; +/- 0,2dB de 53kHz a 100kHz
- ☐ Distorção harmônica total: <0,15%

Operação e Frequência:

- ☐ Faixa de operação: 76,1MHz a 87,5MHz (faixa estendida);
- ☐ 87,5MHz a 108,0MHz com incrementos programáveis de 100kHz
- ☐ Conector de saída de 50 ohms tipo EIA- Flange 7/8"
- ☐ Operação Banda Larga com possibilidade de operação na Faixa Estendida de FM
- ☐ Estabilidade de frequência: +/-200Hz, 0°C a 60°C
- ☐ Entrada de frequência de referência externa de 10MHz para uso em transmissão sincronizada
- ☐ Sincronismo em 10MHz: +10dBm ou nível TTL, conector BNC fêmea
- ☐ Atenuação de harmônicos e espúrios: Maior que 80dB

Modulação e Indicadores:

- ☐ Modulação: FM Direta
- ☐ Capacidade de modulação: +/-150kHz
- ☐ Tipo de emissão: Monofônica: 180KF3EGN / Estereofônica: 256KF8EHF, e Estereofônica + Canal Secundário: 348KF8EWF Constadas em seu Certificado de Homologação Vigente.
- ☐ Indicador de modulação digital com retenção de pico, 5% de precisão, escala de 5% a 150% de modulação visível através do display
- ☐ Ruído de modulação assíncrona: Mínima de 55dB abaixo de 100% de modulação AM, com sinal de 400Hz e 75uS de de-ênfase
- ☐ Ruído de modulação síncrona: Mínima de 53dB abaixo de 100% de modulação AM, com 75uS de de-ênfase, usando filtro passa altas em 400Hz
- ☐ Nível de ruído da portadora: Relação a 100% de modulação: >60dB

Entradas de Áudio e demais entradas:

- ☐ Entradas L e R de áudio com impedância: 10k Ohms e nível para 100% de modulação: 0dBm / 2,2Vpp, tipo Cannon Fêmea



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- ☐ Entradas de RDS, SCA, e MPX com níveis de 0dBm / 2,2Vpp - Conector BNC fêmea com seus respectivos ajustes de Nível tipo fenda.

Comunicação e Monitoramento:

- ☐ Display LCD gráfico no painel frontal com no Mínimo Tela: 128x64 para medidas, leituras e ajuste completo do equipamento
- ☐ Medidas de temperatura individual de cada módulo, tensão total, corrente de cada transistor, potência direta, refletida, tensão de entrada AC de cada fase da rede
- ☐ Capacidade de gerar relatórios com todas as medidas de todos os parâmetros dos módulos e excitadores quando conectado a um computador

OBS: Deve acompanhar o Transmissor Spar Kit – Partes contendo no Mínimo:

- ☐ Módulo Gerador e Processador de Áudio
- ☐ Módulo Modulador FM
- ☐ Módulo PA de Potência contendo: Placa Exitadora de 30 Watts, Pallet de RF de 1100 Watts, Filtro Passa - Baixas, Conector EIA 7/8, Dissipador Térmico
- ☐ Conjunto de Ventiladores para Refrigeração do Módulo PA
- ☐ Módulo Display de Monitoramento
- ☐ Módulo de Comando Intermediário de Ventoinhas, Fontes e Controle
- ☐ Módulo de Comando mestre com Telemetria WEB
- ☐ Módulo de Conexão de Fonte
- ☐ Disjuntor Monofásico de 16A
- ☐ Módulo de Fonte de 3000 Watts 48V Plug - IN
- ☐ Conjunto de Caixa Metálica 19" de 2UR com 2 alças
- ☐ Conjunto de Painel Frontal e Traseiro com Tampas
- ☐ Conjunto de Cabos Flat para Interligações
- ☐ Manta Filtrante de Ar e Outros Componentes que o Fabricante Considerar Adequados

SUBITEM – 1.2: Processador de Áudio e Gerador de Estéreo

Quantidade: 01 - Unidade

Operação no mínimo em Três Bandas de Frequência:

- ☐ Deverá produzir som definido, puro e cristalino, com mais brilho, presença e volume para a estação FM
- ☐

Função de Nivelamento:

- ☐ nível médio do áudio dentro de padrões preestabelecidos
- ☐ sinal em três bandas de frequência e clipar o que exceder os limites para evitar sobremodulação no transmissor de FM

Ajustes:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- ☐ Nível de entrada
- ☐ Baixas, médias e altas frequências
- ☐ Nível de clipper
- ☐ Nível de saída de programa (áudio pós processador) e de multiplex
- ☐

Chaves e Medidas:

- ☐ Chave seletora de Enhance e de modo de operação Mono/Estéreo
- ☐ Medida de nível de entrada, de AGC, de nível de saída e de multiplex
- ☐

Entradas e Saídas:

- ☐ entradas de sinal do canal esquerdo e direito balanceadas conector três pinos rosqueáveis – Molex
- ☐ duas saídas de banda básica – MPX1 e MPX2 em conector BNC fêmea
- ☐ saídas eletronicamente balanceadas com impedância de saída de 50Ω
- ☐ Conectores tipo barra de conexões – molex 3 pinos 39501

Principais Características Técnicas:

- ☐ Resposta de frequência: 20Hz a 15kHz (-3dB)
- ☐ Atenuação de sinais de 19kHz: -60dB a -12dB +12dB
- ☐ Saídas eletronicamente balanceadas com impedância de saída de 50Ω
- ☐ Nível da saída Pré-ênfase: Padrão de 50μS e 75μS, ajustado para 75μS
- ☐ Distorção harmônica total: <0,2% de 50Hz a 15kHz para 0dBu de nível de entrada e saída
- ☐ Ruído de saída: Melhor que 70dB de 30Hz a 15kHz para 0dBm de nível de entrada e saída
- ☐ Entradas eletronicamente balanceadas com impedância de entrada de 10kΩ//100pF
- ☐ Controle de nível de saída de -12dBu a +12dBu, ajustável no painel frontal
- ☐ Indicadores luminosos de nível de entrada principal, canal esquerdo e direito
- ☐ Controle automático de ganho (CAG)
- ☐ Sistema de compressão/expansão realimentado com ataque e relaxamento otimizados internamente
- ☐ Faixa de correção de ganho de 30dB (+/-15dB)
- ☐ processamento nas bandas, incluindo compressor/expansor com ataque e relaxamento otimizados internamente e individualmente para cada banda.
- ☐ Faixa de ajuste nas bandas: baixas de -1dB a +6dB, médias de -4dB a +6dB, altas de -2dB a +3dB
- ☐ Ajustes no painel frontal para limitador de pico/clipper de saída, com ajuste de 0dB a +3dB

Saídas de Áudio:

- ☐ saída de áudio processada estéreo + 4 dBm - 600 Ohms balanceados

Saídas de MPX:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Deve possuir, no mínimo, duas saídas MPX: uma principal e outra para o transmissor de reserva, ambas com controle de níveis independentes no painel frontal.

Outras Características:

- ☐ Nível da saída Pré-ênfase: Padrão de 50µS e 75µS, ajustado para 75µS
- ☐ Distorção harmônica total: <0,2% de 50Hz a 15kHz para 0dBu de nível de entrada e saída
- ☐ Ruído de saída: Melhor que 70dB de 30Hz a 15kHz para 0dBm de nível de entrada e saída
- ☐ Entradas (esquerda e direita): Eletronicamente balanceadas com impedância de entrada de 10kΩ/100pF
- ☐ Controle de nível de saída de -12dBu a +12dBu, ajustável no painel frontal
- ☐ Indicadores luminosos de nível de entrada principal, canal esquerdo e direito
- ☐ Controle automático de ganho (CAG)
- ☐ Sistema de compressão/expansão realimentado com ataque e relaxamento otimizados internamente
- ☐ Faixa de correção de ganho de 30dB (+/-15dB)
- ☐ Processamento nas bandas com compressor/expansor com ataque e relaxamento otimizados internamente e individuais nas bandas
- ☐ Faixa de ajuste nas bandas: baixas de -1dB a +6dB, médias de -4dB a +6dB, altas de -2dB a +3dB
- ☐ Ajustes no painel frontal para limitador de pico/clipper de saída, com ajuste de 0dB a +3dB
- ☐ duas Saídas em banda básica ou multiplex, conector BNC, -12dBu a +12dBu com ajuste no painel frontal
- ☐ Nível máximo de saída: +25dBu @ 600Ω
- ☐ Nível da portadora piloto de 19kHz +/-0,1Hz de -20dBu para nível de saída de 0dBu
- ☐ Separação de canais: >70dB @ 1kHz
- ☐ Supressão da portadora de 38kHz >70dB
- ☐ ajuste de Nível do sinal Piloto de 19 KHz de preferência no Painel Traseiro.

Alimentação:

- ☐ Tensão de alimentação: 90 - 240 VAC, 50/60Hz
- ☐ Consumo máximo de : 20W

Características Iguais ou Superiores ao Modelo FMP300 da empresa Teletronix

SUBITEM – 1.3 : Monitor de Modulação para FM

Quantidade: 01 - Unidade

Sintonizador FM de Alta Fidelidade e Linearidade:

- ☐ capacidade de monitoração de sinais gerados pela própria emissora e outras.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- ☐ funcionalidade como retorno para o estúdio, instalado no lugar do sintonizador.

☐

Conformidade Normativa:

- ☐ Deve atender normas para emissoras Classes A, B, C e E.
- ☐ Deve estar de acordo conforme Norma de 02 de fevereiro de
- ☐ 1983, item 8.1.6
- ☐
- ☐

Sintonia Digital Controlada por PLL:

- ☐ capacidade de mudança instantânea da frequência de monitoração através de teclas no painel frontal.
- ☐ Deve possuir 4 teclas de acesso à memória para armazenamento de frequências de outras rádios para comparação simultânea.
- ☐

Medições Constantes:

- ☐ medição do nível de RF recebido.
- ☐ medição da modulação total.
- ☐ medição da subportadora piloto de 19kHz.
- ☐ medição de picos positivos e negativos.
- ☐ medição do canal direito e esquerdo.
- ☐ principal (L+R).
- ☐ medição do canal estereofônico (L-R).
- ☐ medição de ruído AM.
- ☐ medição das sub-portadoras de 38kHz, 57kHz, 67kHz e 92kHz.
- ☐

Indicadores LED:

- ☐ indicador de pico programável de 90% a 150%.
- ☐ indicador de presença da sub-portadora piloto de 19kHz.
- ☐ indicador de modo de operação estéreo ou mono.
- ☐

Entradas e Saídas:

- ☐ entrada de RF de baixo e alto sinal, selecionável por chave.
- ☐ entrada de MPX com controle de nível, seleção através de chave.
- ☐ saída de MPX e de ruído de AM.
- ☐ saída de canal esquerdo e direito com de-ênfase programável de 0μS, 25μS, 50μS e 75μS.
- ☐ saída para fone de ouvido com controle de volume.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Características Técnicas mínimas do Monitor de Modulação em FM

Faixa de Frequência:

- ☐ 76,0MHz a 108,0MHz (Precisão de 1 kHz)
- ☐

Faixa de Medida de Modulação:

- ☐ 5% a 150%, sendo 100% = 75kHz de desvio
- ☐

Distorção Harmônica Total das Saídas de Áudio:

- ☐ < 0,5%
- ☐

Relação Sinal/Ruído do Sintonizador:

- ☐ 70dB

Entrada RF:

- ☐ Sinais até +30dBm (conector BNC)

Deve possuir Seleção e Entrada para Banda Básica com Ajuste de Nível

Deve possuir entrada de MPX:

- ☐ 0dBu (2,2Vpp conector BNC)
- ☐

Deve possuir saída de MPX:

0dBu (2,2Vpp conector BNC)

Deve possuir saída para medida de Ruído de AM:

- ☐ Conector BNC
- ☐

Deve possuir saída de Canal Esquerdo e Direito:

- ☐ 0dBu (2,2Vpp) com de-ênfase programável nos conectores P10 e XLR, balanceadas
- ☐

Deve possuir monitoramento Estéreo:

- ☐ Através de fone de ouvido com controle de volume (conector P10)
- ☐

Deve possuir Barra de LED's Verticais para medida de nível de sinal recebido:

- ☐ Mínimo 6 LEDs
- ☐

Deve possuir Leitura - Barra de LED's - Vertical para:

- ☐ Medida de 5% a 150% (precisão de 10 Hz) com retenção de picos
- ☐ Medida de modulação total, nível sub-portadora piloto de 19kHz
- ☐



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Deve possuir Leitura - Barra de LED's - Vertical para:

- ☐ Medida de -55dBu a +3dBu com retenção de picos
- ☐ Medida de modulação canal L e R, canal estereofônico, ruído de AM
- ☐ Sub-portadoras de 38kHz, 57kHz, 67kHz e 92kHz
- ☐

Barra de LED's Horizontal:

- ☐ Mínimo 8 LEDs
- ☐

Nível de Entrada:

- ☐ 50 uV - 10 Vrms
- ☐

Impedância de Entrada:

- ☐ 50 Ohms (conector BNC)
- ☐

Leitura - Barra de LED's Horizontal:

- ☐ Nível RF (sinal) recebido de -80dBm a -30dBm
- ☐

Saída de Áudio:

- ☐ Estéreo + 4 dBm - 600 Ohms balanceados
- ☐

Medição de Níveis de Modulação dos Sinais:

- ☐ L, R, L+R e L-R
- ☐

Medições Gerais:

- ☐ Picos de modulação positiva e negativa

Outras Características que o Equipamento deve Possuir:

- ☐ Freqüencímetro com indicação de ajuste da portadora do canal

Tensão de Alimentação:

- ☐ 90 - 240 VAC, 50/60Hz
- ☐

Consumo Máximo:

- ☐ 15W

Características Iguais ou superiores ao Modelo: FMA 730 – Fabricado pela empresa Teletronix

SUBITEM – 1.4 - Equipamento Gerador de RDS para Rádio FM Estéreo

Quantidade: 01 - Unidade



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Compatibilidade:

- ☐ Deve possuir montagem em rack padrão 19 polegadas, tamanho de 01 ou 02 RU's
- ☐

Norma e Resolução:

- ☐ Deve atender a norma CENELEC EN 50067 - Resolução nº 349, de 25 de Setembro de 2003
- ☐

Largura de Banda do RDS:

- ☐ Igual a +/- 2,4 KHz (50 dBc)
- ☐

Supressão:

- ☐ Supressão de espúrios >90dB
- ☐ Supressão de harmônicos >80dB
- ☐

Referência de Clock:

- ☐ Através do tom piloto de 19KHz do sinal MPX
- ☐ Desvio de frequência do tom piloto +/- 2Hz
- ☐

Interface de Comunicação:

- ☐ Porta USB e Ethernet
- ☐

Entradas e Saídas:

- ☐ Entrada MPX de 100k Ohm através de conector BNC fêmea
- ☐ Saída MPX / MPX+RDS de 50 Ohm através de conector BNC fêmea
- ☐ Saída RDS de 50 Ohm através de conector BNC fêmea
- ☐ Interligação entre MPX Input e MPX Output
- ☐ Passagem direta entre MPX Input e MPX / MPX+RDS Output
- ☐

Configuração de Parâmetros:

- ☐ ECC, TP, PI, M/S, OS, PIN, PTY, RT, AF, TDC, TA, IH, PTYN, ODA, DI, CT e outras configurações de rede

Características técnicas iguais ou superiores ao modelo Gerador RDS-350, fabricado pela Teletronix

SUBITEM – 1.5 Cabo Coaxial de 1 5/8 de Polegadas

Quantidade: – 100 Metros

- ☐ Bitola: Mínimo de 1 5/8 "
- ☐ Impedância: 50 ohms



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- ☐ Capacitância Max. (pF/m): 73.0
- ☐ Atenuação Máxima dB/100m em 88 Mhz: < 0,604 dB
- ☐ Atenuação Máxima dB/100m em 100 Mhz: < 0,646 dB
- ☐ Atenuação Máxima dB/100m em 108 Mhz: < 0,673 dB
- ☐ Material: Cobre corrugado
- ☐ Isolamento: Dielétrico com espuma
- ☐ Interligação: Entre antena e transmissor
- ☐ Acessórios Incluídos: Conectores para interligação completa do sistema e abraçadeiras
- ☐ Kit de Aterramento: Para linha de transmissão (Cabo Coaxial)
- ☐ 1 - Adaptador com Flanges padrão EIA de 1 5/8" para 7/8"

SUBITEM – 1.6 Antena para o Sistema de Transmissão Tipo: Dipolo Vertical

Quantidade: – 1 Unidade

Características:

- ☐ Antena para FM polarização vertical em FM
- ☐ Montagem em topo, ou lateral de torre

Especificações:

- ☐ Potência Máx. por elemento : 2,5 Kw em 7/8"
- ☐ Número de Elementos: 02
- ☐ Ganho:1,90 Vezes
- ☐ VSWR Máx. no canal: 1,1 : 1
- ☐ Conector de entrada: EIA 7/8
- ☐ AE Área de exposição (CaAc) da antena em m²:0,43
- ☐ Velocidade Máx. vento:180 Km/h
- ☐ Material Empregado: Mínimo Estrutura da antena em latão / cobre e alumínio
- ☐ Fixadores em aço inox e isoladores em PTFE
- ☐ Conector de entrada em latão com contatos internos banhados em prata
- ☐ Estrutura de sustentação em aço galvanizado a quente

Acabamento:

- ☐ Pintura com fundo anticorrosivo e tinta de preferência na cor branca.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

SUBITEM – 1.7 - RECEPTOR PROFISSIONAL DE SATÉLITE

Quantidade: – 1 Unidade

Entrada RF - LNB/LNBF

- ☐ Frequência: 950 a 2150 MHz
- ☐ Impedância: 75 Ohms
- ☐ Conector: F
- ☐ Nível: -65 dBm a -25 dBm
- ☐ Polarização: V/H - 13/18V (22 KHz LNBF Banda Ku)
- ☐ Alimentação do LBN: Liga/desliga (selecionável)
- ☐ Proteção: Contra curto-circuito
- ☐ Banda C: Monoponto e Multiponto, Banda planejada 4.300 a 4.800 MHz para banda L
- ☐ Demodulador: DVB-S / DVB-S2 - QPSK/8PSK
- ☐ Sintonia de Canais: MCPC / SCPC
- ☐ FEC:
 - ☐ DVB-S: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, (6/7), 7/8
 - ☐ DVB-S2: 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
- ☐ Taxa: Até 45 M symbols/s
- ☐

Sistema de Controle e Configuração

- ☐ Painel Frontal:
 - ☐ Mínimo Teclado: 18 teclas
 - ☐ Mínimo Display: LCD 2x20
- ☐ Remoto via Ethernet:
 - ☐ Web Browser: Página HTML/HTTP
- ☐

Saída de TS ASI SAT

- ☐ Conector: BNC 75 OHMS (2x)
- ☐ Faixa de taxa: 0 a 214 Mbit/s
- ☐ Tamanho de pacote: 188 Bytes
- ☐ Padrão: EN50083-9
- ☐

Saída de Vídeo Composto Analógico

- ☐ Nível: 1Vpp
- ☐ Conector: BNCPadrões: PAL-M, PAL-N e NTSC (selecionável)
- ☐ Formato: Letterbox, Pan & Scan, Normal e Médio (selecionável)
- ☐ Gerador de Barras: Para testes
- ☐ Suporte para Closed Caption: Linha 21
- ☐

Saídas de Áudio

- ☐ Formatos de Recepção: MPEG2 (níveis I e II), AAC-LC, HE-AAC



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Saída de Áudio Analógico:

- ☐ Deve possuir Conector: XLR (Cannon) 2 canais (dual mono ou estéreo LR)
- ☐ Deve possuir Impedância: 600 Ohms balanceado
- ☐ Deve possuir Nível de saída: -10 a +16dBm (ajustável)
- ☐ Deve possuir Faixa de Frequência: 20 Hz a 20 KHz (variação máxima: ± 2 dB)
- ☐ Deve possuir Distorção harmônica total: $< 0,3\%$

Saída de Áudio Digital AES:

- ☐ Deve possuir Formato: AES/EBU
- ☐ Deve possuir Conector: XLR (Cannon)
- ☐ Deve possuir Impedância: 110 OHMS balanceado

Porta Ethernet 802.3 – 10/100Base-T:

- ☐ Conexão: RJ45
- ☐ Protocolos: UDP (para transmissão do TS)
- ☐ Transmissão: UNICAST e MULTICAST
- ☐

Conexão USB 2.0

- ☐ Deverá Possuir Funções de : Gravação e Reprodução de Vídeo/Áudio
- ☐

Alimentação:

- ☐ Deverá ser Bivolt tensão: 100 – 240V

SUBITEM 1.8 - No Break Tipo Torre de 3000 VA - Características Mínimas:

Quantidade: – 1 Unidade

Topologia:

- ☐ Dupla Conversão
- ☐

Potência de Pico (VA/W):

- ☐ 3000 VA / 2700 W
- ☐

Tensão Nominal de Entrada:

- ☐ 220 V
- ☐

Fator de Potência:

- ☐ Mínimo 0,98



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Disjuntor de Entrada:

- ☐ Mínimo 25 A
- ☐

Compatibilidade:

- ☐ Compatível com Grupo Gerador
- ☐

Saída:

- ☐ Fator de Potência: 0,9
- ☐ Tensão Nominal de Saída: 200 / 208 / 220 / 230 / 240 V
- ☐ Regulação da Tensão: $\pm 2\%$
- ☐ Tempo de Transferência - Rede <-> Bateria: 0 ms
- ☐ Frequência no Modo Bateria: 50 / 60 Hz $\pm 0,2$ Hz
- ☐ Forma de Onda no Modo Bateria: Senoidal
- ☐ Tomadas: Mínimo de 2 tomadas de 20 A (NBR 14136)
- ☐

Diversos:

- ☐ Baterias: Mínimo de 6 x 9 Ah 12 V
- ☐

Gerenciamento:

- ☐ Local: Cabo USB e RS232
- ☐ Remoto: SNMP

SUBITEM 1.9 - Wattímetro Coaxial de Medida de Potência de RF – FM

Quantidade: – 1 Unidade

- ☐ Deve possuir Flange para Medidas de RF - 1 5/8
- ☐ Deve possuir Wattímetro Medidor com Galvanômetro

Pastilhas :

- ☐ Potencia Direta
- ☐ Potência Refletida

SUBITEM 1.10 - Antena Parabólica

Quantidade: – 1 Unidade



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Características Gerais:

- ☐ Diâmetro Mínimo: 2,50m
- ☐ Refletor: Sólido em fibra de vidro com aluminização interna
- ☐ Ajuste de Elevação: 0° a 90°
- ☐ Ajuste de Azimute: 0° a 360°
- ☐ Montagem/Desmontagem: Em seções (pétalas)
- ☐ Ganho em Banda C: $\geq 37,4$ dBi
- ☐ Ganho em Banda Ku (12GHz): $\geq 46,2$ dBi
- ☐

Frequência de Operação:

- ☐ Banda C: 3,7 GHz a 4,2 GHz
- ☐ Banda Ku: 10,7 GHz a 12,75 GHz
- ☐ VSWR (Máx): $\leq 1,3$

Iluminador:

Quantidade: – 1 Unidade

- ☐ Linear Duplo

Cabo Coaxial:

- ☐ Mínimo 100m, tipo RG06 com dupla blindagem e cobertura de malha $\geq 90\%$
- ☐ Acessórios: Para fixação, instalação e interligação com receptores de satélite

Deve estar acompanhada de 02 – LNB`S – Tipo: PLL

Especificações do LNB Banda "C" Tipo PLL :

LNB Banda: C

Frequência de entrada: 3.40 - 4.20 GHz

Frequência do Oscilador Local: 5.15 GHz

Estabilidade do Oscilador Local: ± 150 kHz

Tipo do Oscilador: PLL

Máxima Figura de ruído: 30K

Figura de ruído Típica: 25K

Faixa de frequência de saída: 950 - 1750 MHz

Conector de Saída: Tipo "F" fêmea

Conector de Entrada de RF: CPR 229G



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Deve estar acompanhada de 02 - Filtros contra Interferências Wimax e 5G

Características do Filtro:

- ☐ Frequência de Entrada: 3700 - 4200 MHz
- ☐ Conexão de Entrada: CPR 229G
- ☐ Conexão de Saída: CPR 229F
- ☐ Compatibilidade: Recepção de satélite na banda "C"
- ☐ Perda por Inserção: 0.255 a 1 dB máximo
- ☐ Função: Contra interferências Wimax e 5G
- ☐ VSWR: < 1.3 : 1 a 1.5:1

Rejeição:

- ☐ 3500 MHz > 90 dB ou Superior;
- ☐ 3600 MHz > 80 dB ou Superior;
- ☐ 3640 MHz > 75 dB ou superior;
- ☐ 3660 MHz > 78 dB ou superior;
- ☐ 3680 MHz > 65 dB ou superior;
- ☐ Temperatura de Operação: -40°C a +50°C.

É exigida a total compatibilidade dos itens que compõe o sistema.

SUBITEM 1.11 - Encoder/Decoder de Áudio via IP

Quantidade: – 1 Par (Encoder/Decoder)

Modos de Operação:

- ☐ Deve possuir modo **Simplex**: Transmissão para um único destino
- ☐ Deve possuir modo **Multicast**: Transmissão para múltiplos destinos
- ☐ Deve possuir modo **Duplex**: Transmissão e recepção de fluxos, permitindo compartilhamento de programação com uma rede de emissoras. Disponível mesmo com o dispositivo localizado atrás de um gateway

Protocolo de Transmissão:

- ☐ Deve possuir **RTP sobre UDP**: Protocolo de transporte em tempo real, garantindo baixa latência e alta confiabilidade do fluxo de áudio

Entradas e Funcionalidades Adicionais:

- ☐ Deve possuir **Entrada USB-MP3 Player no Painel Frontal**: Permite ao usuário deixar uma programação de rádio gravada. Em caso de falha de conexão entre os destinos, o equipamento reproduz a programação previamente gravada no pendrive



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Características Gerais:

- ☐ Distorção Harmônica: < 0,035
- ☐ Relação Sinal/Ruído: > 70 dB
- ☐ Temperatura de Operação: 0 - 50°C
- ☐ Tensão de Alimentação: 90 Vac – 240 Vac, 50 Hz/60 Hz
- ☐ Consumo Máximo:
 - ☐ Encoder: 14W (220 Vac)
 - ☐ Decoder: 14W (220 Vac)

Características de Transmissão:

- ☐ Características Elétricas: 5Vdc, 1,6W máx.
- ☐ Ethernet: 10/100Mbps, 1 em Phy, 2 em MII (Phy externo requerido)
- ☐ Banda: Conexão de no mínimo 2 Mbps
- ☐ Interface de Áudio:
 - ☐ Entrada Stereo: 2.2 VPP máx, com ajuste de sensibilidade
 - ☐ Resposta em Frequência: 20 Hz a 20 kHz (-3 dB)
 - ☐ Faixa Dinâmica: 87 dB
 - ☐ SNR: -87 dB
 - ☐ THD: < 0.01% (-3dBFS)
 - ☐ Saída Stereo: 3 VPP máx, volume, bass e treble ajustáveis
 - ☐ Resposta em Frequência: 20 Hz a 20 kHz (-3 dB)
 - ☐ Faixa Dinâmica: 94 dB
 - ☐ SNR: -94 dB
 - ☐ THD: < 0.03% (-3 dBFS)

Formatos de Áudio:

- ☐ PCM, G.711, G.722, Ogg Vorbis, MP3, AAC+
- ☐ MP3: Codificação/decodificação a 192/320 kbps
- ☐ PCM: 16 bit e 8 bit (μLaw, aLaw) @ 8 a 48 kHz

Interfaces:

- ☐ LEDs de 2 cores para indicar o status da Ethernet – Ready e Stream
- ☐ 4 saídas e entradas para operações gerais
- ☐ Reset configurável no display
- ☐ 1-wire bus
- ☐ USB para playlist off-line

Sistema de Operação:

- ☐ Integrado, SO robusto, IP com suporte para TCP/IP, UDP, RTP, SIP, DHCP, Multicast/IGMP

Interface da Aplicação:

- ☐ Web server integrado (controle/configuração), baseado em browser com interface de controle via Ethernet

Características do Codificador e Decodificador (Encoder e Decoder):

- ☐ PCM Linear 16bit: 8 kHz – 48 kHz
- ☐ PCM Logarítmico 8bit (μLaw / aLaw): 8 kHz – 48 kHz



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- ☐ MPEG1 & MPEG2 Layer 3 (MP3): 8 kHz – 48 kHz / 32 kbps – 320 kbps, com bitrate constante (CBR) e variável (VBR)
- ☐ HE-AAC v2 (AAC+): 8 kHz – 48 kHz / acima de 576 kbps, com replicação espectral de banda (SBR), com/sem estéreo paramétrico (PS)

Linha de Entrada e Conversão Analógica/Digital:

- ☐ Impedância Analógica de Entrada: 2000 Ohms
- ☐ Resposta em Frequência (-3dB) @ 48 kHz PCM: 20 – 22.750 Hz
- ☐ Relação Sinal/Ruído (SNR): -87 dB
- ☐ Faixa Dinâmica (16 bit – teórico): 96 dB
- ☐ Distorção Harmônica Total (THD @ -3dBFS): 0.009%
- ☐ Isolação Intercanais (Stereo Cross Talk): -87 dB

Estas configurações do par Encoder/Decoder de áudio via IP deve atender a todos os requisitos descritos para garantir eficiência e qualidade na transmissão e recepção de áudio.

Características iguais ou Superior ao Modelo AIL – 100 fabricado pela Empresa Teletronix

SUBITEM 1.12 - Link (Estúdio – Site de Transmissão) em UHF

Quantidade: – 1 Par (Transmissor/Receptor)

Características do Transmissor:

Faixa de Frequência

- ☐ 937 - 960MHz

Estabilidade de Frequência

- ☐ Melhor que 0,5% ppm @25°C

Desvio de Frequência

- ☐ 75kHz para 100% de modulação

Ajuste de Frequência

- ☐ Através do visor LCD e teclas de navegação no painel frontal
- ☐ Ajuste de 937MHz até 960MHz, com passos de 250kHz, totalizando 92 canais

Potência de Saída

- ☐ 0 - 10W, ajustável no painel frontal, passos de 0,1W

Supressão de Harmônicos e Espúrios

- ☐ -66dB

Ruído da Portadora

- ☐ < -63dB a 100% de modulação

Conectores

- ☐ **Saída de teste:** Conector BNC fêmea, 0dBm 50Ω



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- ☐ **Entrada de áudio:** Conector CANNON balanceado, 2,2Vpp 10kΩ
- ☐ **Entrada SCA:** Conector BNC fêmea, 0dBm 10kΩ no painel traseiro
- ☐ **Entrada MPX:** Conector BNC fêmea, 0dBm 10kΩ
- ☐ **Saída de RF:** Tipo N fêmea, 50Ω

Indicação de Entrada de Sinal

- ☐ Barra de LEDs no painel frontal de 5 a 150%

Leituras no Painel Frontal

- ☐ Potência direta e refletida
- ☐ Corrente do módulo de potência
- ☐ Corrente da fonte do sistema
- ☐ Tensão da fonte de +12V e -12V
- ☐ Temperatura do módulo
- ☐ Temperatura máxima

Alarmes

- ☐ Indicação no painel frontal de:
 - ☐ Sobretensão
 - ☐ Subtensão da fonte de 24V
 - ☐ Corrente da fonte de 24V
 - ☐ Sobretensão da fonte de +12V e -12V
 - ☐ Subtensão da fonte de +12V e -12V
 - ☐ Corrente da fonte de +12V e -12V
 - ☐ Sobretemperatura
 - ☐ Falta de lock
 - ☐ Potência refletida

Display do Painel Frontal

- ☐ Deverá possuir Display LCD para monitoramento e ajuste do equipamento
- ☐ Deverá possibilitar a alteração de senha
- ☐ Deverá possuir relógio interno com programação de desligamento e religamento com especificação de dia e hora

LEDs no Painel Frontal

- ☐ Deverá possuir LEDs indicadores de operação normal e falha
- ☐ Deverá possuir Conjunto de LEDs para indicação de modulação de 5 a 150% com retenção de picos

Características do Receptor:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Faixa de Frequência

- ☐ 937 - 960MHz

Estabilidade de Frequência

- ☐ Melhor que 0,5% ppm @25°C

Desvio de Frequência

- ☐ 75kHz para 100% de modulação

Ajuste de Frequência

- ☐ Através do visor LCD e teclas de navegação no painel frontal
- ☐ Ajuste de 937MHz até 960MHz, com passos de 250kHz, totalizando 92 canais

Conectores

- ☐ **Saída de programa:** CANNON macho e BNC fêmea 0dB
- ☐ **Saída RDS:** Conector BNC fêmea 0dBm
- ☐ **Saída SCA:** Conector BNC fêmea 0dBm
- ☐ **Conector três pinos:** NF, NA no painel traseiro: 250V, 10A

Ruído da Portadora

- ☐ < -63dB a 100% de modulação

Indicação

- ☐ Deverá possuir Barras de LEDs com retenção de picos no painel frontal de 5 a 150%
- ☐ Deverá possuir LEDs indicativos no painel frontal: Operação normal, Transmissor On

Leituras no Painel do Equipamento

- ☐ Nível de RF
- ☐ Nível de silêncio
- ☐ Tensão de +5V, +12V e -12V

Sensibilidade de RF

- ☐ Mínima de -105dBm para 12dB de SINAD

Nível de Saída de Áudio

- ☐ 0dBm / 2,2Vpp para 100% de modulação

Nível de Saída - Ajustável

- ☐ Ajuste de -8 a +12dB

Nível de Saída para RDS e SCA

- ☐ Ajuste de -8 a +12dB



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

OBS: O par de links deverá ser fornecido com dois cabos RGC213 de 30 metros cada, equipados com conectores, além de duas antenas tipo Yagi-Uda de 15 dB.

SUBITEM 1.13 - Serviços de Instalação

- ☐ Todos os equipamentos devem ser entregues, instalados, configurados e ativados no local especificado na ordem de serviço, com o prazo de entrega e instalação de 120 dias.
- ☐ Realizar adequações elétricas no local do transmissor para a instalação dos equipamentos.
- ☐ Seguir as orientações dos fabricantes dos equipamentos durante a instalação e ativação.
- ☐ A empresa vencedora deve fornecer todos os acessórios necessários para a instalação e ativação.
- ☐ Entregar o manual dos equipamentos, a rotina de manutenção preventiva e demais informações necessárias para a recuperação das configurações originais dos equipamentos em caso de falha ou necessidade de substituição.

2.5. Definição da natureza

2.5.1. Condições gerais

O material descrito neste ETP possui natureza comum, ou seja, aquele cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no processo, por meio de especificações usuais de mercado, conforme Art. 6º, Inciso XIII da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.5.2. Condição de entrega do bem

(inciso IV, 'c' e 'd' art. 17 Decreto nº 48.816/2023)

- **Prazo de entrega e instalação:** 120 (cento e vinte) dias, contados da assinatura do termo de contrato ou documento equivalente, em remessa única.
- **Local de entrega:** O bem deve ser entregue no Setor de Almoxarifado da UENF, situado a Avenida Alberto Lamego, 2000, Bairro Horto, CEP 28013-602, Campos dos Goytacazes - RJ. **Telefone: (22)27486060. Email: almox@uenf.br**
- **Dia e horário de entrega:** De segunda-feira à sexta-feira das 9 horas às 17 horas.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

3.1. Duração do contrato

(inciso IV, 'b' art. 17 Decreto nº 48.816/2023)



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

A presente contratação, conforme preceitua o art. 95, caput da Lei nº 14.133/21, prevê a elaboração de contrato, tendo em vista que a entrega e instalação dos bens adquiridos será integral, com prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, a partir do recebimento da Nota de Empenho.

3.2. Reajuste de preços

3.2.1. Repactuação

Não se aplica a esta contratação.

3.2.2. Reajuste em sentido estrito

- a) Os preços contratados serão reajustados após o interregno de 1 (um) ano, mediante solicitação do CONTRATADO.
- b) O interregno mínimo de 1 (um) para o primeiro reajuste será contado da data do orçamento estimado.
- c) Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir do fato gerador que deu ensejo ao último reajuste.
- d) Os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações que se iniciem após a anualidade.
- e) No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão-logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
- f) Fica o CONTRATADO obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer, sendo adotado na aferição final o índice definitivo.
- g) Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- h) Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- i) O pedido de reajuste deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação contratual, sob pena de preclusão.
- j) Os efeitos financeiros do pedido de reajuste serão contados:
 - da data-base prevista no contrato, desde que requerido o reajuste no prazo de 60 (sessenta) dias da data de publicação do índice ajustado contratualmente;
 - a partir da data do requerimento do CONTRATADO, caso o pedido seja formulado após o prazo fixado na alínea a, acima, o que não acarretará a alteração do marco para cômputo da anualidade do reajustamento, já adotado no edital e no contrato.
- k) Caso, na data de eventual prorrogação contratual, ainda não tenha sido divulgado o índice de reajuste, deverá, a requerimento do CONTRATADO, ser inserida cláusula



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro do CONTRATADO, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

- l) A extinção do contrato não configurará óbice para o deferimento do reajuste solicitado tempestivamente, hipótese em que será concedido por meio de termo indenizatório.
- m) O reajuste será realizado por apostilamento, se esta for a única alteração contratual a ser realizada.
- n) O reajuste de preços não interfere no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico dos contratos com base no disposto no art. 124, inciso II, alínea “d”, da Lei n.º 14.133/2021.

3.3. Garantia

(inciso V, 'a' art. 17 Decreto nº 48.816/2023)

GARANTIA CONTRATUAL

Não se recomenda a adoção da exigência de garantia financeira para a futura contratação, visto, ainda, que em tese, os riscos que possam advir da sua execução não apontam proporcionalmente para potenciais prejuízos financeiros.

GARANTIA TÉCNICA

A contratada responsabilizar-se-á pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990).

O prazo de garantia contratual do bem, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 12 (doze) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

A garantia será prestada com vistas a manter o equipamento fornecido em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

A garantia abrange a realização da manutenção corretiva do bem pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição do bem que apresentar vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

retirada do equipamento das dependências da Administração pela Contratada ou pela assistência técnica autorizada.

O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, aceita pelo Contratante.

Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia do equipamento.

O custo referente ao transporte do equipamento coberto pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

3.4. Critérios e práticas de sustentabilidade

A CONTRATADA deve atender aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, em conformidade com o disposto no Decreto 48.816/2023 do Governo do Estado do Rio de Janeiro, devendo também contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade socioambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com a Lei 14.133/2021.

Não se vislumbram significativos impactos ambientais negativos adicionais decorrentes da contratação.

A empresa Contratada deverá, na fabricação das aquisições decorrentes deste ETP, seguir integralmente as normas e diretrizes de sustentabilidade ambiental estabelecidas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Consultoria-Geral da União, disponibilizado no sítio eletrônico <https://www.gov.br/agu/pt-br/>, e nas demais normas dos órgãos e entidades reguladores do tema.

A empresa Contratada deverá seguir a legislação sanitária em vigor, respondendo, com exclusividade, por todas e quaisquer multas ou interpelações das autoridades competentes.

A empresa Contratada deverá conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

A empresa Contratada deverá adotar os parâmetros estabelecidos pelo Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União, naquilo que couber.

Além disso, recomenda-se que seja requerido que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), conforme disposto no artigo 5º, IV, da Instrução Normativa SLTI nº 01/2010.

3.5. Possibilidade de subcontratação

(inciso VI, 'c' art. 17 Decreto nº 48.816/2023)

Não será admitida a subcontratação, sub-rogação, cessão ou transferência no todo ou em parte do objeto

3.6. Possibilidade de participação de Consórcio

(inciso VI, 'b' art. 17 Decreto nº 48.816/2023)

As empresas consorciadas apresentarão compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito por todas, onde deverá estar indicada a empresa líder como responsável principal perante a Universidade por todos os atos praticados pelo consórcio.

Cada um dos membros do consórcio deverá comprovar, individualmente, os requisitos de habilitação, mediante a apresentação da documentação comprobatória.

As empresas consorciadas poderão, todavia, somar os seus quantitativos técnicos e econômico-financeiros, estes últimos na proporção da respectiva participação no consórcio, para a finalidade de atingir os limites fixados para tal objetivo no edital da licitação.

3.7. Possibilidade de participação de Cooperativa

(inciso VI, 'd' art. 17 Decreto nº 48.816/2023)

Será admitida a participação na licitação de cooperativa de trabalho regida pela Lei Federal nº 12.690, de 19 de julho de 2012, sendo esta considerada a sociedade constituída por trabalhadores para o exercício de suas atividades laborativas ou profissionais com proveito comum, autonomia e autogestão para obterem melhor qualificação, renda, situação socioeconômica e condições gerais de trabalho, nos termos da legislação em vigor.

3.8. Reserva de cota de Microempresa, Empresa de Pequeno Porte e Microempreendedor Individual

(inciso VI, 'e' art. 17 Decreto nº 48.816/2023)



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

A licitação não será exclusivamente reservada à participação de micro e pequenas empresas – ME/EPP, por não atender aos critérios da Lei Complementar nº 123/2006, dos Decretos Estaduais nº 42.063/2009 e 45.790/2016.

3.9. Incidência do Programa de Integridade

Não se aplica a esta contratação.

4. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EXECUÇÃO

4.1. Qualificação Técnica

- A documentação relativa à qualificação técnica está prevista no art. 67 da Lei nº 14.133/21: a Licitante deverá apresentar atestado de capacidade técnica, para efeito de comprovação de aptidão para a contratação em similaridade ao do objeto, através de no mínimo 01 (um) atestado de capacidade técnica, fornecidos por pessoa jurídica de direito público, para a qual a interessada já tenha prestado serviços ou fornecido materiais similares, sendo estes apresentados com o timbrado do emitente, assinatura do responsável do setor e carimbo, o qual a UENF se reserva o direito de consulta da veracidade do certificado bem como o pronto atendimento das obrigações ao órgão que as emitiu solicitando a comprovação do fornecimento ou verificando em sites de controle de emissão de notas fiscais ou sites governamentais.

4.2. Qualificação Econômico-Financeira

A documentação relativa à qualificação econômica-financeira exigida conforme abaixo:

a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, caso se trate de pessoa jurídica, ou certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do fornecedor, caso se trate de pessoa física ou de sociedade simples.

b) Não será causa de inabilitação da Contratada a anotação de distribuição de processo de recuperação judicial ou de pedido de homologação de recuperação extrajudicial.

5. MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

(inciso V, 'c' art. 17 Decreto nº 48.816/2023 c/c art. 17 a 19 do Decreto nº 48.817/2023)

5.1. Instrumentos necessários

Termo de ciência de designação - Será providenciado pela autoridade competente, em consonância com o art. 10, do Decreto 48.817/2023.

Ato de nomeação - Será providenciado pela autoridade competente.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Termo de Referência - documento que detalha as características, justificativas e condições da contratação e da execução do objeto;

Mapa de Riscos - documento que estabelece os riscos envolvidos durante a contratação e execução do objeto;

Proposta da empresa – detalhamento da formação dos preços apresentada pela CONTRATADA;

Documentos de Habilitação - documentos exigidos das Licitantes que comprovem sua habilitação a participar do certame;

Registro de Ocorrência - documento no qual são anotados periodicamente todos os eventos relacionados à execução do contrato. Documento a ser elaborado pela Equipe de Fiscalização do Contrato e pelo Setor de Contratos da UENF (SETCONT).

Instrumento de Contrato ou equivalente - documento que estabelece todas as condições da contratação (partes envolvidas, objeto, valores, prazos, condições de pagamento, obrigações das partes, fiscalização, etc.).

5.2. Agentes que participarão da gestão do contrato

Como definição da atuação dos agentes responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da gestão, em consonância com o estabelecido no Decreto nº 48.817/23, e de acordo com o estabelecido no art. 117, da Lei Federal nº 14.133/2021, a execução contratual deverá contar com:

5.2.1. Gestor do contrato - Servidor expressamente designado com experiência e capacidade técnica compatível com o objeto desta Contratação;

5.2.2. Fiscais do contrato:

5.2.2.1. Fiscais técnicos, com as atribuições definidas no art. 5º, inciso I, do Decreto nº 48.817/23, devendo ser detentores de conhecimentos técnicos inerentes ao objeto;

5.2.2.2. Fiscal setorial (não se aplica na presente contratação);

5.2.2.3. Fiscal administrativo, para atuação no recebimento e conferência de documentação.

Os seguintes servidores ficarão responsáveis pela fiscalização técnica e administrativa:

Nome: Carlos Vitor da Silva (Gestor do Contrato)

Cargo: Assessor de Comunicação



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

ID Funcional: 4145121-0

Telefone: 22-27397002

E-mail: cvitor@uenf.br

Nome: Rogério Almeida Ribeiro de Castro

Cargo: Diretor da Prefeitura da UENF

ID Funcional: 641565-2

Telefone: 22-27397018

E-mail: rarc@uenf.br

Nome: Luis César Passoni

Cargo: Professor da UENF

ID Funcional: 641511-3

Telefone: 22-27397069

E-mail: lpassoni@uenf.br

5.3. Rotinas de Fiscalização

5.3.1. Cabe à Fiscalização Técnica: verificar o cumprimento das disposições contratuais nos aspectos técnicos. Os fiscais técnicos devem exercer um acompanhamento zeloso e diário sobre as etapas/fases da execução contratual, tendo por finalidade verificar se a Contratada vem respeitando, nos aspectos técnicos, a legislação vigente e cumprindo fielmente suas obrigações contratuais com qualidade.

5.3.2. Cabe à Fiscalização Setorial: acompanhar a execução do contrato nos aspectos técnicos quando a prestação do objeto ocorrer simultaneamente em setores distintos ou em unidades desconcentradas (não é o caso desta contratação).

5.3.3. Cabe à Fiscalização Administrativa: acompanhar os aspectos administrativos contratuais quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, e quanto ao controle do contrato no que se refere a revisões, reajustes, repactuações e providências tempestivas nas hipóteses de inadimplemento.

5.3.4. Compete ao Gestor do Contrato: gerenciar, planejar e acompanhar a atuação da Contratada, padronizando procedimentos de fiscalização e propiciando orientações de caráter preventivo.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

5.4. Obrigações das partes

5.4.1. Obrigações do Contratante:

Constituem obrigações do CONTRATANTE:

- a) realizar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições estabelecidas neste contrato;
- b) fornecer à CONTRATADA documentos, informações e demais elementos que possuir, pertinentes à execução do presente contrato;
- c) exercer a fiscalização do contrato;
- d) receber provisória e definitivamente o objeto do contrato nas formas definidas no Edital e no contrato.

5.4.2. Obrigações da Contratada:

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

5.4.2.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

5.4.2.2. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

5.4.2.3. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei no 8.078, de 1990);

5.4.2.4. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo e Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

5.4.2.5. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

5.4.2.6. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

5.4.2.7. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

5.4.3. Obrigações do Órgão Gerenciador

Não se aplica a esta contratação.

5.5. Mecanismos de comunicação a serem estabelecidos

A contratada deverá manter canais de atendimento durante a vigência do contrato, por meio de plataforma telefônica e/ou sítio de internet, dentro das condições necessárias ao atendimento dos níveis de serviço exigidos.

5.5.1. Comunicações do Contratante com os agentes da execução contratual

As comunicações deverão ocorrer por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

5.5.2. Comunicações da Contratada com os agentes da execução contratual

As comunicações deverão ocorrer por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

5.5.3. Comunicações do Órgão Gerenciador com os agentes da execução contratual

Não se aplica a esta contratação.

5.6. Critérios de medição por Acordo de Nível de Serviço

Não se aplica a esta contratação.

5.7. Recebimento provisório e definitivo do objeto

- a) Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.
- b) Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- c) O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

- d) O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.
- e) No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei no 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- f) O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.
- g) O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

5.8. Pagamento

(inciso IV, 7º art. 17 Decreto nº 48.816/2023)

O pagamento será realizado em parcela única, sendo o vencimento para 30 (trinta) dias após a referida aprovação da respectiva nota fiscal fatura.

Todos os impostos estão inclusos.

O pagamento será efetuado por meio de crédito em conta corrente mantida em instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro, atualmente Banco BRADESCO S/A, cujo número e agência deverão ser informados pelo adjudicatário até a assinatura do contrato.

No caso de verificado pelo CONTRATANTE a impossibilidade de a CONTRATADA, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Estado, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA.

Em casos excepcionais, o pagamento pode ser via boleto bancário, emitido a favor da CONTRATADA, sendo este com prazo de vencimento para 30 (trinta) dias após a entrega dos bens/serviços. Para a efetivação do pagamento, deverá haver autorização expressa da autoridade competente da CONTRATANTE, mediante informação da CONTRATADA de que não possui conta-corrente no Banco BRADESCO e de que não há a possibilidade de abrir conta nesta instituição bancária, documento este que será juntado ao referido processo administrativo.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

A despesa estimada para essa contratação deverá ocorrer no exercício de 2024, conforme a dotação orçamentária descrita no item 1.4.1 deste Termo de Referência e a Declaração de Disponibilidade Orçamentária e Financeira juntada ao processo SEI.

A CONTRATANTE reserva-se ao direito de reter os pagamentos pendentes, sem incidir em qualquer multa, caso seja constatada alguma irregularidade nesta contratação e de acordo com o estabelecido neste Instrumento, até que sejam sanados todos os problemas, desde que as falhas sejam devidamente comprovadas.

Sobre os valores não liquidados nas datas de seus vencimentos, desde que não sejam por motivos indicados no montante acima, incidirá a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, desde a data do vencimento, até a data do efetivo pagamento, mais juros de 1% (um por cento) ao mês, ambos calculados "pro rata die".

A Nota Fiscal a ser emitida pela própria CONTRATADA, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado previamente, bem como da Nota de Empenho, subsequentemente à efetiva entrega do equipamento e deverá ser entregue no órgão CONTRATANTE para atesto do material e posterior pagamento, não se admitindo notas fiscais emitidas com outro CNPJ.

5.9. Termo de Encerramento do Contrato e Prestação de Contas

Documento a ser elaborado oportunamente pelo Setor de Contratos da UENF - SETCONT, na forma do art. 23 do Decreto nº 48.817/2023.

5.10. Boas Práticas

Os agentes responsáveis pela gestão, acompanhamento e fiscalização do contrato deverão, ao longo da vigência contratual, exercer um acompanhamento zeloso, tendo por finalidade verificar e exigir que a Contratada atue respeitando todos os aspectos técnicos, a legislação vigente e as normas técnicas, de modo a garantir um produto final com a qualidade compatível e desejada.

6. REMUNERAÇÃO DO OBJETO

A Contratada deverá providenciar o faturamento em parcela única, após a efetiva entrega do bem, o qual será fiscalizado e aprovado pela Equipe de Fiscalização, se for o caso, com o devido encaminhamento para pagamento.

7. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

(inciso VI, 'a' e art. 17 Decreto nº 48.816/2023)

Será utilizado o instrumento de Licitação por Pregão Eletrônico, nos termos do art. 6º,



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

inciso XLI e do art. 28, inciso I da Lei Federal nº 14.133/2021 e dos Decretos Estaduais nº 48.816/2023 e 48.778/2023.

O julgamento será com base no menor preço por lote, conforme o art. 8º do Decreto Estadual nº 48.778/2023 e a Lei Federal nº 14.133/2021, com modo de disputa aberto e fechado.

Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os critérios constantes do Art. 60 da Lei 14.133/2021. Serão observados os critérios de julgamento conforme o Capítulo V da Lei 14.133/2021.

8. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1 Constitui infração administrativa, a prática, pelo licitante ou contratado, das seguintes condutas previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) dar causa à inexecução total do contrato;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo pregoeiro durante o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, em especial quando não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- f) recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- g) pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
- h) deixar de apresentar amostra;
- i) apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do instrumento convocatório;
- j) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- k) recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- l) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- m) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante o certame ou a execução do contrato;
- n) fraudar o certame ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- o) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
 - agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
 - induzir deliberadamente a erro no julgamento; apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
 - apresentar declaração falsa quanto às condições de participação ou quanto ao enquadramento como ME/EPP;
 - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos do certame;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. O licitante ou contratado que cometer qualquer das condutas discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- a) Advertência, prevista no art. 156, I, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, pela infração descrita no item 8.1 'a', de menor potencial ofensivo, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
- b) Multa administrativa, prevista no art. 156, II, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, pela infração dos subitens 8.1 'a' a 'l', que não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato, devendo ser observados os seguintes parâmetros: multa de 0,5% a 1,5%, nos casos da infração prevista no subitem 8.1 'a', incidente sobre o valor anual do Contrato; multa de 0,5% a 15%, nos casos das infrações previstas nos subitens 8.1 'b' a 'g', incidente sobre o valor anual do Contrato;
- c) multa de 5% a 30%, nos casos das infrações previstas nos subitens 8.1 'h' a 'l', incidente sobre o valor anual do Contrato;
- d) multa de 0,5% a 15% incidente sobre o valor anual do Contrato, caso não comprovado, no prazo estabelecido pela fiscalização, o cumprimento das obrigações trabalhistas e com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) em relação aos empregados diretamente envolvidos na execução, quando for o caso, do contrato de prestação de serviços com dedicação exclusiva de mão de obra, na forma do art. 50 da Lei nº 14.133/2021, em especial quanto ao:

i) registro de ponto;

ii) recibo de pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

iii) comprovante de depósito do FGTS;

iv) recibo de concessão e pagamento de férias e do respectivo adicional;

v) recibo de quitação de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do Contrato; e

vi) recibo de pagamento de vale-transporte e vale-alimentação, na forma prevista em norma coletiva.

- Na hipótese de a infração ser cometida antes da celebração do contrato, a base de cálculo da multa do item 8.2 'b' será o valor anual estimado da contratação.
- Em caso de reincidência, o valor total das multas administrativas aplicadas não poderá exceder o limite de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do Contrato.
- Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente, na forma do art. 156, § 8º, da Lei nº 14.133/2021, e deverá ser emitida



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

nota de débito no valor total ou do saldo, no prazo de 30 (trinta) dias após a decisão final quanto à penalidade.

- A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, na forma do art. 156, § 7º, da Lei nº 14.133/2021.
- e) Impedimento de licitar e contratar, prevista no art. 156, III, § 4º, da Lei nº 14.133/2021, nos casos relacionados nos subitens 8.1 'b' a 'g', quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;
- f) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, prevista no art. 156, IV, § 5º, da Lei nº 14.133/2021, nos casos relacionados nos subitens 8.1. 'h' a 'l', bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

8.3. Sem prejuízo da multa administrativa prevista no art. 156, II, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, o atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará o contratado, independente de notificação, na forma do art. 408 do Código Civil, à multa de mora no percentual de 1% (um por cento) por dia útil que exceder o prazo estipulado, a incidir sobre o valor da nota de empenho ou do saldo não atendido, nos termos do art. 227 da Lei estadual no 287, de 04 de dezembro de 1979, respeitado o limite de 30% (trinta por cento) do valor do Contrato.

- a) Em caso de atraso injustificado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia, a multa de mora será de 0,07% (sete centésimos por cento) sobre o valor total do Contrato por dia útil que exceder o prazo estipulado até o máximo de 2% (dois por cento).
- b) O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias no cumprimento da obrigação prevista no item 8.3 'a' autoriza a Administração a promover a rescisão contratual por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas.
- c) A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do Contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas no Contrato.

8.4. No caso de inexecução total ou parcial do objeto, que acarrete a rescisão do Contrato, será automaticamente devida multa compensatória no valor de até 30% do valor do Contrato.

- a) A multa compensatória, isoladamente aplicada ou quando somada ao valor da multa moratória convertida, não poderá exceder o limite previsto no art. 412 do Código Civil, ou seja, o valor da obrigação principal.

8.5. Na aplicação das sanções serão considerados os seguintes requisitos, previstos no art. 156, § 1º, incisos I a V, da Lei nº 14.133/2021:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes, observadas aquelas previstas nos arts. 71 e 72 da Lei nº 5.427, de 1º de abril de 2009;
- d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

8.6. A imposição das penalidades é de competência exclusiva do órgão ou entidade contratante, sendo competentes para sua aplicação:

- as sanções previstas nos itens 8.2 'a' a 'c' serão impostas pelo Ordenador de Despesa;
- a aplicação da sanção prevista no item 8.2.'d', na forma do art. 156, § 6º, I, da Lei nº 14.133/2021, é de competência exclusiva: em se tratando de contratação realizada pela Administração Pública direta, do Secretário de Estado; ou em se tratando de contratação realizada pela Administração Pública Indireta (função e autarquia), da autoridade máxima da entidade.

8.7. A aplicação de quaisquer das penalidades administrativas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante ou contratado, devendo ser observado o procedimento previsto na Lei nº 14.133/2021, e, subsidiariamente, na Lei nº 5.427/2009.

- a) A aplicação de sanção será antecedida de intimação do licitante ou contratado, que indicará a infração cometida, os fatos, os dispositivos do edital e/ou do Contrato infringidos e os fundamentos legais pertinentes, a penalidade que se pretende imputar e o respectivo prazo e/ou valor, se for o caso, assim como o prazo e o local para a apresentação da defesa, com a possibilidade de produção de provas.
- b) A defesa prévia do licitante ou contratado será exercida no prazo de:
 - 15 (quinze) dias úteis, no caso da aplicação das sanções previstas nos itens 8.2. 'a' e 'b', contado da data da intimação;
 - 15 (quinze) dias úteis, no caso de aplicação das sanções previstas nos itens 8.2 'c' e 'd', contado da data da intimação, observado o procedimento estabelecido no art. 158 da Lei nº 14.133/2021.
- c) Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da sanção, pela autoridade competente, devendo ser apresentada a devida motivação, com a demonstração dos fatos e dos respectivos fundamentos jurídicos.

8.8. A aplicação das sanções previstas no edital e no contrato não exclui, em hipótese alguma:

- a) a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública, na forma do art. 156, § 9º, da Lei nº 14.133/2021 e do art. 416, parágrafo único, do Código Civil; e
- b) a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato, na forma dos arts. 138 e 139 da Lei nº 14.133/2021, garantido o contraditório e a ampla defesa.

Aplica-se o disposto na alínea 'a' do item 8.8 à multa compensatória, nos termos do parágrafo único do art. 416 do Código Civil.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

8.9. As sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação, observados os requisitos estabelecidos no art. 163 da Lei nº 14.133/2021.

8.10. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846/2013, como ato lesivo à administração pública nacional, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

- a) A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional, nos termos da Lei nº 12.846/2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- b) O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Estadual resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
 - Caso seja possível, a apuração deverá ser promovida em conjunto no PAR, na forma do art. 33, § 1º, do Decreto nº 46.366, de 19 de julho de 2018.

8.11. Na hipótese de abertura de processo administrativo destinado a apuração de fatos e, se for o caso, aplicação de sanções ao licitante ou contratado, em decorrência de conduta vedada no edital e/ou no contrato, as comunicações serão efetuadas por meio do endereço de correio eletrônico ("e-mail") cadastrado pela empresa junto ao sistema eletrônico de contratações do Estado.

- a) O licitante ou contratado deverá manter atualizado o endereço de correio eletrônico ("e-mail") cadastrado junto ao sistema eletrônico de contratações e confirmar o recebimento das mensagens encaminhadas pelo órgão ou entidade contratante, não podendo alegar o desconhecimento do recebimento das comunicações por este meio como justificativa para se eximir das responsabilidades assumidas ou eventuais sanções aplicadas.

8.12. O contratante deverá remeter para o Órgão Central de Logística (SUBLOG) o extrato de publicação no Diário Oficial do Estado do ato de aplicação das sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar e contratar, de modo a possibilitar a formalização da extensão dos seus efeitos para todos os órgãos e entidades da Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro.

- a) A aplicação das sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar e contratar deverá ser comunicada à Controladoria Geral do Estado, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da sua aplicação, que informará, para fins de publicidade, ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e ao Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), na forma do art. 161 da Lei nº 14.133/2021.

8.13. Caso não seja efetuado o pagamento da multa aplicada ou o valor seja superior ao do pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado e da garantia



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

prestada, deverá ser emitida nota de débito no valor total ou do saldo, no prazo de 30 (trinta) dias após a decisão final quanto à penalidade.

- a) A nota de débito deverá ser encaminhada à Procuradoria Geral do Estado para inscrição do débito em dívida ativa e propositura de execução fiscal, na forma do art. 39 da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, e do art. 1º da Lei nº 1.012, de 15 de julho de 1986.
- b) O procedimento para inscrição do débito em dívida ativa deverá observar o que dispõem os arts. 4º e 5º da Lei nº 5.351, de 15 de dezembro de 2008, sendo que, em caso de dúvida, a Procuradoria da Dívida Ativa deverá ser consultada.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

- Os procedimentos e dúvidas terão como diretrizes o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021, sendo os casos omissos resolvidos pelas partes contratantes, de comum acordo, observando os princípios que norteiam o agir da Administração Pública.
- Ficam os licitantes sujeitos às sanções administrativas, cíveis e penais cabíveis, caso apresentem, na licitação, qualquer declaração falsa que não corresponda à realidade dos fatos.
- Os casos omissos ou eventuais dúvidas serão resolvidos pela Comissão de Fiscalização, a quem caberá deliberar sobre o assunto.

10. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

10.1. Equipe de Planejamento da Contratação:

Nome: Carlos Vitor da Silva

Cargo: Assessor de Comunicação

ID Funcional: 4145121-0

Telefone: 22-27397002

E-mail: cvitor@uenf.br

Nome: Rogério Almeida Ribeiro de Castro

Cargo: Diretor da Prefeitura da UENF

ID Funcional: 641565-2



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Telefone: 22-27397018

E-mail: rarc@uenf.br

Nome: Luis César Passoni

Cargo: Professor da UENF

ID Funcional: 641511-3

Telefone: 22-27397069

E-mail: lpassoni@uenf.br

11. APÊNDICES

Não se aplica.