

CENTRO REG. DE CIENCIAS NUCLEARES DO NORDESTE

Estudo Técnico Preliminar 10/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 01351.000113/2026-35

2. Descrição da necessidade

Equipamentos necessários para sonorização do auditório do CRCN/NE.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Administração Predial	Hugo Roberto Oliveira de Moura

4. Descrição dos Requisitos da Contratação**Item 1: 01 UNIDADE – MESA DE SOM**

Requisitos Gerais: Mesa de som analógica de 16 canais; capacidade para funcionar como uma interface de áudio USB de 18 entradas e 4 saídas, com resolução de 24 bits/96 kHz, que grava cada canal separadamente e a mixagem através de software fornecido pelo fabricante, compatível com Windows e MacOS; capacidade de reprodução e gravação em cartão de memória SD; conectividade Bluetooth 5.0; 12 pré-amplificadores de microfone XMAX com ganho de 60 dB e alimentação Phantom de 48 volts em todas as entradas; 16 entradas de linha balanceadas, 4 entradas de linha estéreo balanceadas, 2 entradas de instrumento balanceadas; 2 pontos de inserção, um por canal de microfone ou linha; equalizados de 3 bandas por canal, com shelving de alta e baixa frequência e frequência média variável; controle de ganho individual para cada canal; controle de panorama estéreo (L/R) para cada canal; 2 saídas principais balanceadas XLR; 2 saídas de monitor balanceadas XLR; 2 saídas auxiliares balanceadas XLR; 1 conector de fone de ouvido TRS; deve possuir canal de entrada dedicado para controle de conexão SD/USB selecionável, Bluetooth, RCA estéreo e conector estéreo de 3,5mm (P2); possuir processador de efeitos sonoros pré-definidos, incluindo reverb, delay, chorus e outros; tensão de alimentação bivolt automática. Deve acompanhar manual, cabo USB, cabo de alimentação e kit para montagem em rack. Distorção harmônica total: <0,01% (ganho mínimo, ponderado A); Relação sinal-ruído: 94 dB (+4 dBu); Relação de rejeição de modo comum: 65 dB (1 kHz, +55 dB de ganho); Faixa de controle de ganho: 43 dB (+12 a +55 dB); Nível máximo de entrada: +9 dBu \pm 1,0 dB (ganho unitário); Alimentação Phantom: +48V, \pm 3V, Global; Resposta de frequência: 20 Hz a 20 kHz, +0,5/-1,5 dB; Impedância de entrada: 1 k Ω ; Ruído de entrada equivalente: < 128 dBu (+55 dB de ganho, entrada de 150 Ω , 20 Hz-22 kHz).

Requisitos de entradas de linha

Nível máximo: +26 dBu \pm 1,0 dB (ganho mínimo, 1 kHz a 0,5% THD + N); Faixa de ganho das entradas de linha: Mono: 40 dB, \pm 1 dB, Estéreo: 0 dB ou +10 dB; Resposta de frequência das entradas de linha: 20 Hz a 20 kHz, +0,5/-1,5 dB; Distorção harmônica total das entradas de linha: <0,01% (1 kHz, -1 dBFS, ponderado A); Impedância das entradas de linha: 10 k Ω (balanceada).

Requisitos de saídas principais e de linha

Resposta de frequência das saídas principais e de linha: 20 Hz a 20 kHz, +0,5/-1,5 dB; Distorção harmônica total das

saídas principais e de linha: <0,01% (faixa de 270429 unidade 1 13.089,87 13.089,87 frequência de 20 Hz a 20 kHz, -1 dBFS, não ponderado).

Requisitos de saídas de fone de ouvido

Tipo: TRS fêmea, estéreo, não balanceada; Nível de saída máximo: 150 mW/canal @ 56Ω; Resposta de frequência: 20 Hz a 20 kHz, +0,5/-1,5 dB; Dinâmica (ponderada em A): > 103 dB; THD+N (faixa de frequência de 20~20 kHz, -1 dBFS, não ponderado) < 0,01%.

Requisitos de equalizador de canal

Corte de graves: 100 Hz, -18 dB/oitava; Aprimoramento de graves: ±15 dB @ 10 kHz; Realce de médios: ±15 dB @ 140 Hz a 3,5 kHz (variável); Realce de médios: ±15 dB @ 2,5 kHz; Realce de graves: ±15 dB @ 100 Hz.

Requisitos de interface de áudio USB.

Interface host: USB 2.0; Dinâmica ADC (conversor analógico para digital): 114 dB; Dinâmica DAC (conversor digital para analógico): 114 dB; Sinal para ruído (ponderado em A): -96 dB; Profundidade de bits: 24 bits; Taxas de amostragem suportadas internamente: 44,1, 48, 88,2, 96 kHz; Jitter <80 picosegundos RMS (20 Hz a 20 kHz).

Requisitos de gravação em cartão SD

Formato de mídia suportado: Cartão SD formatado FAT16, Cartão SDHC formatado FAT32; Capacidade de armazenamento de mídia: Cartão SD: 2 GB, Cartão SDHC: 32 GB; Formato de arquivo de gravação: Stereo WAV; Formatos de arquivo de reprodução: Stereo WAV, MP3; Taxa de amostragem (WAV): 44,1 kHz; Profundidade de bits de gravação: 24 bits; Reprodução: 16 e 24 bits. Garantia 12 meses.

5. Levantamento de Mercado

Foi realizada pesquisa no mercado e ficou constatado que há fornecedores aptos para o fornecimento do objeto deste estudo técnico, sem a característica de exclusividade.

6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de 1 (uma) mesa de som para sonorização de diversos ambientes do CRCN-NE como: Sala de Treinamentos, Biblioteca, salas de reuniões e Área de eventos possibilitando a melhor realização das atividades pertinentes.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

item	Descrição do Item (Objeto)	CATMAT	QTDE	Unidade de Medida	Valor (R\$)	
					Unitário	Total
2	MESA DE SOM ANALÓGICA DE 16 CANAIS CPP-16FXU	620907	1	Unidade	R\$2.700,00	R\$ 2.700,00
Global						R\$ 2.700,00

8. Estimativa do Valor da Contratação

R\$ 2.700,00 (Dois mil e setecentos reais)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A entrega não será parcelada e sim de forma imediata após a emissão do empenho.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há no âmbito deste Centro contratações correlatas e/ou interdependente com o objeto da contratação em referência.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A justificativa para a contratação está alinhada com o planejamento de compras/serviços 2026 e disponibilidade de recursos para 2026.

12. Resultados Pretendidos

Atender às demandas de sonorização do auditório do CRCN-NE.

13. Providências a serem Adotadas

Recebimento do objeto da aquisição conforme a necessidade do CRCN -NE pelo SEPRE/SEGIN.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não haverão impactos ambientais provocados pela contratação pretendida.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação está de acordo com a legislação e recursos orçamentário para o exercício de 2026.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

HUGO ROBERTO OLIVEIRA DE MOURA

Analista em C&T



Assinou eletronicamente em 17/03/2026 às 15:51:43.