



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil
Subsecretaria de Comunicação Social e Publicidade
Rádio Roquette-Pinto

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O Estudo Técnico Preliminar tem por fim encontrar a melhor solução para atender à necessidade de aquisição e substituição de equipamentos de vídeo, transmissão, sinalização da Rádio Roquette-Pinto, nos termos a seguir expostos.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

(Inciso I, art. 7º do Decreto nº 48.816/2023)

A Rádio Roquette-Pinto precisa adquirir equipamentos de vídeo, transmissão, sinalização e substituir equipamentos de áudio analógicos, obsoletos e defeituosos por equipamentos novos digitais com tecnologia de áudio por IP, de forma adaptar-se às tecnologias existentes no mercado.

A maioria dos equipamentos de áudio da emissora está obsoleta e sem componentes para manutenção corretiva por estarem fora de linha. A última licitação para aquisição de equipamentos de áudio foi realizada em 2012. Alguns equipamentos continuam sendo utilizados até o presente momento por necessidade, visto que as tecnologias para transmissão de dados avançaram e muitas dificuldades surgiram para que fossem adaptados. Os equipamentos utilizados em transmissões externas foram projetados para operar com ISDN, ADSL, 3G e linhas privadas. A tecnologia ISDN não é mais utilizada. As tecnologias ADSL e linhas privadas estão em desuso. A tecnologia 3G ainda é utilizada, porém, é incompatível com o fluxo de dados atual. Na ocasião em que os equipamentos foram adquiridos, a tecnologia 4G ainda estava em fase de implantação, portando não havia como prever quais seriam suas características técnicas.

Os equipamentos ao longo dos anos sofreram diversas adaptações para que continuassem funcionando, mesmo sem operar em capacidade ideal. Porém com a recente implantação do serviço 5G a situação tornou-se crítica, pois não há como adaptá-los a essa tecnologia. Outros equipamentos por serem analógicos não oferecem todos os recursos necessários a operação da emissora

A emissora pretende substituir suas consoles analógicas por consoles de tecnologia de áudio por IP. A tecnologia que se pretende adotar é utilizada por vários fabricantes de equipamentos no mundo, facilitando a integração, operação e manutenção do sistema. O sistema irá operar conectando os equipamentos de áudio dos estúdios, central técnica, auditório e jornalismo, além de permitir manutenção e correção técnica remota. Por ser uma tecnologia universal, alguns equipamentos periféricos não precisam ser de um mesmo fabricante, permitindo uma escolha mais abrangente e redução de custos de aquisição.

Além de promover a integração de vários setores da emissora sem que haja necessidade de instalar, soldar e conectar cabos de áudio de forma recorrente, o sistema permite operação remota, facilitando a manutenção ou correção de determinados problemas sem que um profissional precise se deslocar até a emissora em um final de semana ou de madrugada.

Serão adquiridos equipamentos periféricos e de transmissão para os estúdios de transmissão, gravação auditório, jornalismo, mídias sociais e para realização de eventos externos, visto que a demanda por esse tipo de atividade aumentou consideravelmente devido às transmissões de partidas de futebol e grande volume de eventos externos.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(Inciso III, § 1º, art. 18 da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 8º do Decreto nº 48.816/2023)

Os produtos deverão atender com exatidão à todas as especificações e padrões solicitados, descritos no quadro de especificações do presente Termo de Referência a fim de ser capaz de suprir a necessidade, conforme lotes abaixo:

ID SIGA	ITEM	DESCRIÇÃO	Unidade de fornecimento
LOTE 1			
184182	1	SISTEMA DE AUDIO IP Sistema áudio ip, Composição: 3 consoles modulares 16 canais, sistema de alimentação e processamento, interface dsp 96, interface a/d32, 12 cartões virtuais dante, compatibilidade: dante, aes67, tensão: bivolt, acessórios: 4 módulos duplos de microfone ou linha, 2 módulos de 4 entradas analógicas estéreo, 2 módulos de 4 saídas analógicas estéreo, 2 módulos de 4 entradas e 4 saídas digitais aes/ebu, 3 módulos de híbrido digital, 2 módulos com 4 entradas usb, 2 módulos dante, 2 módulos de controle, 2 módulos de 4 faders. Customizado	unidade

Especificação detalhada:			
- 3 Consoles de áudio, sendo que cada uma deverá possuir as seguintes configurações: 16 canais duplos (A/B), com escolha independente da fonte de áudio, separados em 4 módulos de 4 faders (controles de volume), que poderão ser distribuídos separadamente em cima de uma superfície (4 conjuntos com 4 controles cada), em um total de 16 controles, módulo de controle com 20 teclas programáveis e 2 VUs, display com 4 teclas de acesso, grupos de controles e teclas independentes para estúdio, sala de controle e comunicação, configurada para 4 (quatro) módulos duplos de microfone ou linha (8 canais no total), 1 (um) módulo de 4 entradas analógicas estéreo, 1 (um) módulo de 4 saídas analógicas estéreo, 1 (um) módulo de 4 entradas e 4 saídas digitais AES/EBU, 2 (dois) módulos de híbrido digital, 1 (um) módulo com 4 entradas USB, 4 (quatro) módulos cegos, 2 (duas) fontes de alimentação, sendo 1 (uma) redundante, 1 (um) módulo de Interface AoIP Dante, software de controle, visualização e acesso remoto, Conexões GPI, GPO e Relay (para sinalização), 3 (três) portas RJ-45, sendo 2 (duas) ethernet e 1 (uma) para sincronismos de relógio, entrada para microfone de comunicação entre estúdio e sala de controle (talk back), Saída para fones de ouvido, saídas para monitoração do estúdio e sala de controle, controle de volume de 100mm, display oled indicador, 4 (quatro) teclas luminosas de endereçamento, uma tecla para pré-escuta (cue) e 1 (uma) de seleção para configuração avançada por canal, 2 (duas) teclas luminosas com luzes distintas, configuráveis como uma para ligar e uma para desligar por canal, ajuste de equalização, compressão, balanço e ganho com indicadores, acompanha a console, os cabos para ligação e todos os acessórios necessários para fixação no mobiliário de forma embutida, 16 cabos tipo DB15 e DB9 para conexão aos módulos, unidade separada, padrão rack 19" para instalação dos módulos, fonte e conexões das fontes de áudio; - 1 Matriz processadora com interface A/D e D/A de 32 canais, com 96 entradas e 96 saídas, compatível com console IP Dante AoIP, software para mistura roteamento e distribuição de canais, 2 (duas) fontes de alimentação, sendo 1 (uma) redundante, 2 (duas) portas RJ-45, resolução de 24 bits a 48kHz, latência de no máximo 2 ms; - 1 Conversor de áudio A/D e D/A, 32 (trinta e dois) canais, compatível com sistema de áudio por IP Dante, padrão rack 19" com 1 (uma) unidade de rack, 16 conexões GPI e 16 conexões GPO, software próprio para mistura, roteamento e distribuição de canais e de controle em tempo real, 32 (trinta e dois) canais bidirecionais Dante, 16 (dezesseis) canais bidirecionais analógicos e 8 (oito) canais bidirecionais estéreo digitais, 64 (sessenta e quatro) LEDs indicadores de nível para os 32 canais, 2 (duas) fontes de alimentação, sendo 1 (uma) redundante, 2 (duas) portas RJ-45, resolução de 24 bits a 48kHz, resposta de frequência de 20Hz a 20kHz, controle de nível individual ou pareado para entradas e saídas, latência de no máximo 2 ms; - 12 Cartões virtuais Dante; - 2 switches gerenciáveis 24 portas 1GBps; - Acessórios (módulos sobressalentes de reposição) : 4 módulos duplos de microfone ou linha, 2 módulos de 4 entradas analógicas estéreo, 2 módulos de 4 saídas analógicas estéreo, 2 módulos de 4 entradas e 4 saídas digitais aes/ebu, 3 módulos de híbrido digital, 2 módulos com 4 entradas usb, 2 módulos dante, 2 módulos de controle, 2 módulos de 4 faders. - Todo o sistema deverá operar na rede de 127V, 60Hz, possuir fonte redundante conforme mencionado e possuir manual de instruções e de serviço com diagrama esquemático, lista de componentes e guia de solução de defeitos, impresso e/ou em arquivo formato PDF que possa ser imprimível com qualidade que permita perfeita visualização das nomenclaturas e valores de componentes, todos os cabos tipo DB15 e DB9 para conexão aos módulos, interface conversora e matriz processadora.			
184133	2	CODIFICADOR DE ÁUDIO IP RACK Conjunto codificador de áudio, Tipo: duplo, padrão rack 19, descrição: ip, bidirecional, interface rede, interface dante, tensão alimentação: bivolt. Referência: AEQ Venus 4	unidade
Especificação detalhada:			
Codificador de áudio por IP duplo, bidirecional, com interface Dante e AES67, com 1 (uma) unidade de rack, 4 (quatro) entradas analógicas balanceadas, nível de linha, conectores XLR, 4 (quatro) saídas analógicas balanceadas, nível de linha, conectores XLR, 2 (duas) entradas digitais AES/EBU, via conector DB15, 2 (duas) saídas digitais AES/EBU, via conector DB15, 2 (duas) entradas digitais Dante, via conector RJ-45, 2 (duas) saídas digitais Dante, via conector RJ-45, display LCD colorido independente para cada canal, 12 teclas numéricas, 3 (três) portas RJ-45, sendo 1 (uma) para áudio sobre IP tecnologia Dante e 2 (duas) para comunicação, resolução A/D e D/A de 24 bits a 48kHz, resposta de frequência de 20Hz a 20kHz, algoritmos de codificação OPUS, G711, G722, AEQ-LD, MPEG 1 e 2 LII, AAC-LC, AAC-LD, PCM LINEAR, software de controle e operação remota multidispositivos, nível de entrada e saída nominal de 0dBu e máximo de 20dBu, distorção máxima de 0,003%, 2 (duas) fontes de alimentação, sendo 1 (uma) redundante. Acompanha manual de instruções e de serviço com diagrama esquemático, lista de componentes e guia de solução de defeitos, impresso e/ou em arquivo formato PDF que possa ser imprimível com qualidade, que permita perfeita visualização das nomenclaturas e valores de componentes. O equipamento deverá operar na rede de 127V e na frequência 60Hz e ter compatibilidade com o codificador remoto adotado no pregão (item 3 e 4).			
184134	3	CODIFICADOR DE ÁUDIO PORTÁTIL Conjunto codificador de áudio, tipo: portátil, descrição: ip, bidirecional, interface rede, interface dante, tensão alimentação: ac bivolt redundante, banco de baterias. Referência: AEQ Phoenix Alio	unidade
Especificação detalhada:			
Codificador de áudio por IP, bidirecional, com interface de rede, 1 (uma) unidade portátil com 4 (quatro) entradas analógicas de microfone, conectores XLR, 1 (uma) entrada analógica estéreo, nível de linha, conectores XLR, reversa com microfone 4, 1 (uma) saída analógica linha estéreo, conectores XLR, 2 (duas) saídas para fone de ouvido, conector ¼, Compatibilidade com o codificador padrão rack, duplo, bidirecional, adotado no pregão, software de controle e operação remota, display OLED, VUs dedicados para transmissão e recepção, Teclado alfanumérico e teclas de operação e acesso a menu luminosos, operação modo SIP, RTP e IP, botões on/off (liga e desliga) luminosos, nível de entrada e saída nominal de 0dBu e máximo de 20dBu, distorção máxima de 0,003%, controles rotativos para nível de microfones, linha, mistura de retorno/programa, saída de linha e fones, 2 (duas) fontes de alimentação, sendo 1 (uma) redundante, banco de baterias, 2 (duas) portas RJ-45, sendo 1 (uma) para áudio sobre IP tecnologia Dante e outra para comunicação, possuir os algoritmos de codificação OPUS, G711, G722, AEQ-LD, MPEG 1 e 2 LII, AAC-LC, AAC-LD, PCM LINEAR. Acompanha manual de instruções e de serviço com diagrama esquemático, lista de componentes e guia de solução de defeitos, impresso e/ou em arquivo formato PDF que possa ser imprimível com qualidade, que permita perfeita visualização das nomenclaturas e valores de componentes. O equipamento deverá operar na rede de 127V e na frequência 60Hz e ter compatibilidade com o codificador de rack adotado no pregão (item 2 e 4).			
175792	4	CODIFICADOR DE ÁUDIO ½ RACK Conjunto codificador de áudio, Tipo: 1 par padrão 1/2 rack, descrição: ip, bidirecional, interface rede, tensão alimentação: 127v, 60hz. Referência: AEQ Mercury	par
Especificação detalhada:			
Codificador de áudio por IP, bidirecional, com interface de rede com 1 (uma) porta USB A, 2 (duas) entradas analógicas com nível de linha, conectores XLR, 2 (duas) saídas analógicas com nível de linha, conectores XLR, 2 (duas) entradas e 2 (duas) saídas digitais AES/EBU, via conector DB15, software de controle e operação remota, operação modo SIP, RTP e IP, 1 (uma) porta RJ-45, sendo 1 (uma) para áudio sobre IP tecnologia Dante, 2 (duas) fontes de alimentação, sendo 1 (uma) redundante, nível de entrada e saída nominal de 0dBu e máximo de 20dBu, modo de trabalho momo, duplo mono ou estéreo, distorção máxima de 0,003%, resolução A/D e D/A de 24 bits a 48kHz, possuir os algoritmos de codificação OPUS, G711, G722, AEQ-LD, MPEG 1 e 2 LII, AAC-LC, AAC-LD, PCM LINEAR, Acompanha manual de instruções e de serviço com diagrama esquemático, lista de componentes e guia de solução de defeitos, impresso e/ou em arquivo formato PDF que possa ser imprimível com qualidade, que permita perfeita visualização das nomenclaturas e valores de componentes. O equipamento deverá operar na rede de 127V e na frequência 60Hz e ter compatibilidade com o codificador de rack adotado no pregão (item 2 e 3).			
184135	5	CODIFICADOR DE ÁUDIO RACK Conjunto codificador de áudio, tipo: simples, padrão rack, descrição: ip, bidirecional, interface rede, interface aes67, tensão alimentação: bivolt. Referência: Comrex Access	unidade

Especificação detalhada:			
Codificador de áudio por IP, bidirecional, possuindo 1 (uma) unidade de rack, 2 (duas) entradas analógicas balanceadas, nível de linha, conectores XLR, 2 (duas) saídas analógicas balanceadas, nível de linha, conectores XLR, 1 (uma) entrada digital AES/EBU, conector XLR compartilhado com o analógico, 1 (uma) saída digital AES/EBU, conector XLR, compatibilidade com codificador portátil de campo tipo Access, nível de entrada e saída nominal de 0dBu e máximo de 20dBu, 2 (duas) portas RJ-45, 2 (duas) portas USB, 1 Conector HDM, 1 Conector DP (Display port), 1 Conector RJ-11, 1 (uma) porta de comunicação serial, 1 (uma) porta de fechamento de contatos, resposta de frequência de 20Hz a 20kHz, possuir os algoritmos de codificação OPUS, G722, FLAC, AAC, HE-AAC, PCM LINEAR. O equipamento deverá operar na rede de 127V e na frequência 60Hz e ter compatibilidade com o codificador de rack linha Comrex.			
LOTE 2			
184137	6	MIXER DE ÁUDIO 16 CANAIS Mixer áudio, quantidade canais: 16 canais, equalização: 3 bandas (high, mid, low), tensão alimentação: bivolt, acessórios: n/a. Referência: Presonus Studiolive AR16c	unidade
Especificação detalhada:			
Console de gravação analógica, com 8 (oito) canais mono, 4 (quatro) canais mono/estéreo e 1 canal para bluetooth, reproduzidor SD ou áudio desbalanceado (P2 estéreo), conexão USB, gravador de cartão SD integrados, 12 (doze) pré-amplificadores de microfones de alto ganho, conector XLR, Interface de áudio USB 2.0 de 24 bits, 96 kHz, Conexão bluetooth 5.x, gravador e reproduzidor SD com teclas rec, play/pause, avanço e retrocesso, equalizador analógico de 3 bandas, processador de efeitos integrado, 2 (duas) saídas (auxiliares, monitor ou sub), conector ¼" com controles deslizantes, 1 (uma) saída de efeitos, conector ¼", com controle deslizante, 1 (uma) saída principal, conectores XLR, com controle deslizante, 1 (uma) saída de fones, conector ¼" com controle de volume rotativo, 1 (uma) saída de sala de controle (control room), conector ¼", com controle rotativo, resposta de frequência do áudio analógico e digital de 20 Hz a 20 kHz, +0.5/-1.5 dB, relação sinal/ruído (+4 dBu) 85 dB, distorção harmônica total < 0.01%, 1 kHz, alimentação 127V ou bivolt, ou características superiores.			
175791	7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS Mixer áudio, quantidade canais: 12, equalização: 3 bandas (high, mid, low), tensão alimentação: bivolt, acessórios: n/a. Referência: Presonus Studiolive AR12c	unidade
Especificação detalhada:			
Console de gravação analógica, com 4 (quatro) canais mono, 4 (quatro) canais mono/estéreo e 1 canal para bluetooth, reproduzidor SD ou áudio desbalanceado (P2 estéreo), conexão USB, gravador de cartão SD integrados, 8 (oito) pré-amplificadores de microfones de alto ganho, conector XLR, Interface de áudio USB 2.0 de 24 bits, 96 kHz, Conexão bluetooth 5.x, gravador e reproduzidor SD com teclas rec, play/pause, avanço e retrocesso, equalizador analógico de 3 bandas, processador de efeitos integrado, 2 (duas) saídas (auxiliares, monitor ou sub), conector ¼" com controles deslizantes, 1 (uma) saída de efeitos, conector ¼", com controle deslizante, 1 (uma) saída principal, conectores XLR, com controle deslizante, 1 (uma) saída de fones, conector ¼" com controle de volume rotativo, 1 (uma) saída de sala de controle (control room), conector ¼", com controle rotativo, resposta de frequência do áudio analógico e digital de 20 Hz a 20 kHz, +0.5/-1.5 dB, relação sinal/ruído (+4 dBu) 85 dB, distorção harmônica total < 0.01%, 1 kHz, alimentação 127V ou bivolt, ou características superiores.			
184139	8	REPRODUTOR DE CD MULTIMIDIA cd player profissional, display: lcd, tamanho: padrão rack 19'', formato: mp3, wav, resposta frequência: 20 hz ~ 20 khz, saída: balanceada, conexão saída: xlr, tensão alimentação: bivolt, características adicionais: sintonizador am fm integrado, bluetooth, entrada cartão de memória, conexão usb, conexão auxiliar p2 estéreo, acessórios: antena am e fm. Referência: Denon 300Z ou Tascam CD-400U	unidade
118677	9	TOCA DISCOS Toca discos, sistema tração: tração direta, velocidade: 33/45/78 rpm, saída: analógica e usb, nível saída: phono/line, conexões saída: pc/mac, tensão alimentação: 110 v. Referência: AudioTechnica AT-LP120XUSB	unidade
Especificação detalhada:			
Toca discos com capsula magnética e agulha de diamante, motor DC servo controlado com acionamento direto e Wow e flutter <0,2% (WTD) a 3kHz (JIS). Alimentação 127V ou bivolt.			
184141	10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE Pedestal microfones, modelo: articulado, material haste: alumínio, acabamento: anodizado, cor: cinza, altura: 1 ~ 2 m, material base: metal, material acessórios: poliamida 6.0 injetado. Referência: Biquad Top Arm On-Air LED	unidade
Especificação detalhada:			
Suporte para estúdio articulado com anel indicador luminoso de microfones ligado ("no ar").			
118555	11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE Pedestal microfones, modelo: mesa, material haste: ferro fundido, acabamento: cromado, cor: n/a, altura: ajustável entre 8'' e 13'', material base: ferro com acabamento em ébano, material acessórios: n/a. Referência: Atlas DS-7	unidade
55937	12	SINALIZADOR "NO AR" Sinalizador de estúdio, descrição: sinalizador de estúdio com a palavra no ar, fixação: no teto, tensão alimentação: 110 a 127v. Referência: Biquad	unidade
184147	13	INTERFACE DE ÁUDIO 2 CANAIS Interface, tipo: interface de áudio, modelo: usb, 2 entradas, 2 saídas, conectores 1/4, saída para fone, capacidade comunicação: 24bits - 192khz, aplicação: gravação de áudio. Referência: Focussrite 2i2	unidade
Especificação detalhada:			
Interface de áudio USB com 2 (duas) entradas de áudio e 2 (duas) portas USB-C, 1 (uma) para alimentação e 1 (uma) para dados, resposta de frequência de 20Hz a 20kHz +/- 0,15dB com 2 (duas) entradas analógicas, nível de linha e microfones com Phantom Power, 2 (duas) entradas e 2 (duas) saídas simultâneas, 2 (duas) entradas de microfones/instrumento/linha com conectores mistos ¼" e XLR, 2 (duas) saídas balanceadas ¼" TRS, com acoplamento DC, 1 (uma) saída estéreo para fones, controles de nível rotativos para entradas, saída e fones.			

184178	14	INTERFACE DE ÁUDIO 4 CANAIS Interface, tipo: interface de áudio, modelo: usb, 2 entradas, 4 saídas, conectores 1/4, saída para fone, capacidade comunicação: 24bits - 192khz, aplicação: gravação de áudio. Referência: Foccusrite 4i4	unidade
Especificação detalhada: Interface de áudio USB com 4 (quatro) entradas de áudio e 2 (duas) portas USB-C, 1 (uma) para alimentação e 1 (uma) para dados, resposta de frequência de 20Hz a 20kHz +/- 0,15dB com 2 (duas) entradas analógicas, nível de linha e 2 (duas) entradas XLR/¼ combo para microfone e linha com Phantom Power, 4 (quatro) saídas simultâneas balanceadas ¼" TRS, com acoplamento DC, 1 (uma) saída estéreo para fones, controles de nível rotativos para entradas, saída e fones, entrada e saída MIDI.			
184148	15	INTERFACE DE ÁUDIO 16 CANAIS Interface, tipo: interface de áudio, modelo: usb, 8 entradas, 8 saídas a 192 khz, conectores 1/4, saída para fone, capacidade comunicação: 24bits - 192khz, aplicação: gravação de áudio. Referência: Foccusrite 18i20	unidade
Especificação detalhada: Interface de áudio USB padrão rack 19", com 8 (oito) entradas de áudio e porta USB-C, resposta de frequência de 20Hz a 20kHz +/- 0,15dB com 8 (oito) entradas analógicas, nível de linha/mic e 2 (duas) saídas ¼ principais e 8 (oito) saídas balanceadas ¼" TRS, com acoplamento DC, 2 (duas) saídas estéreo para fones, controles de nível rotativos para entradas, saída e fones, entrada e saída MIDI, VU indicador de nível, alimentação bivolt.			
118552	16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6" Monitor áudio, tipo: referência ativo bi-amplificado, resposta frequência: 43hz a 30khz, sensibilidade: -10 dbu, impedância: 10k ohms, dimensão: 210 x 332 x 284 mm, característica construtivas: mdf, preta, alto falantes com cone de 6,5" e dome de 1. Referência: Yamaha HS7	unidade
Especificação detalhada: Monitor de áudio ativo, duas vias, construído em MDF, com 2 (dois) alto falantes, sendo 1 (um) para graves de 6,5" e 1 (um) para agudos de 1", 2 (dois) amplificadores internos, resposta de frequência de 55Hz a 24kHz (-3dB), sensibilidade de entrada de -10dBu a 10kohms, potência de saída de áudio de 95W (60W baixas frequências e 35W altas frequências), entrada de áudio balanceada, conector XLR e ¼" (P10), controle rotativo para ajuste de nível de entrada, chave seletora para ajuste de frequência abaixo de 500Hz (0dB, -2dB, -4dB), chave seletora para ajuste de frequência acima de 2000Hz (-2dB, 0dB,+2dB); O aparelho deverá operar na tensão de 127V, 60Hz.			
175794	17	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 5" Monitor áudio, tipo: referência ativo bi-amplificado, resposta frequência: 54 hz ~ 30 khz, sensibilidade: -10 db, impedância: 10k ohms, dimensão: 285 x 170 x 222 mm, característica construtivas: blindagem magnética. Referência: Yamaha HS5	unidade
Especificação detalhada: Monitor de áudio ativo, duas vias, construído em MDF, com 2 (dois) alto falantes, sendo 1 (um) para graves de 5" e 1 (um) para agudos de 1", 2 (dois) amplificadores internos, resposta de frequência de 74Hz a 24kHz (-3dB), sensibilidade de entrada de -10dBu a 10kohms, potência de saída de áudio de 70W (45W baixas frequências e 25W altas frequências), entrada de áudio balanceada, conector XLR e ¼" (P10), controle rotativo para ajuste de nível de entrada, chave seletora para ajuste de frequência abaixo de 500Hz (0dB, -2dB, -4dB), chave seletora para ajuste de frequência acima de 2000Hz (-2dB, 0dB,+2dB); O aparelho deverá operar na tensão de 127V, 60Hz.			
184175	18	TRANSMISSOR SEM FIO TIPO "BODY PACK" Transmissor corpo - body pack, display: cristal líquido, potencia: 250 mw, saída rf: 50 ohm, conector: sma, faixa frequências admissíveis: 512 ~ 537,575 mhz, número frequências: 256 frequências, largura banda: 30 mhz, 3db, modulação: híbrida, desvio: 45 khz, entrada: desbalanceada ativa, impedância: 300 ohms e 2,7 kilohms, consumo máximo: até 500mw, alimentação elétrica: 2 pilhas aa. Referência: Lectrosonics SMQV	unidade
Especificação detalhada: Transmissor sem fio tipo Body Pack, homologado pela ANATEL, com antena flexível destacável, filtro passa baixas ajustável e nível de entrada ajustável para microfone dinâmico, eletreto ou linha. Compatibilidade com receptor do item 20.			
184177	19	TRANSMISSOR SEM FIO TIPO "BODY PACK" Transmissor corpo - body pack, display: cristal líquido, potencia: 250 mw, saída rf: 50 ohm, conector: sma, faixa frequências admissíveis: 537,6 563,175mhz, número frequências: 256 frequências, largura banda: 30 mhz, 3db, modulação: híbrida, desvio: 45 khz, entrada: desbalanceada ativa, impedância: 300 ohms e 2,7 kilohms, consumo máximo: até 500mw, alimentação elétrica: 2 pilhas aa. Referência: Lectrosonics SMQV	unidade
Especificação detalhada: Transmissor sem fio tipo Body Pack, homologado pela ANATEL, com antena flexível destacável, filtro passa baixas ajustável e nível de entrada ajustável para microfone dinâmico, eletreto ou linha. Compatibilidade com receptor do item 21.			
184174	20	RECEPTOR PARA TRANSMISSOR SEM FIO Receptor para transmissor sem fio, faixa frequência: 512 a 537,5mhz, número de antenas: 2, sensibilidade: 1uv, 20db sinad, tensão alimentação: bivolt. Lectrosonics R400A	unidade
Especificação detalhada: Receptor para sistema sem fio com 2 antenas destacáveis, conector BNC, display luminoso LCD, saída de áudio balanceada, conector XLR, saída de áudio desbalanceada, conector 1/4", tripla conversão, estabilidade de frequência de +/- 0,001%, sensibilidade 1uV (-107dBm) 20 dB SINAD, resposta de frequência de 30Hz a 20KHz, distorção harmônica total de 0,2%. Compatibilidade com transmissor do item 18.			
184176	21	RECEPTOR PARA TRANSMISSOR SEM FIO Receptor para transmissor sem fio, faixa frequência: 537,6 a 563,2mhz, número de antenas: 2, sensibilidade: 1uv, 20db sinad, tensão alimentação: bivolt. Lectrosonics R400A	unidade
Especificação detalhada: Receptor para sistema sem fio com 2 antenas destacáveis, conector BNC, display luminoso LCD, saída de áudio balanceada, conector XLR, saída de áudio desbalanceada, conector 1/4", tripla conversão, estabilidade de frequência de +/- 0,001%, sensibilidade 1uV (-107dBm) 20 dB SINAD, resposta de frequência de 30Hz a 20KHz, distorção harmônica total de 0,2%. Compatibilidade com transmissor do item 19.			

75215	22	TRANSMISSOR PARA RETORNO SEM FIO Transmissor para retorno sem fio, tipo: estéreo, frequência trabalho: 656 ~ 692 mhz, potencia: ajustável 10, 50, 100 mw, alcance transmissão: 300 m, resposta áudio: 35 ~ 15000 hz, nível ruído: 90 db, modulação: mpx, separação de canais: 60 db, entrada balanceada: xlr e 1/4, banda frequência: 20 por banda, tensão: 110/220 v. Referência: Shure P9T	unidade
Especificação detalhada: Transmissor para retorno sem fio estéreo, homologado pela ANATEL com display LCD retro iluminado, sistema de sincronização por infravermelho, ajuste frontal de frequência, controle de volume, nível de entrada configurável entre +4dB e -10dB . Poderão ser aceitas outras faixas de frequências de trabalho que estejam homologadas pela ANATEL. Acompanha na embalagem receptor, fone e acessório para fixação em rack. Compatível com receptor do item 23.			
75217	23	RECEPTOR PARA RETORNO SEM FIO Receptor para sistema retorno sem fio, tipo: body pack estéreo, sensibilidade: 2,2 uv, frequências trabalho: 656 ~692 mhz, separação de canais: 70 db, potencia: n/a, nível ruído: n/a, banda frequências: 20 por banda, intermodulação: 70 db, características adicionais: rejeição canal adjacente: 70db, alimentação: pilhas, potência de áudio: 100nw. Referência: Shure P9RA	unidade
Especificação detalhada: Receptor para retorno sem fio tipo body pack, com compartimento para 2 (duas) pilhas, display luminoso LCD, controle de volume, equalizador paramétrico de 4 bandas, sensibilidade de RF a 20 dB SINAD de 2,2uV, rejeição de canal adjacente superior a 70dB, potência de saída de áudio de 100mW por canal, impedância de saída de áudio de 16 ohms, construção em alumínio e compatibilidade com transmissor do item 22. Poderão ser aceitas outras faixas de frequências de trabalho que estejam homologadas pela ANATEL			
184162	24	ANTENAS DIRETIVAS PARA SISTEMA SEM FIO Antena móvel, tipo sinal: direcional, ganho: 7dbi, comprimento onda: banda larga, frequências: 450 a 862mhz, impedância: 50 ohms, potência máxima: 1w, material: metal, resistência vento: 100km, fixação: bloco para pedestal de microfone, cabo: rg58. Referência: Shure PA805	unidade
Especificação detalhada: Antena diretiva para sistemas de monitoração sem fio para uso em ambiente interno e externo.			
184164	25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO Microfone para estúdio, material corpo: alumínio, padrão capsula: cardioide, resposta frequências: 20hz a 20khz, relação sinal / ruído: n/a, impedância saída: 150 ohms, nível saída a 1 khz: 1,12mv, chave seletora: resposta plana, passa altas, reforço presença, aplicação: estúdio, acessório: tampa das chaves, espuma grande, adaptador de rosca, cor: cinza escuro esmaltado, conector: xlr. Referência: Shure SM7B	unidade
Especificação detalhada: Microfone para estúdio de transmissão ao vivo e gravação com sensibilidade de -59db, resposta de frequência de 50Hz a 20kHz, tipo cardioide, filtro interno com indutor e capacitor, bobina de voz, bobina anti zumbido.			
118556	26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE Microfone de mão com fio, material corpo: metal fundido, com acabamento fosco, padrão capsula: cardioide, resposta frequências: 50hz a 15khz, impedância saída: 150 ohms nominal (300 ohms real), com transformador interno, nível saída a 1 khz: 54.5 dbv/pa (1.85 mv), comprimento haste: n/a, aplicação: vocal, ao vivo, acessório: chave on / off, suporte de fixação, cabo: n/a, cor: corpo cinza escuro, grade esférica prateada, conector: xlr macho. Referência: Shure SM58S	unidade
Especificação detalhada: Microfone de mão para uso em transmissão ao vivo e gravação, com chave liga desliga no corpo com transformador isolador dentro do microfone.			
175880	27	SISTEMA DE MICROFONE SEM FIO Modelo: de mão, material corpo: abs moldado, padrão capsula: dinâmico, cardioide, modo recepção: uhf, resposta frequência: 50hz-15hz, nível saída af: -27dbv xlr, -13dbv 1/4, impedância: 150 ohms, banda frequência: 584 a 608 - 662 a 686 mhz, modulo modulação: fm, corrente: 2 pilhas aa, tensão: bivolt, cor: preto. Referência: Shure BLX24/58	conjunto
Especificação detalhada: Sistema sem fio composto por transmissor e receptor com potência de 10mW. A cápsula do microfone deverá ter resposta de frequência de 50Hz a 15kHz. Poderão ser aceitas outras faixas de frequências de trabalho que estejam homologadas pela ANATEL			
184163	28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL Fone ouvido, material: plástico, cor: preto, tipo: circumaural profissional, impedância: 40 ohms, sensibilidade: 97db /mw, faixa frequências: 10hz a 22khz, potência máxima entrada: 500mw, regulagem: n/d, diâmetro: 40 mm, comprimento cabo: 3 m. Referência: Shure SRH440	unidade
Especificação detalhada: Fone de ouvido para gravação com cabo destacável de 3m, cápsulas dinâmicas de magneto de neodímio (imã de terra rara) de 40 mm, ou superior que suportem potência de entrada de 500mW, resposta nos graves igual ou inferior a 15Hz, resposta nos agudos igual ou superior a 22kHz, sensibilidade igual ou superior a 98dB, impedância entre 32 e 45 ohms, adaptador de 3,5mm (P2 estéreo) para 6,5mm (P10 estéreo), conectores banhados a ouro.			
96888	29	AMPLIFICADOR DISTRIBUIDOR DE FONES Amplificador distribuidor fone, tipo: estéreo, canais: 04, entrada áudio: 02, conexão entrada: p10, conexão saída: p10, saída fone: 08, potência saída: 0,5 w, alimentação: 110/220 v, características adicionais: n/a. Referência: Presonus HP4	unidade
LOTE 3			
175879	30	AMPLIFICADOR HÍBRIDO Híbrida analógica, portas: rj 11, xlr, display: n/a, alimentação: pela própria linha, funções: ajuste de offset, volume e retorno, consumo energia: 50ma, temperatura operação: n/a, número linhas: 1, acessórios: n/a. Referência: Biquad Hello	unidade
Especificação detalhada: Híbrida analógica modular padrão rack 19", sem alimentação externa. Entrada e saída de áudio por conector XLR e RJ-45.			

184166	31	PROCESSADOR DE ÁUDIO DIGITAL 5 BANDAS + 2AGC processador de áudio, entrada: analógica, aes3, sincronismo e sca, saída: aes3, analógica, composta e fones, portas comunicação: 2 ethernet, 2 aes67 dante e serial, display: lcd matriz ativa colorida, funções: agc, compressão, limitação, equalização e geração de estéreo, taxa amostragem: 64khz a 512khz, distorção harmônica total (dht): 0,01% e 0,02% para sinal composto, relação sinal / ruído: melhor/igual a -85db, separação de canais: mínima de 55db, quantidade bandas: 5 limitação e compressão e 2 agc, filtro: rfi, tensão alimentação: bivolt. Referência Orban Optimod 5950	unidade
Especificação detalhada: Processador de áudio multibandas de 1U de rack 19", com 6 (seis) estruturas de processamento, monitoramento e controle remotos, detector de silêncio, armazenamento interno de 2GB para backup de áudio, 2 bandas de AGC e 5 bandas de processamento decodificador para streaming de internet, fonte de alimentação redundante (dupla), 2 (duas) entradas analógicas XLR, 4 (quatro) entradas digitais XLR e 2 (duas) entradas AoIP, 2 (duas) saídas analógicas XLR, 2 (duas) saídas analógicas MPX /composto, 2 (duas) saídas digitais XLR, 2 (duas) saídas digitais configuráveis AES/DMPX XLR, 4 saídas estéreo AoIP, 1 (uma) saída de fone de ouvido, 2 (duas) entradas SCA e porta USB frontal.			
184165	32	PROCESSADOR DE ÁUDIO DIGITAL 5 BANDAS Processador de áudio, entrada: analógica, aes3 e sca, saída: aes3, analógica, composta e fones, portas comunicação: ethernet, usb, display: oled, funções: agc, compressão, limitação, equalização e geração de estéreo, taxa amostragem: 192khz, 24bits, distorção harmônica total (dht): 0,02%, relação sinal / ruído: melhor/igual a -85db, separação de canais: mínima de 55db, quantidade bandas: 5, filtro: rfi, tensão alimentação: bivolt. Referência Biquad Punch	unidade
118539	33	SISTEMA DE ENLACE 950MHZ Transmissor/receptor enlace uhf, conjunto, modelo: analógico, display: lcd, frequências operação: 937,5 a 940 e 942 a 960 mhz, otimizado para 945 mhz, potência saída: 10w, resposta frequências: 40 hz a 75 khz, entrada áudio: mpx, mono, sca, saída áudio: mpx, mono, sca, interface comunicação: n/a, conexão rede: n/a, sensibilidade: -78dbm, tensão alimentação: 100 a 240v automático. Referência Thesla Liink 950 MHz	unidade
Especificação detalhada: Sistema de enlace 950MHz, composto por transmissor e receptor padrão rack 19" com display de LCD e menu de acesso com 4 (quatro) teclas, entrada analógica estéreo XLR, entrada MPX, entrada SCA, potência de saída do transmissor de 10W, sensibilidade do receptor -100dBm, conectores para telemetria, serviço, remoto.			
LOTE 4			
184168	34	CÂMERA MIRRORLESS Câmera fotográfica digital, monitor: tela lcd tátil 7 ,5 cm, tamanho: sensor aps-c 24 megapixels, resolução: 24.2 mp, zoom: 18-45mm, alimentação: bateria recarregável, cor: preto, acessório: microfone, tripê, lente, protetor de vento, alça, carregador, gps: sim, capacidade memória interna: sem. Referência: Canon EOS R10	unidade
184179	35	CÂMERA FILMADORA 4K Câmera filmadora digital, monitor: sem monitor, tamanho: 84 (l) x 65,8 (a) x 69,5 (p), resolução: 4k, zoom: 10-20mm, tensão: bivolt, cor: preto, acessório: lente 10-24mm mft, bateria dispositivo ``zoom demand``, dispositivo ``focuss demand. Referência: Blackmagic Micro Studio Camera 4K G2	unidade
Especificação detalhada: Câmera micro para estúdio. Serão aceitas lentes 10-25mm f/1.7, 7-14mm f/2.8, 8-18mm f/2.8.			
184191	36	SWITCHER DE VÍDEO Switches de produção, quantidade entrada: 4 vídeo, 2 áudio, tipo entrada vídeo: hdmi, tipo entrada áudio: p2, quantidade saída: 2, tipo saída: 1 usb, 1 hdmi, sinal vídeo: digital, interface comunicação: ethernet, quantidade sincronizadores: n/a, funções adicionais: streaming via redes moveis, edição, transição, efeitos, chaveador croma. Referência: Blackmagic ATEM Minipro	unidade
175774	37	CÂMERA "MIRRORLESS" COM SAÍDA HDMI Câmera fotográfica digital, monitor: lcd, tamanho: 3,2'', resolução: 20,9 mp, zoom: ótico 3x, alimentação: bateria de íons lítio, cor: preto, acessório: kit lente incluso, gps: n/a, capacidade memória interna: sem. Referência: Sony Alpha 6400	unidade
Especificação detalhada: Camera mirrorless com saída hdmi, com sensor APSC, estabilizador digital para vídeo, modos de gravação de vídeo H.264/MOV/MP4 UHD 4K (3840 x 2160) at 23.98/25/29.97 fps 1920 x 1080p at 23.98/25/29.97/50/59.94/100 fps, WI-Fi, Bluetooth, entrada de microfone, USB, slot para cartão, inclui lente 16-50mm, bateria, carregador, cartão de memória e bolsa para transporte.			
98669	38	PROJETOR DE VÍDEO HD projetor de multimídia, sistema de projeção: projetor dianteiro / traseiro, instalado no teto, resolução nativa: wxga 1280 x 800 x 3, resolução suportada: wxga 1280 x 800 x 3, brilho : 2800 ansi lumens, contraste: 3000:1, lentes: 1,58-1,72/16,9mm-20,28mm, lâmpada: 200w uhe e-torl, 5000h (baixa luminosidade), 4000h (alta luminosidade), nível de ruído: 37db (alta luminosidade) 29db (baixa luminosidade), índice de projeção: 33`` a 318`` (0,9 a 9,0m), zoom : 1,0 - 1,2, frequência horizontal : -30 a +30, frequência vertical : -30 a +30 automática, terminais de entrada: hdmai, usb, rgb, vídeo composto rca, d-sub,, terminais de saída: pc, monitor, áudio estéreo, compatibilidade vídeo: ntsc, pal, secam, alto-falante: 2w x 1, tensão alimentação: 110/240 vca 50-60hz, acessórios incluídos: cabo de força, cabo usb, cabo do pc, maleta de transporte, controle remoto, software de rede, manual do usuário. Referência: Epson W49	unidade
175778	39	KIT ILUMINADOR CIRCULAR Kit iluminação para filmagem, composição: 2 softbox 0,50 x 0,70, 2 ring lights, 2 tripes, potência lâmpada: 300w, tensão lâmpada: 100 a 240v, vida útil lâmpada: n/a, quantidade lâmpada: 2 ring lights com 126 leds 2700k a 5500k, modelo tripe: base triangular, altura tripê: 2 m, peso suportado tripê: na, material tripê: n/a, acabamento tripê: n/a, acessórios: bolsa para transporte. Referência: Easy 126LC	unidade
176357	40	MONITOR VIDEO Monitor de vídeo, informática, modelo tela: led touch screen, tamanho tela: 23,8'', áudio: saída de linha de áudio, tensão alimentação: bivolt, resolução: 1920 x 1080, entrada: vga, hdmi, display port, 1 usb 3.0 frontal, 1 usb 3.0 e 2 usb 2.0 traseira, usb 3.0 para carregamento de bateria. Referência: Dell P2424HT	unidade

LOTE 5			
184140	41	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PARA EMISSORAS DE RÁDIO Sistema automação emissora radio, componentes: hardware com software integrado, aplicação: emissoras de rádio e tv, sistema: multipistas, tensão: bivolt, características adicionais: até 8 canais de saída, integração com consoles de áudio por ip, operação em duas telas, touch screen, integração com vídeo e streaming, arquitetura x64. Referência: Pulsar LPS	unidade
Especificação adicional: Sistema de automação audiovisual nativo, isto é, sem dependência de outros softwares proprietários para execução da tarefa pretendida, a saber, reproduzir áudio e vídeo simultaneamente. Processador compatível, de geração mais recente, 32GB de memória RAM, armazenamento 4TB. Possui player multimídia com capacidade de edição dos arquivos audiovisuais, entradas ao vivo de repórteres e apresentadores remotamente, visualização de programação, edição de chamadas, criação de cenas com gerador de caracteres, botões de disparo instantâneos colorido para áudio, imagens e vídeo, player de áudio e vídeo para facebook, youtube, interação com smartphones e tablets, programação musical, programação de chamadas, programação de vinhetas e gravação de programação 24h por dia.			

2.1.1. Cabe ressaltar que as especificações detalhadas têm por objetivo adquirir equipamentos que possam atender as necessidades da Rádio Roquette-Pinto sem que haja prejuízo à sua operação. Os equipamentos utilizados em radiodifusão são específicos e em sua maioria não disponíveis em lojas comuns. A não complementação das características tornará inviável a obtenção de equipamentos que possam atender as necessidades mínimas da emissora. Isso ocorre porque no sistema de Compras (SIGA) as especificações geralmente são genéricas e pouco abrangentes.

Tomamos como exemplo o Item 6, LOTE 2, ID 184137, cuja especificação no sistema é: “Mixer áudio, quantidade canais: 16 canais, equalização: 3 bandas (high, mid, low), tensão alimentação: bivolt, acessórios: n/a”.

A falta de complementação no item em questão irá certamente permitir que seja fornecido uma console sem possibilidade de gravação, sem operação com bluetooth, sem cartão de memória, além de não especificar a quantidade de canais mono ou estéreo do total de 16. Isso porque existem consoles de áudio de 16 canais simples, que dispõe de características básicas que não atenderiam a proposta da emissora que é de gravar de forma simultânea em cartão e computador, permitir que entrevistas sejam feitas via bluetooth e reproduzir um áudio provindo de um cartão de memória.

Tomamos como segundo exemplo o sistema de áudio via IP, Lote 1, Item 1 ID: 184182, cuja especificação no sistema é: “ 3 consoles modulares 16 canais, sistema de alimentação e processamento, interface dsp 96, interface a/d32, 12 cartões virtuais dante, compatibilidade: dante, aes67, tensão: bivolt, acessórios: 4 módulos duplos de microfone ou linha, 2 módulos de 4 entradas analógicas estéreo, 2 módulos de 4 saídas analógicas estéreo, 2 módulos de 4 entradas e 4 saídas digitais aes/ebu, 3 módulos de híbrido digital, 2 módulos com 4 entradas usb, 2 módulos dante, 2 módulos de controle, 2 módulos de 4 faders”.

Trata-se de um sistema customizado elaborado exclusivamente para atender aos estúdios da Rádio Roquette-Pinto, permitindo a sua total integração, além de contemplar 3 consoles de áudio (que precisam ser idênticas), seus acessórios e equipamentos auxiliares que precisam ser da mesma tecnologia. Isto foi observado inclusive na elaboração de Lote único, visto que há dependência entre os equipamentos para que possam funcionar. A não complementação das informações impede o fornecimento de um sistema customizado. Por este motivo, a solução precisa ser única e contemplar todos os itens necessários a integração e futura expansão do sistema.

2.1.2. A especificação do objeto está em conformidade com o catálogo do Sistema SIGA. Até a publicação deste Termo de Referência, não foi implementado o catálogo eletrônico de padronização de compras, no Estado do Rio de Janeiro;

2.1.3. O objeto deverá atender às especificações técnicas mínimas e quantidades estabelecidas neste instrumento e, havendo eventual divergência entre as especificações aqui descritas e as constantes no catálogo do Sistema SIGA, deverá prevalecer as descrições deste Termo;

2.1.4. Tendo em vista que o Sistema Integrado de Gestão de Aquisições (SIGA) não abarca em seu cadastro todas as especificações existentes, o que faz com que alguns objetos sejam inseridos no sistema com o código de objetos similares, esclarecemos que qualquer discrepância entre as especificações constantes do Termo de Referência deste Edital, e as lançadas no sistema, prevalecerão as ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS no Termo de Referência em respeito ao princípio da Vinculação ao Instrumento Convocatório. Se o equipamento ofertado apresentar uma especificação similar e superior a solicitação, a equipe Técnica da Rádio Roquette-Pinto analisará cuidadosamente a proposta. Diante do exposto, o equipamento poderá ser aceito, desde que não represente qualquer tipo de desvantagem a SECC.

2.1.5. A CONTRATADA deverá apresentar o objeto licitado com toda a identificação original em sua embalagem, na forma em que é elaborada pelo fabricante;

2.1.5.1. Todos os volumes em forma de caixas, embalagens ou outro meio deverão ser facilmente identificáveis pelo lado externo, de modo a facilitar a movimentação e a identificação dos estoques, informando a especificação e a quantidade dos materiais contidos dentro da embalagem.

2.1.6. A Rádio Roquette-Pinto opera 24h por dia sem interrupções e presta serviço a sociedade, portanto qualquer interrupção na transmissão leva o ouvinte a mudar de estação. Por esse motivo os equipamentos foram dimensionados de forma oferecer uma operação contínua e de qualidade, que possa garantir a equiparação tecnológica e operacional às outras emissoras de radiodifusão. Todas as emissoras são obrigadas a transmitir o programa “A Voz do Brasil” às 19h, diariamente, portanto, qualquer interrupção na transmissão não justificada é passível de multa.

2.1.7. As referências propostas em cada item têm por objetivo nortear o licitante para que busque itens que se enquadrem às especificações, evitando-se, portanto, discrepâncias no fornecimento dos itens com relação a sua especificação. Conforme mencionado no item 2.1.4, a Rádio Roquette-Pinto avaliará os itens propostos pelo licitante e baseando-se em critérios técnicos poderá ou não aceitar itens apresentados no catalogo fornecido pelo vencedor do certame.

2.2. Identificação

2.2.1. A CONTRATADA deverá apresentar o objeto licitado com toda a identificação original em sua embalagem, na forma em que é elaborada pelo fabricante;

2.2.2. Todos os volumes em forma de caixas, embalagens ou outro meio deverão ser facilmente identificáveis pelo lado externo, de modo a facilitar a movimentação e a identificação dos estoques, informando a especificação e a quantidade dos materiais contidos dentro da embalagem.

2.2.3. Tendo em vista que o SIGA não abarca em seu cadastro todas as especificações existentes, o que faz com que alguns objetos inseridos no sistema com o Código SIGA de objetos similares, esclarecemos que qualquer discrepância entre as especificações constantes do Termo de Referência deste Edital, e as lançadas no sistema, prevalecerá as ESPECIFICADAS no Termo de Referência em respeito ao princípio da Vinculação ao Instrumento Convocatório.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

(Inciso IV, art. 7º do Decreto nº 48.816/2023)

3.1. O levantamento dos equipamentos foi realizado com base nas necessidades apontadas pelo setor técnico, responsável pela guarda e utilização dos itens, de acordo com a necessidade detectada e as demandas recebidas diariamente. A área levou em consideração que, ao longo do tempo, os utensílios podem sofrer com a deterioração que se dá ao longo do seu uso contínuo e também avarias comuns que podem ocorrer com a utilização, além da modernização de alguns equipamentos, tornando os antigos demasiadamente obsoletos.

3.2. Importante esclarecer que a Rádio Roquette-Pinto possui a demanda de atender 6 estúdios de transmissão e gravação, 2 estúdios de jornalismo, 1 estúdio de Podcast, 1 auditório, 1 central técnica, departamento de mídias sociais, EBC (para transmissão do programa obrigatório Voz do Brasil), 1 Estúdio do Palácio Guanabara, cabine no Maracanã, Engenheiro, São Januário além de transmissões em eventos externos como carnaval, shows, peças de teatro, coberturas jornalísticas, pronunciamentos institucionais e por conta disso surge a necessidade de se adquirir os equipamentos solicitados.

3.3. Com base nas informações supracitadas, segue abaixo a relação de quantitativos necessárias e logo após a relação dos locais em que serão empregados os equipamentos.

a) Quantitativos:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT
1	SISTEMA DE AUDIO IP	1
2	CODIFICADOR DE ÁUDIO IP RACK	4
3	CODIFICADOR DE ÁUDIO PORTÁTIL	2
4	CODIFICADOR DE ÁUDIO ½ RACK	3
5	CODIFICADOR DE ÁUDIO RACK	1
6	MIXER DE ÁUDIO 16 CANAIS	2
7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS	10
8	REPRODUTOR DE CD MULTIMIDIA	7
9	TOCA DISCOS	3
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	18
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	14
12	SINALIZADOR “NO AR”	11
13	INTERFACE DE ÁUDIO 2 CANAIS	6
14	INTERFACE DE ÁUDIO 4 CANAIS	4
15	INTERFACE DE ÁUDIO 16 CANAIS	1
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6”	14
17	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 5”	8
18	TRANSMISSOR SEM FIO TIPO “BODY PACK”	3
19	TRANSMISSOR SEM FIO TIPO “BODY PACK”	3
20	RECEPTOR PARA TRANSMISSOR SEM FIO	3
21	RECEPTOR PARA TRANSMISSOR SEM FIO	3
22	TRANSMISSOR PARA RETORNO SEM FIO	6
23	RECEPTOR PARA RETORNO SEM FIO	6
24	ANTENAS DIRETIVAS PARA SISTEMA SEM FIO	6

25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	18
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	24
27	SISTEMA DE MICROFONE SEM FIO	1
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	33
29	AMPLIFICADOR DISTRIBUIDOR DE FONES	3
30	AMPLIFICADOR HÍBRIDO	4
31	PROCESSADOR DE ÁUDIO DIGITAL 5 BANDAS + 2AGC	1
32	PROCESSADOR DE ÁUDIO DIGITAL 5 BANDAS	2
33	SISTEMA DE ENLACE 950MHz	2
34	CÂMERA MIRRORLESS	2
35	CÂMERA FILMADORA 4K	3
36	SWITCHER DE VÍDEO	1
37	CÂMERA “MIRRORLESS” COM SAÍDA HDMI	1
38	PROJETOR DE VÍDEO HD	1
39	KIT ILUMINADOR CIRCULAR	1
40	MONITOR VIDEO	2
41	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PARA EMISSORAS DE RÁDIO	2

b) Local de Instalação:

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	LOCAL DE INSTALAÇÃO
1	SISTEMA DE ÁUDIO IP	ESTÚDIO B, ESTUDIO C, CENTRAL TÉCNICA
2	CODIFICADOR DE ÁUDIO IP RACK	CENTRAL TÉCNICA
2	CODIFICADOR DE ÁUDIO IP RACK	CENTRAL TÉCNICA
2	CODIFICADOR DE ÁUDIO IP RACK	CENTRAL TÉCNICA
2	CODIFICADOR DE ÁUDIO IP RACK	CENTRAL TÉCNICA
3	CODIFICADOR DE ÁUDIO PORTÁTIL	TRANSMISSÕES EXTERNAS*
3	CODIFICADOR DE ÁUDIO PORTÁTIL	TRANSMISSÕES EXTERNAS*
4	CODIFICADOR DE ÁUDIO ½ RACK (CADA UNIDADE)	EBC (VOZ DO BRASIL)

4	CODIFICADOR DE ÁUDIO ½ RACK (CADA UNIDADE)	ESTÁDIO DO ENGENHÃO
4	CODIFICADOR DE ÁUDIO ½ RACK (CADA UNIDADE)	PALÁCIO GUANABARA
4	CODIFICADOR DE ÁUDIO ½ RACK (CADA UNIDADE)	MARACANÃ
4	CODIFICADOR DE ÁUDIO ½ RACK (CADA UNIDADE)	ESTUDIO B
4	CODIFICADOR DE ÁUDIO ½ RACK (CADA UNIDADE)	ESTUDIO B
5	CODIFICADOR DE ÁUDIO RACK	CENTRAL TÉCNICA
6	MIXER DE ÁUDIO 16 CANAIS	TRANSMISSÕES EXTERNAS
6	MIXER DE ÁUDIO 16 CANAIS	TRANSMISSÕES EXTERNAS
7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS	ESTUDIO A
7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS	ESTUDIO D
7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS	ESTUDIO E
7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS	ESTUDIO F
7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS	ESTUDIO JORNALISMO 1
7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS	ESTUDIO JORNALISMO 2
7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS	ESTUDIO PODCAST
7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS	MÍDIAS SOCIAIS
7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS	EXTERNA PEQUENO PORTE
7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS	EXTERNA PEQUENO PORTE
8	REPRODUTOR DE CD MULTIMÍDIA	ESTUDIO A
8	REPRODUTOR DE CD MULTIMÍDIA	ESTUDIO B
8	REPRODUTOR DE CD MULTIMÍDIA	ESTUDIO C
8	REPRODUTOR DE CD MULTIMÍDIA	ESTUDIO D
8	REPRODUTOR DE CD MULTIMÍDIA	ESTUDIO E
8	REPRODUTOR DE CD MULTIMÍDIA	ESTUDIO F
8	REPRODUTOR DE CD MULTIMÍDIA	AUDITÓRIO
9	TOCA DISCOS	ESTÚDIO A
9	TOCA DISCOS	ESTÚDIO D
9	TOCA DISCOS	ESTÚDIO E
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO B
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO B
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO B
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO B

10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO B
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO B
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO B
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO C
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO C
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO C
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO C
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO C
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO C
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO JORNALISMO 1
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO JORNALISMO 2
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO PODCAST
10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE	ESTUDIO PODCAST
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO A
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO A
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO A
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO D
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO D
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO D
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO E
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO E
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO E
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO F
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO F
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO F
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO F
11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE	ESTUDIO F

12	SINALIZADOR “NO AR”	PORTA ESTÚDIO A
12	SINALIZADOR “NO AR”	INTERIOR ESTÚDIO A
12	SINALIZADOR “NO AR”	PORTA ESTÚDIO B
12	SINALIZADOR “NO AR”	PORTA ESTÚDIO C
12	SINALIZADOR “NO AR”	PORTA ESTÚDIO D
12	SINALIZADOR “NO AR”	INTERIOR ESTÚDIO D
12	SINALIZADOR “NO AR”	PORTA ESTÚDIO E
12	SINALIZADOR “NO AR”	INTERIOR ESTÚDIO E
12	SINALIZADOR “NO AR”	PORTA ESTÚDIO F
12	SINALIZADOR “NO AR”	INTERIOR ESTÚDIO F
12	SINALIZADOR “NO AR”	PORTA AUDITÓRIO
13	INTERFACE DE ÁUDIO 2 CANAIS	ESTÚDIO A
13	INTERFACE DE ÁUDIO 2 CANAIS	ESTÚDIO D
13	INTERFACE DE ÁUDIO 2 CANAIS	ESTÚDIO E
13	INTERFACE DE ÁUDIO 2 CANAIS	ESTÚDIO F
13	INTERFACE DE ÁUDIO 2 CANAIS	ESTÚDIO JORNALISMO 1
13	INTERFACE DE ÁUDIO 2 CANAIS	ESTÚDIO JORNALISMO 2
14	INTERFACE DE ÁUDIO 4 CANAIS	ESTÚDIO B
14	INTERFACE DE ÁUDIO 4 CANAIS	ESTÚDIO C
14	INTERFACE DE ÁUDIO 4 CANAIS	ESTÚDIO PODCAST
14	INTERFACE DE ÁUDIO 4 CANAIS	MÍDIAS SOCIAIS
15	INTERFACE DE ÁUDIO 16 CANAIS	AUDITÓRIO
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6”	ESTÚDIO A
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6”	ESTÚDIO A
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6”	ESTÚDIO B
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6”	ESTÚDIO B
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6”	ESTÚDIO C
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6”	ESTÚDIO C
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6”	ESTÚDIO D
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6”	ESTÚDIO D
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6”	ESTÚDIO E

16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6"	ESTÚDIO E
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6"	ESTÚDIO F
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6"	ESTÚDIO F
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6"	AUDITÓRIO
16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6"	AUDITÓRIO
17	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 5"	ESTÚDIO JORNALISMO 1
17	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 5"	ESTÚDIO JORNALISMO 1
17	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 5"	ESTÚDIO JORNALISMO 2
17	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 5"	ESTÚDIO JORNALISMO 2
17	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 5"	ESTÚDIO PODCAST
17	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 5"	ESTÚDIO PODCAST
17	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 5"	MÍDIAS SOCIAIS
17	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 5"	MÍDIAS SOCIAIS
18	TRANSMISSOR SEM FIO TIPO "BODY PACK"	TRANSMISSÕES EXTERNAS
18	TRANSMISSOR SEM FIO TIPO "BODY PACK"	TRANSMISSÕES EXTERNAS
18	TRANSMISSOR SEM FIO TIPO "BODY PACK"	TRANSMISSÕES EXTERNAS
19	TRANSMISSOR SEM FIO TIPO "BODY PACK"	TRANSMISSÕES EXTERNAS
19	TRANSMISSOR SEM FIO TIPO "BODY PACK"	TRANSMISSÕES EXTERNAS
19	TRANSMISSOR SEM FIO TIPO "BODY PACK"	TRANSMISSÕES EXTERNAS
20	RECEPTOR PARA TRANSMISSOR SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
20	RECEPTOR PARA TRANSMISSOR SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
20	RECEPTOR PARA TRANSMISSOR SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
21	RECEPTOR PARA TRANSMISSOR SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
21	RECEPTOR PARA TRANSMISSOR SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
21	RECEPTOR PARA TRANSMISSOR SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
22	TRANSMISSOR PARA RETORNO SEM FIO	AUDITÓRIO
22	TRANSMISSOR PARA RETORNO SEM FIO	AUDITÓRIO
22	TRANSMISSOR PARA RETORNO SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS

22	TRANSMISSOR PARA RETORNO SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
22	TRANSMISSOR PARA RETORNO SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
22	TRANSMISSOR PARA RETORNO SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
23	RECEPTOR PARA RETORNO SEM FIO	AUDITÓRIO
23	RECEPTOR PARA RETORNO SEM FIO	AUDITÓRIO
23	RECEPTOR PARA RETORNO SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
23	RECEPTOR PARA RETORNO SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
23	RECEPTOR PARA RETORNO SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
24	ANTENA DIRETIVA PARA SISTEMA SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
24	ANTENA DIRETIVA PARA SISTEMA SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
24	ANTENA DIRETIVA PARA SISTEMA SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
24	ANTENA DIRETIVA PARA SISTEMA SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
24	ANTENA DIRETIVA PARA SISTEMA SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
24	ANTENA DIRETIVA PARA SISTEMA SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
24	ANTENA DIRETIVA PARA SISTEMA SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
24	ANTENA DIRETIVA PARA SISTEMA SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
24	ANTENA DIRETIVA PARA SISTEMA SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
24	ANTENA DIRETIVA PARA SISTEMA SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
24	ANTENA DIRETIVA PARA SISTEMA SEM FIO	TRANSMISSÕES EXTERNAS
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO B
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO B
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO B
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO B
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO B
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO B
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO B
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO C

25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO C
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO C
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO C
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO C
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO C
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO C
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO JORNALISMO 1
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO JORNALISMO 2
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO PODCAST
25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO	ESTÚDIO PODCAST
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	AUDITÓRIO
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	AUDITÓRIO
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	AUDITÓRIO
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	AUDITÓRIO
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	AUDITÓRIO
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	AUDITÓRIO
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	AUDITÓRIO
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	AUDITÓRIO
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	TRANSMISSÕES EXTERNAS
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	TRANSMISSÕES EXTERNAS
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	TRANSMISSÕES EXTERNAS
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	TRANSMISSÕES EXTERNAS
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	TRANSMISSÕES EXTERNAS
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	TRANSMISSÕES EXTERNAS
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	TRANSMISSÕES EXTERNAS
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	TRANSMISSÕES EXTERNAS
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	TRANSMISSÕES EXTERNAS
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	TRANSMISSÕES EXTERNAS

26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	TRANSMISSÕES EXTERNAS
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	TRANSMISSÕES EXTERNAS
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	JORNALISMO
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	JORNALISMO
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	JORNALISMO
26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE	JORNALISMO
27	SISTEMA DE MICROFONE SEM FIO	AUDITÓRIO
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO B
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO B
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO B
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO B
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO B
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO B
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO B
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO C
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO C
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO C
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO C
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO C
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO C
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO A
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO A
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO A
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO D
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO D
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO D
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO E

28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO E
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO E
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO F
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO F
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	ESTÚDIO F
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	AUDITÓRIO
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	TRANSMISSÕES EXTERNAS
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	TRANSMISSÕES EXTERNAS
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	TRANSMISSÕES EXTERNAS
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	TRANSMISSÕES EXTERNAS
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	TRANSMISSÕES EXTERNAS
28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL	TRANSMISSÕES EXTERNAS
29	AMPLIFICADOR DISTRIBUIDOR DE FONES	TRANSMISSÕES EXTERNAS
29	AMPLIFICADOR DISTRIBUIDOR DE FONES	TRANSMISSÕES EXTERNAS
29	AMPLIFICADOR DISTRIBUIDOR DE FONES	TRANSMISSÕES EXTERNAS
30	AMPLIFICADOR HÍBRIDO	ESTÚDIO A
30	AMPLIFICADOR HÍBRIDO	ESTÚDIO D
30	AMPLIFICADOR HÍBRIDO	ESTÚDIO E
30	AMPLIFICADOR HÍBRIDO	ESTÚDIO F
31	PROCESSADOR DE ÁUDIO DIGITAL 5 BANDAS + 2AGC	CENTRAL TÉCNICA
32	PROCESSADOR DE ÁUDIO DIGITAL 5 BANDAS	CENTRAL TÉCNICA
32	PROCESSADOR DE ÁUDIO DIGITAL 5 BANDAS	CENTRAL TÉCNICA
33	SISTEMA DE ENLACE 950 MHz	CENTRAL TÉCNICA E SUMARÉ
33	SISTEMA DE ENLACE 950 MHz	CENTRAL TÉCNICA E SUMARÉ
34	CÂMERA MIRRORLESS	MÍDIAS SOCIAIS
34	CÂMERA MIRRORLESS	MÍDIAS SOCIAIS
35	CÂMERA FILMADOR 4K	ESTÚDIO B
35	CÂMERA FILMADOR 4K	ESTÚDIO B
35	CÂMERA FILMADOR 4K	ESTÚDIO B
36	SWITCHER DE VÍDEO	ESTÚDIO B
37	CÂMERA MIRRORLESS	MÍDIAS SOCIAIS E AUDITÓRIO

38	PROJETOR DE VIDEO HD	AUDITÓRIO
39	KIT ILUMINADOS CIRCULAR	MÍDIAS SOCIAIS
40	MONITOR DE VÍDEO	ESTÚDIO B
40	MONITOR DE VÍDEO	ESTÚDIO C
41	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PARA EMISSORAS DE RÁDIO	ESTUDIO B
41	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PARA EMISSORAS DE RÁDIO	ESTUDIO C

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

(Incisos II e VIII, art. 7º do Decreto nº 48.816/2023)

4.1. Contratações similares feitas pelo próprio Órgão/Entidade

Em consulta ao Sistema Integrado de Gestão de Aquisições do Estado do Rio de Janeiro não foram encontradas contratações similares.

4.2. Contratações Similares feitas por outros órgãos e entidades:

Devido a especificidade dos equipamentos, em consulta ao Sistema Integrado de Gestão de Aquisições do Estado do Rio de Janeiro, PNCP e ao Pannel de Preços do Governo Federal, foram encontradas contratações similares apenas relativas aos itens 27 e 39 do presente estudo.

Item	Data da homologação	Órgão	Nº da contratação	Quant.	Valor do equipamento (unitário)	Valor total do equipamento
LOTE 2						
27	06/06/2023	SEPM - Secretaria de Estado de Polícia Militar	2023004275	1	R\$ 4.908,00	R\$ 4.908,00
LOTE 4						
39	03/04/2024	ITERJ – Instituto de terras e cartografia do Estado do RJ	2024002440	1	R\$ 331,83	R\$ 331,83

4.3. Audiência pública

Não se aplica.

4.4. Análise de Mercado

Durante a fase de planejamento, foram identificadas duas soluções para suprir essa necessidade: a locação e a aquisição dos equipamentos. Para tomar uma decisão fundamentada, é crucial realizar uma análise técnica detalhada de ambas as alternativas, considerando os benefícios, riscos e a viabilidade operacional de cada uma.

Neste tópico, serão examinados os aspectos técnicos e os riscos associados tanto à locação quanto à aquisição dos equipamentos. A análise buscará identificar qual das duas soluções oferece maior segurança, eficiência e continuidade operacional para a emissora, levando em conta a experiência passada, a especificidade dos equipamentos e as necessidades contínuas da Rádio Roquette-Pinto. A análise econômica, neste caso, será considerada apenas se a análise técnica indicar viabilidade para ambas as soluções.

4.4.1. Análise Técnica

Inicialmente, cumpre ressaltar a experiência negativa anterior da Rádio Roquette-Pinto com a locação de equipamentos de informática que será abordada durante a análise técnica dos pontos positivos e negativos/riscos de cada solução.

Em 2016, a Rádio Roquette-Pinto enfrentou uma situação crítica decorrente da crise financeira do Estado do Rio de Janeiro, que levou à retirada dos equipamentos de informática locados pela empresa Lógica Tecnologia. Entre os itens devolvidos estavam computadores, impressoras, nobreaks, servidores, switches e discos de backup (storage). A retirada abrupta desses equipamentos, sem a chance de realizar backups dos arquivos armazenados, resultou em um prejuízo imensurável para a emissora, que perdeu uma parte significativa de seu acervo e quase interrompeu suas operações.

Diante dessa crise, os funcionários da rádio organizaram uma força-tarefa, utilizando seus próprios computadores e ferramentas para garantir a continuidade das atividades. No entanto, a emissora enfrentaria um desafio ainda maior se o mesmo acontecesse com os equipamentos de áudio, devido à sua especificidade. Ao contrário dos equipamentos de informática, não existe no mercado uma oferta de locação para esses tipos de equipamentos, conforme evidenciado na pesquisa de preços realizada através de e-mails enviados aos fornecedores.

Esse histórico negativo destaca os riscos e as dificuldades envolvidas na dependência de equipamentos locados, especialmente quando se trata de ativos essenciais à operação contínua de uma emissora.

Sendo assim, reforçamos que tal fato será levado em consideração na análise abaixo.

4.4.1.1. Aspectos Positivos x Negativos/Riscos

a) Aquisição

Pontos Positivos:

Controle e Disponibilidade:

A aquisição dos equipamentos assegura que estes se tornem parte do patrimônio da emissora, proporcionando controle absoluto sobre sua utilização e manutenção. Equipamentos próprios estão sempre disponíveis, eliminando o risco de interrupções causadas pela devolução ou não renovação de contratos de locação. Em caso de falhas, a equipe técnica da emissora pode realizar reparos imediatos, minimizando o tempo de inatividade e garantindo que a operação continue ininterrupta, sem a dependência de terceiros.

Personalização e Especificidade:

Equipamentos adquiridos podem ser customizados conforme as necessidades específicas da emissora, garantindo compatibilidade e desempenho otimizados. A emissora pode planejar e executar manutenção preventiva e atualizações tecnológicas conforme sua própria agenda e critérios técnicos.

Segurança dos Dados:

A aquisição evita a perda de dados críticos. Em 2016, a Rádio Roquette-Pinto experimentou uma situação em que todos os equipamentos locados pela empresa Lógica Tecnologia foram retirados repentinamente devido a uma crise financeira do Estado do Rio de Janeiro. Isso resultou na perda de um grande acervo de dados e quase colocou a emissora fora do ar. Equipamentos próprios garantem que backups e outros dados sensíveis estejam sempre sob o controle da emissora. Equipamentos inventariados permitem uma melhor gestão e conformidade com exigências legais e regulatórias, evitando riscos de penalidades ou auditorias negativas.

Especificidade dos Equipamentos:

A especificidade dos equipamentos de áudio e vídeo facilita encontrar soluções rápidas e alternativas em caso de falhas, garantindo uma operação contínua e eficiente.

Pontos Negativos/Riscos:

Manutenção e Atualização:

A manutenção e atualização dos equipamentos são de responsabilidade da emissora, exigindo uma equipe técnica preparada e recursos dedicados.

Depreciação e Obsolescência:

Os equipamentos adquiridos podem se tornar obsoletos com o tempo, exigindo novos investimentos para atualizações tecnológicas.

b) Locação

Pontos Positivos:

Atualização Tecnológica:

A locação permite que as emissoras tenham acesso a equipamentos tecnologicamente avançados e atualizados sem a necessidade de fazer grandes investimentos em compras.

Manutenção e Suporte:

A responsabilidade pela manutenção e atualização dos equipamentos recai sobre o locador, o que reduz a necessidade de uma equipe técnica interna altamente especializada.

Flexibilidade:

A locação oferece a possibilidade de ajustar os recursos tecnológicos e operacionais conforme as necessidades da emissora, proporcionando maior flexibilidade na gestão dos equipamentos.

Pontos Negativos/Riscos:

Inexistência de Empresas no Mercado:

Atualmente, não há empresas que ofereçam serviços de locação para equipamentos de áudio específicos para emissoras de rádio, o que torna essa opção inviável na prática.

Dependência de Contratos e Disponibilidade:

A locação de equipamentos envolve uma dependência significativa de contratos, que podem ser interrompidos ou não renovados, ameaçando a continuidade da operação da emissora. Fatores como crises financeiras ou mudanças na política da empresa locatária podem resultar na retirada repentina dos equipamentos, como aconteceu em 2016.

Tempo de Resposta e Manutenção:

A emissora ficaria à mercê da empresa locatária para a manutenção e substituição dos equipamentos em caso de avarias. Isso pode causar atrasos na resolução de problemas e interromper a transmissão, especialmente em eventos externos ou em situações críticas onde a rapidez é essencial. A falta de autonomia para realizar reparos imediatos compromete a eficiência operacional.

Limitações na Personalização e Especificidade:

Equipamentos locados geralmente são padronizados e podem não atender às necessidades específicas da emissora. Isso limita a capacidade de personalização e aumenta o risco de interrupções operacionais, especialmente quando é difícil substituir rapidamente equipamentos específicos de rádio e áudio.

Segurança dos Dados:

A locação de equipamentos também acarreta riscos relacionados à segurança dos dados. A retirada súbita dos equipamentos, como ocorreu em 2016, pode resultar na perda de dados importantes e dificultar a conformidade com requisitos legais e regulatórios, devido à dependência do locador para garantir a conformidade dos equipamentos.

4.4.1.2. Conclusão da Análise Técnica

A análise técnica das opções de aquisição e locação de equipamentos de áudio e vídeo para a Rádio Roquette-Pinto revela que a locação é inviável, principalmente devido à inexistência de fornecedores no mercado que atendam a essa demanda. A dependência de contratos de locação expõe a emissora a riscos consideráveis, como a interrupção repentina dos serviços, o que já aconteceu em 2016, causando prejuízos significativos e quase interrompendo as operações.

Os riscos associados à locação incluem a falta de autonomia para realizar manutenções rápidas, limitações na personalização dos equipamentos, e um risco elevado de perda de dados. Essas desvantagens tornam a locação uma opção inadequada para a emissora, que necessita de estabilidade e confiabilidade para manter sua operação contínua.

Em contraste, a aquisição dos equipamentos oferece diversos benefícios. Possuir os equipamentos garante maior controle e disponibilidade, evitando interrupções e assegurando que a emissora possa manter a eficiência e a qualidade de seus serviços. A compra permite a customização dos equipamentos de acordo com as necessidades

específicas da emissora, assegurando compatibilidade e desempenho ideais. Além disso, a aquisição protege os dados críticos da emissora e assegura conformidade com as exigências legais e regulatórias.

Assim, a escolha pela aquisição é tecnicamente justificada, proporcionando segurança, eficiência e continuidade operacional à Rádio Roquette-Pinto, atendendo plenamente às suas necessidades estratégicas e de segurança.

4.4.2. Análise Econômica

A análise técnica evidenciou claramente a inviabilidade da locação dos equipamentos de áudio e vídeo. No entanto, ainda assim, houve uma tentativa de levantamento econômico para analisar a viabilidade da locação. Durante esse processo, várias empresas especializadas foram contactadas, como registrado no Doc SEI nº [80989788](#), mas todas elas informaram que não oferecem o serviço de locação dos equipamentos necessários.

Diante da falta de fornecedores disponíveis no mercado para esse tipo de serviço, foi impossível realizar uma análise comparativa de preços para locação. Essa ausência de alternativas reforça a conclusão de que a locação não é viável, tanto do ponto de vista técnico quanto econômico.

4.4.3. Conclusão da análise das opções de mercado

A análise das opções de mercado confirma de maneira conclusiva a inviabilidade da locação de equipamentos de áudio e vídeo para a Rádio Roquette-Pinto. A tentativa de levantamento econômico não pôde ser completada, uma vez que as empresas contactadas informaram que não oferecem o serviço de locação para os itens necessários, conforme registrado no Doc SEI nº [80989788](#). Essa ausência de fornecedores no mercado, aliada aos riscos operacionais previamente identificados, como falta de controle sobre manutenção e indisponibilidade dos equipamentos, torna a locação uma opção impraticável e arriscada para a emissora.

Por outro lado, a aquisição dos equipamentos apresenta-se como a solução mais segura e eficaz. Ela garante total controle sobre os ativos, manutenção programada e imediata, bem como a proteção dos dados críticos da emissora. A experiência negativa anterior com a locação de equipamentos, que quase resultou na interrupção das atividades da emissora, reforça a necessidade de optar pela aquisição.

Dessa forma, a escolha pela aquisição não só está alinhada com as necessidades operacionais e estratégicas da Rádio Roquette-Pinto, como também é a única alternativa viável diante da ausência de fornecedores de locação e dos riscos consideráveis associados a essa modalidade.

4.5. Intenções de Registro de Preços - IRPs

Não existe IRP em andamento para esta solução.

5. ESTIMATIVA PRELIMINAR DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

(Inciso V, art. 7º do Decreto nº 48.816/2023)

- 5.1. Como os equipamentos a fim de atender a Rádio são muito específicos, somente foi localizado através dos portais e sites governamentais, preço público para os itens 27 e 39, dificultando a localização de preço para os demais itens, necessitando realizar pesquisa em sites eletrônicos especializado ou de domínio amplo, além de e-mail para fornecedores.
- 5.2. Para os itens 27 e 39 foram localizadas as seguintes contratações similares feitas pela administração pública por meio do portal SIGA.

Item	Data da homologação	Órgão	Nº da contratação	Quant.	Valor do equipamento (unitário)	Valor total do equipamento
LOTE 2						
27	06/06/2023	SEPM - Secretaria de Estado de Polícia Militar	2023004275	1	R\$ 4.908,00	R\$ 4.908,00
LOTE 4						
39	03/04/2024	ITERJ – Instituto de terras e cartografia do Estado do RJ	2024002440	1	R\$ 331,83	R\$ 331,83

5.3. Justificativa para a não utilização dos incisos I e II do art. 29 do Decreto 48816/21 nos demais itens.

No caso em questão, a natureza altamente específica dos itens a serem contratados inviabilizou a obtenção de dados comparativos dentro dos parâmetros estabelecidos nos incisos I e II. Itens altamente específicos ou com características únicas muitas vezes não são amplamente disponibilizados nos sistemas oficiais de governo ou em contratações anteriores da Administração Pública, tornando inviável a comparação com base nesses critérios.

Nas situações em que a natureza do produto é tão específica que não se encaixa nos parâmetros preferenciais de comparação, é necessário recorrer as demais alternativas para estimar, ainda que preliminarmente, o valor da contratação.

Nesse sentido, o inciso III e IV do art. 29 do Decreto 48816/21 permitem, respectivamente, o levantamento dos preços por meio de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo poder público, e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo e a realização de pesquisa de preços com fornecedores mediante solicitação formal de cotação. Essa abordagem permite que a Administração Pública obtenha informações de preços levando em consideração as especificidades técnicas do que está sendo contratado.

A análise econômica da alternativa de locação não foi realizada, a razão é que a análise técnica já evidenciou claramente a inviabilidade da locação. Os riscos associados à dependência de contratos, à falta de controle sobre a manutenção e à disponibilidade dos equipamentos são inaceitáveis para a operação contínua e eficiente da emissora. A experiência anterior com a locação de equipamentos, que resultou em prejuízos significativos e quase causou a interrupção das atividades da emissora, reforça a necessidade de optar pela aquisição. Esses fatores técnicos e operacionais são suficientes para justificar a decisão sem a necessidade de uma análise econômica adicional, se houve empresa que realizasse locação dos itens solicitados.

Portanto, a justificativa para não utilizar os incisos I e II e optar pelos incisos III e IV reside na necessidade de adaptar os procedimentos de definição da estimativa preliminar do valor da contratação à singularidade dos itens em questão, garantindo assim uma estimativa mais precisa e relevante para a contratação pública. Esta abordagem está alinhada com os princípios de eficiência e economicidade que fundamentam a legislação de licitações.

ITEM	MÍDIAS ESPECIALIZADAS	QTD TOTAL	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	FORNECEDOR	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	FORNECEDOR	VALOR UNIT	VAL TOT
------	-----------------------	-----------	------------	-------------	------------	------------	-------------	------------	------------	---------

LOTE 1											
1	-	1	-	-	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 1.085.000,00	R\$ 1.085.000,00
2	-	4	-	-	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 34.900,00	R\$ 139.600,00
3	-	2	-	-	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 36.500,00	R\$ 73.000,00
4	-	3	-	-	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 14.300,00	R\$ 42.900,00
5	-	1	-	-	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 31.500,00	R\$ 31.500,00
TOTAL LOTE 1:											
LOTE 2											
6	www.showpoint.com.br	2	R\$ 7.860,00	R\$ 15.720,00	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 9.190,00	R\$ 18.380,00
7	www.showpoint.com.br	10	R\$ 6.735,00	R\$ 67.350,00	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 7.900,00	R\$ 79.000,00
8	www.octoshop.com.br	7	R\$ 4.135,40	R\$ 28.947,80	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 5.250,00	R\$ 36.750,00
9	www.amazon.com.br	3	R\$ 3.499,90	R\$ 10.499,70	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 4.700,00	R\$ 14.100,00
10	www.lojabiquad.com.br	18	R\$ 1.960,68	R\$ 35.292,24	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 2.700,00	R\$ 48.600,00
11		14	-	-	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 650,00	R\$ 9.100,00
12	www.pontoeletronicolovirtual.com.br	11	R\$ 447,48	R\$ 4.922,28	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 850,00	R\$ 9.350,00
13	www.amazon.com.br	6	R\$ 1.700,00	R\$ 10.200,00	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 2.650,00	R\$ 15.900,00
14	www.amazon.com.br	4	R\$ 2.356,00	R\$ 9.424,00	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 3.690,00	R\$ 14.760,00
15	www.focusritebrasil.com.br	1	R\$ 8.870,16	R\$ 8.870,16	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 6.650,00	R\$ 6.650,00
16	www.sonorizando.com.br	14	R\$ 5.090,00	R\$ 71.260,00	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 4.790,00	R\$ 67.060,00
17	www.ateliedosom.com.br	8	R\$ 3.880,00	R\$ 31.040,00	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 2.890,00	R\$ 23.120,00
18	-	3	-	-	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 19.500,00	R\$ 58.500,00
19	-	3	-	-	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 19.500,00	R\$ 58.500,00
20	-	3	-	-	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 13.800,00	R\$ 41.400,00
21	-	3	-	-	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 13.800,00	R\$ 41.400,00
22	www.listersom.commercesuite.com.br	6	R\$ 25.525,10	R\$ 153.150,60	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 18.900,00	R\$ 113.400,00
23	www.x5music.com.br	6	R\$ 9.619,08	R\$ 57.714,48	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 9.025,00	R\$ 54.150,00
24	www.listersom.commercesuite.com.br	6	R\$ 4.542,40	R\$ 27.254,40	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 3.490,00	R\$ 20.940,00
25	www.lojashure.com.br	18	R\$ 4.599,00	R\$ 82.782,00	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 4.850,00	R\$ 87.300,00
26	www.x5music.com.br	24	R\$ 1.699,92	R\$ 40.798,08	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 1.395,00	R\$ 33.480,00
27	-	1	-	-	-	-	-	Planeta Rádio	do	R\$ 4.600,00	R\$ 4.600,00

28	www.fastshop.com.br	33	R\$ 1.516,00	R\$ 50.028,00	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 1.220,00	R\$ 40.26
29	www.quantapro.com.br	3	R\$ 1.560,00	R\$ 4.680,00	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 1.920,00	R\$ 5.
TOTAL LOTE 2:										
LOTE 3										
30	www.lojabiquad.com.br	4	R\$ 1.019,52	R\$ 4.078,08	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 2.650,00	R\$ 10.60
31	-	1	-	-	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 94.500,00	R\$ 94.50
32	www.lojabiquad.com.br	2	R\$ 20.411,16	R\$ 40.822,32	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 27.900,00	R\$ 55.80
33	-	2	-	-	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 43.500,00	R\$ 87.00
TOTAL LOTE 3:										
LOTE 4										
34	www.canon.com.br	2	R\$ 9.999,00	R\$ 19.998,00	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 19.200,00	R\$ 38.40
35	-	3	-	-	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 28.900,00	R\$ 86.70
36	www.fotocentro.com.br	1	R\$ 3.195,24	R\$ 3.195,24	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 3.920,00	R\$ 3.
37	www.fotocentro.com.br	1	R\$ 8.245,80	R\$ 8.245,80	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 21.100,00	R\$ 21.10
38	www.creativecopias.com.br	1	R\$ 6.752,40	R\$ 6.752,40	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 8.800,00	R\$ 8.
39	www.amazon.com.br	1	R\$ 539,00	R\$ 539,00	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 1.400,00	R\$ 1.
40	www.fastshop.com.br	2	R\$ 2.299,00	R\$ 4.598,00	-	-	-	Planeta Rádio do	R\$ 4.500,00	R\$ 9.
TOTAL LOTE 4:										
LOTE 5										
41	-	2	-	-	Pulsar Multimídia	R\$ 50.000,00	R\$ 100.000,00	-	-	
TOTAL LOTE 5:										
TOTAL GERAL:										

5.4. O valor trata-se exclusivamente de uma estimativa preliminar, devendo o valor estimado da contratação, que comporá o Termo de Referência, ser definido na fase de pesquisa de preços a ser realizada pela Coordenadoria de Compras e de Pesquisa de Preços, com base no levantamento de outros valores que irão compor a pesquisa e na metodologia de cálculo que será utilizada. Então, inicialmente indicamos a média dos valores obtidos, totalizando o valor de **R\$ 2.917.090,92 (dois milhões, novecentos e dezessete mil, noventa reais e noventa e dois centavos)**.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

(Inciso VII, § 1º, art. 18 da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 8º do Decreto nº 48.816/2023)

6.1. Definição da Natureza do Bem

Quanto à classificação do serviço a ser contratado pela Administração observa-se que este se enquadra na classificação de **BEM COMUM**, nos termos do inciso XIII, do artigo 6º da Lei Federal nº 14.133/2021 uma vez que, se trata de bem cujo padrão de desempenho e qualidade pode ser objetivamente definido no Edital por meio de especificação reconhecida e usual no mercado razão pela qual, a utilização do **PREGÃO** torna-se obrigatória, nos termos do inciso XLI, artigo 6º, da Lei nº 14.133/21.

6.2. Critério de julgamento

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento licitatório, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE e modo de disputa ABERTO, para que os licitantes apresentem suas propostas por meio de lances públicos e sucessivos, crescentes ou decrescentes, com lances intermediários de R\$ 0,10 (dez centavos), aumentando a competitividade e consequentemente a vantajosidade economica para a Administração Pública.

6.2.1. Motivação sobre a adequação e eficiência da combinação desses parâmetros

A escolha dos parâmetros de julgamento pelo menor preço global por lote e pelo modo de disputa aberto é uma decisão estratégica que traz diversos benefícios para a Administração Pública. A adoção do critério de menor preço global por lote permite alcançar uma economia de escala, já que os fornecedores tendem a oferecer preços mais

competitivos para garantir a venda de um conjunto maior de itens, resultando em um custo total mais baixo. Além disso, o modo de disputa aberto, com lances públicos e sucessivos, aumenta a transparência e a competição entre os participantes. A competição acirrada tende a baixar os preços, trazendo maior vantagem econômica para a Administração.

O uso de lances intermediários de R\$ 0,10 incentiva uma disputa contínua e dinâmica, evitando grandes saltos nos valores dos lances e mantendo uma competição mais equilibrada e atrativa. A modalidade de pregão eletrônico, por sua natureza, aumenta a competitividade ao permitir a participação de um maior número de fornecedores, independentemente de sua localização geográfica. Consolidar a aquisição em lotes facilita o processo de julgamento e contratação, simplificando a comparação das ofertas e acelerando o processo de decisão. Além disso, reduz a complexidade administrativa associada à gestão de múltiplos contratos menores, pois a contratação por lotes permite uma coordenação mais eficiente e centralizada.

A formação de lotes específicos para equipamentos que possuem interdependência técnica garante que os produtos adquiridos sejam compatíveis entre si, o que é crucial para a operacionalidade dos sistemas, especialmente em áreas técnicas como áudio e vídeo. A padronização de referências e especificações técnicas nos lotes assegura que os equipamentos adquiridos atendam aos requisitos técnicos e de desempenho desejados.

Os parâmetros de julgamento pelo menor preço global por lote e pelo modo de disputa aberto estão em conformidade com as normas legais e as boas práticas de compras públicas. Esses critérios garantem a aplicação dos princípios da isonomia, transparência e economicidade, fundamentais na gestão pública.

Em resumo, a combinação desses parâmetros proporciona um procedimento licitatório eficiente, competitivo e vantajoso para a Administração Pública. Essa abordagem maximiza a economia de recursos, assegura a adequação técnica dos equipamentos adquiridos, simplifica a gestão e garante o cumprimento das normas legais.

6.3. Forma de fornecimento

6.3.1. Entrega do Equipamento

6.3.1.1. Os lotes deverão ser entregues de maneira integral.

6.3.1.2. Os equipamentos deverão ser entregues sem avarias, nas embalagens originais e dentro do prazo previsto no tópico 6.7.2.

6.3.2. Teste de Funcionalidade

6.3.2.1. Operação do equipamento conforme especificado pelo fabricante, em seu catálogo/manual.

6.3.3. Armazenamento, Transporte e Descarga

6.3.3.1. A contratada deverá apresentar catálogo detalhado do produto, a fim de verificar as especificações;

6.3.3.2. As despesas com os fretes e seguros até o local da entrega definitiva será de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a esta também os custos por danos ou acidentes que se acometerem aos materiais em momento prévio à entrega definitiva;

6.3.3.3. O armazenamento e transporte até a entrega na Rádio Roquette-Pinto será de responsabilidade da CONTRATADA e deverá ser conduzido dentro das melhores práticas e técnicas, visando o atendimento às normas e legislações vigentes, garantindo a integridade dos materiais transportados e das pessoas envolvidas;

6.3.3.4. O carregamento e o descarregamento dos materiais deverão incluir equipamentos e mão de obra no destino e a cobertura de responsabilidade civil por parte do transportador de carga rodoviário, sendo obrigatória a presença de um responsável da CONTRATADA, que deverá acompanhar a entrega;

6.3.3.5. Por oportuno, com vistas a observar o inciso IV do art. 11 da Lei Federal 14.133/2021, a contratada deverá, se possível, atender à critérios e práticas de sustentabilidade como obrigação.

6.3.4. Treinamento

6.3.4.1. Para o lote 01, será necessário treinamento da empresa que fornecerá o equipamento juntamente com a equipe técnica e operacional da rádio.

6.3.4.2. A forma de treinamento será de forma presencial, após a entrega dos equipamentos, em horários e dias previamente combinados no tempo oportuno.

6.4. Necessidade de mão de obra residente

Não se vislumbra a necessidade de mão de obra residente.

6.5. Utilização de materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local

Não se aplica, pois não há dependência entre os equipamentos e não haverá conflitos de tecnologias.

6.6. Indicação do Local e Condições de Entrega

6.6.1. As entregas serão realizadas, no prazo de até 90 (noventa) dias corridos, a contar da emissão da Ordem de fornecimento, na forma do **Anexo A do Termo de Referência**.

6.6.2. O objeto da contratação deverá ser entregue na sede da Rádio Roquette-Pinto, Avenida Erasmo Braga, nº 118, 11º andar, Centro – Rio de Janeiro – RJ, Tel. 2333-2094, por se tratar de prédio comercial, é definido pela norma de acesso ao prédio, o horário de 16 horas, para subir qualquer tipo de mercadoria e/ou encomenda. E os responsáveis pelo recebimento serão: Alcimar Ferreira e Evaldo Dutra de Oliveira.

6.7. Prazos de Vigência e Execução

6.7.1. O prazo de vigência da contratação será de 16 (dezesseis) meses contados a partir da data de publicação do extrato no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, valendo a data da publicação do extrato como termo inicial da vigência.

6.7.2. O prazo de execução será de 140 dias, contados da seguinte forma:

- a) 90 dias para entrega;
- b) 05 dias para aceite provisório;
- c) 15 dias para aceite definitivo;
- d) 30 dias para treinamento, apenas para o Lote 01.

6.8. Incidência do Programa de Integridade

6.8.1. Conforme o estabelecido no Art. 5º, da Lei Estadual nº 7.753/2017, a CONTRATADA deverá implementar o programa de integridade na empresa no prazo de 180 (cento e oitenta) dias corridos, a partir da data de celebração do Contrato.

6.8.2. Os custos/despesas resultantes para efetiva implantação do Programa de Integridade, correrão à conta da empresa contratada, não cabendo ao órgão contratante o seu ressarcimento.

6.8.3. O Programa deverá atender a todos os parâmetros estabelecidos no Art. 4º, da Lei Estadual nº 7.753/2017.

6.8.4. Pelo descumprimento da implantação do Programa de Integridade, a Secretaria de Estado da Casa Civil, aplicará à empresa contratada multa de 0,02% (dois centésimos por cento), por dia, incidente sobre o valor do Contrato.

6.8.5. O montante correspondente a soma dos valores básicos das multas moratórias será limitada a 10% (dez por cento) do valor do contrato.

6.8.6. O cumprimento da exigência da implantação fará cessar a aplicação da multa.

6.8.7. O cumprimento da exigência da implantação não implicará ressarcimento das multas aplicadas.

6.8.8. O não cumprimento da exigência durante o período contratual acarretará na impossibilidade da contratação da empresa com o Estado do Rio de Janeiro até a sua regular situação.

6.8.9. A empresa que possuir o Programa de Integridade implantado deverá apresentar no momento da contratação declaração informando a sua existência nos termos do art. 4º da Lei Estadual nº 7.753/2017.

6.9. Manutenção e assistência técnica

6.9.1. A empresa contratada deverá oferecer a garantia de 12 (doze) meses para todos os equipamentos.

6.9.2. Estritamente para os equipamentos e componentes do Lote 1, caso haja qualquer problema nos equipamentos e/ou componentes que acarrete no interrompimento das operações da Rádio Roquette-Pinto, este deverá ser resolvido em menos de 12h corridas, a contar da notificação do problema. Havendo a necessidade de alteração ou modificação de qualquer peça/equipamento, ficará a cargo e por ônus da contratada a substituição e/ou conserto, durante o período da garantia.

6.9.2.1. Não sendo possível a resolução do problema para que a operação da rádio seja reestabelecida em prazo menor que as 12 horas corridas, a empresa deverá fornecer equipamento e/ou componente provisório para substituir o equipamento e/ou componente defeituoso em até 12 horas corridas. De tal modo, é crucial ressaltar que o prazo máximo para resolução do problema ou substituição do equipamento e/ou componente é de 12 horas consecutivas, a contar da notificação do problema.

6.9.2.1.1. O equipamento e/ou componente provisório não necessita ser novo, mas deve possuir as mesmas especificações e dimensões do equipamento original. Tal medida garante que o equipamento substituído se encaixe corretamente nos locais de instalação existentes, evitando a necessidade de alterações no espaço físico ou nos sistemas a que o equipamento está conectado. A compatibilidade em termos de medidas, funcionalidades e desempenho assegura que o equipamento provisório opere de forma eficiente, minimizando o impacto nas operações enquanto o equipamento original estiver fora de serviço.

6.9.2.2. A Rádio Roquette-Pinto opera 24 horas ininterruptas por dia, sendo assim a empresa precisa ter condições de atender as demandas também por 24h ininterruptas.

6.9.2.3. Ultrapassado o prazo previsto, será aplicada a sanção de multa mora de 0,5% do valor do contrato para cada hora de atraso na resolução até que o problema seja atestadamente resolvido, ficando limitado o valor da multa a 30% do valor total da contratação. A aplicação da multa mora pelo atraso injustificável não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas na Lei 14.133/21.

6.9.3. Para os demais lotes, caso haja qualquer problema nos equipamentos e/ou componentes, a empresa deverá apresentar uma solução em até 1 dia útil, a contar da notificação do problema. Havendo a necessidade de alteração ou modificação de qualquer peça/equipamento, ficará a cargo e por ônus da contratada a substituição e/ou conserto, durante o período da garantia.

6.9.3.1. Ultrapassado o prazo previsto, será aplicada a sanção de multa mora de 0,5% do valor do contrato para cada dia corrido de atraso na resolução até que o problema seja atestadamente resolvido, ficando limitado o valor da multa a 30% do valor total da contratação. A aplicação da multa mora pelo atraso injustificável não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas na Lei 14.133/21.

6.9.4. Para todos os lotes, o reparo definitivo do equipamento deverá ser realizado da forma mais célere o possível para que sejam minimizados os transtornos nas atividades da Rádio. Entende-se como prazo razoável o período de 7 (sete) dias para a resolução definitiva do problema. Sendo este substituído o equipamento por um novo

6.9.4.1. Salvo prorrogação ou dilatação do prazo, devidamente justificado, mediante solicitação da contratada e autorização da Contratante, ultrapassado o prazo mencionado, será aplicada a sanção de multa de 0,5% do valor do contrato para cada dia corrido de atraso na resolução até que o problema seja atestadamente resolvido, ficando limitado o valor da multa a 30% do valor total da contratação. A aplicação da multa mora pelo atraso injustificável não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas na Lei 14.133/21.

6.9.4. Após o período de 12 meses de garantia, a manutenção será feita pela própria equipe técnica da Rádio Roquette-Pinto. No entanto, a empresa vencedora deverá garantir a oferta de todos os componentes durante o período de produção e comercialização dos equipamentos e/ou componentes, para que a rádio possa realizar as aquisições que venham a ser necessárias para realizar a manutenção dos equipamentos.

6.9.5. Após o fim da comercialização, caso este se dê antes de 10 anos após a formalização do contrato (prazo referente a vida útil estimada dos equipamentos), a empresa deverá garantir a oferta de todos os componentes para reparo durante o período mínimo de 5 anos, para que a Rádio Roquette possa realizar as aquisições que venham a ser necessárias para realizar a manutenção dos equipamentos, conforme art. 32 da Lei n. 8.078/1990.

6.10. Modelo de gestão contratual

6.10.1. Condições de execução

6.10.1.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.10.1.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.10.1.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada será realizada conforme o previsto no protocolo de comunicação, por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.10.1.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.10.1.5. Após a emissão da nota de empenho, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da CONTRATADA, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.10.1.6. A gestão e a fiscalização da execução da contratação serão realizadas por agentes públicos, designados pela autoridade do órgão ou entidade CONTRATANTE, que indicará o gestor e fiscais para cada contratação, dentre os servidores lotados no órgão ou entidade, bem como seus substitutos, observando-se os requisitos estabelecidos pelo Art. 7º da Lei nº 14.133/2021.

6.10.2. Da Gestão e Fiscalização

6.10.2.1. A gestão e a fiscalização da execução da contratação serão realizadas por agentes públicos, designados pela autoridade do órgão ou entidade contratante, que indicará o gestor e fiscais para cada contratação, dentre os servidores lotados no órgão ou entidade, bem como seus substitutos, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/21, observando-se os requisitos estabelecidos pelo Art. 7º da Lei nº 14.133, de 2021;

6.10.2.2. Cabem ao gestor da contratação o preparo, coordenação, acompanhamento, conclusão e demais atividades gerenciais, técnicas e operacionais que compõem a efetivação da contratação, execução do seu objeto e gestão durante sua vigência, devendo zelar pelo cumprimento das cláusulas editalícias;

6.10.2.3. A gestão e a fiscalização da execução de cada contratação poderão ser realizadas por uma Comissão de Gestão e Fiscalização, composta por, no mínimo, 3 (três) membros, integrada por gestor, fiscais e complementada conforme a necessidade pelos agentes definidos nos incisos I a III do art. 5º do Decreto 48.817/23, a saber, fiscal técnico, setorial e administrativo, considerando a especificidade e complexidade do objeto ou da solução, de acordo com a necessidade e a critério da administração;

6.10.2.4. As ocorrências acerca da execução contratual deverão ser registradas durante toda a vigência da prestação dos serviços, cabendo ao gestor e fiscais, observadas suas atribuições, a adoção das providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais;

6.10.2.5. O registro das ocorrências, as comunicações entre as partes e demais documentos relacionados à execução do objeto deverão ser organizados em processo de fiscalização;

6.10.2.6. O agente público responsável pela fiscalização ou a Comissão de Gestão e Fiscalização anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução da contratação, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

6.10.2.7. As situações que exigirem decisões e providências que ultrapassem a competência do fiscal deverão ser registradas e encaminhadas ao gestor da contratação que as enviará ao superior em tempo hábil para a adoção de medidas saneadoras;

6.10.2.8. O fiscal dará ciência ao gestor, com antecedência razoável, da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, apresentando, na mesma oportunidade, relatório contendo avaliação da conduta da contratada, se culposa ou não, das justificativas apresentadas, assim como das consequências ao objetivo da contratação e repercussão destas na Administração;

6.10.2.9. Os agentes designados para o exercício das funções de gestor e fiscal da contratação poderão ser auxiliados pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual nos termos do Art. 14 do Decreto 48.817/23;

6.10.2.10. A Contratada deverá aceitar, antecipadamente, todos os métodos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela Gestão e Fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos, soluções e comunicações necessárias ao desenvolvimento de suas atividades;

6.10.2.11. Cabe ao fiscal da contratação receber e conferir a nota fiscal emitida pela contratada, atestando a efetiva realização do objeto contratado, na quantidade e qualidade contratada, para fins de pagamento das faturas correspondentes;

6.10.2.12. Cabe ao Gestor da contratação notificar a contratada, estabelecendo prazo para o cumprimento das obrigações contratuais ou para que dê início à correção dos defeitos ou desconformidades com o objeto da contratação, constatados durante a sua execução ou após o recebimento provisório, bem como informar à autoridade competente as ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão do objeto;

6.10.2.13. O Gestor deverá comunicar à autoridade competente toda e qualquer irregularidade cometidas pela contratada, sejam estas relacionadas às obrigações contratuais sob sua verificação, ou mediante informação dos fiscais da contratação de descumprimento relacionado à execução do objeto e das normas de segurança do trabalho, sugerindo, quando for o caso, a abertura de procedimento para imposição de sanções contratuais e/ou administrativas, conforme previsão contida no Edital e/ou instrumento contratual ou na legislação de regência;

6.10.2.14. Cabe ao Gestor adotar as medidas necessárias para a aplicação de sanções e de rescisão contratual, conforme previsão contida no Edital e/ou instrumento contratual ou na legislação de regência, cabendo à autoridade competente a deflagração do respectivo procedimento, a notificação da contratada para a apresentação de defesa e consulta à Assessoria Jurídica do órgão ou entidade, para posterior decisão final pela autoridade superior;

6.10.2.15. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, deve ser instaurado processo administrativo punitivo para apuração das infrações e, se for o caso, aplicação de sanções, conforme regulamento específico;

6.10.2.16. Havendo indícios de irregularidade, caberá ao gestor da contratação intimar o licitante ou a contratada para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, estabelecido na Lei nº 14.133, de 2021, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar provas que pretenda produzir;

6.10.2.17. Encerrada a instrução, o gestor da contratação elaborará relatório com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão pela autoridade competente, o qual conterá breve exposição dos fatos documentados, referência às provas colhidas e opinião conclusiva sobre existência, ou não, de culpa da licitante ou da contratada;

6.10.2.18. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 121, § 1º da Lei nº 14.133/21;

6.10.2.19. Durante o período de fornecimento do objeto, a Empresa poderá manter preposto, aceito pela Administração contratante, para representá-la sempre que for necessário.

6.10.3. Preposto

6.10.3.1. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.10.3.2. Responderá como representante da empresa contratada, a título de fiscalização e gestão contratual, durante a vigência da contratação.

6.10.3.3. Havendo a necessidade de substituição do preposto a empresa deverá comunicar ao fiscal da contratação, e informar os dados da pessoa que irá substituí-lo na função de preposto.

6.10.3.4. A comunicação deverá ser conforme o previsto no protocolo de comunicação.

6.10.3.5. Fica facultado ao gestor da contratação dispensar a presença física do preposto da empresa no local da execução do objeto, com base no objeto contratado.

6.10.3.6. A dispensa não exime o preposto da empresa de suas responsabilidades.

6.10.3.7. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

6.10.4. Forma de aferição do objeto contratado

Os fiscais deverão verificar se a quantidade entregue está de acordo com a contratada, se a qualidade dos produtos está de acordo com as especificações constantes no Termo de Referência, obedecendo as características estabelecidas, além da conformidade, verificando se os equipamentos entregues estão de acordo com as exigências legais e regulamentares, bem como com as normas e padrões de qualidade estabelecidos no Termo de Referência.

6.10.5. Orientações quanto ao controle das garantias contratuais

6.10.5.1. No momento da assinatura do Termo de contrato a empresa Contratada deverá optar por uma das modalidades de garantia:

6.10.5.1.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

6.10.5.1.2. Seguro-garantia.

6.10.5.1.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

6.10.5.1.4. Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

6.10.5.2. A caução em dinheiro deverá ser depositada em conta bancária vinculada ao órgão Contratante.

6.10.5.2.1. Havendo a aplicação de da sanção administrativa de multa, o valor da penalidade poderá ser sacado da conta pelo órgão contratante.

6.10.5.2.2. Se o valor da penalização for superior a garantia, será gerada uma Guia de recolhimento do Estado – GRE, para o pagamento da sanção.

6.10.5.3. Quando optado pelas garantias contratuais de seguro-garantia, fiança bancária, título da dívida pública e título de capitalização, caso haja a aplicação da sanção administrativa de multa, o valor da penalidade poderá ser pago através das seguintes formas:

6.10.5.3.1. Guia de recolhimento do Estado – GRE.

6.10.5.3.2. Glosado do valor a ser pago na fatura subsequente.

6.10.6. Método de avaliação da conformidade

Os produtos serão avaliados e aceitos mediante a compatibilidade dos equipamentos entregues com as descrições constantes neste termo de referência, devendo ser realizado teste de funcionalidade do equipamento após a entrega para ateste completo do atendimento das condições, como previsto no tópico 6.3.2.

6.10.7. Recebimento provisório e definitivo

6.10.7.1. O recebimento provisório será efetuado por servidor ou comissão de fiscalização designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, nos termos do art. 140, inciso II, alínea a, da Lei Federal nº 14.133/2021, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, com verificação posterior da conformidade dos equipamentos com as exigências contratuais;

6.10.7.2. O recebimento definitivo do objeto será efetuado por servidor ou comissão de fiscalização designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, nos termos do art. 140, inciso II, alínea b, da Lei Federal nº 14.133/2021, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, depois de verificada a conformidade das quantidades e especificações com aquelas contratadas e consignadas no Termo de Referência;

6.10.7.3. O objeto da contratação poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, sendo fixado pelo fiscal da contratação um prazo de substituição de até 72 (setenta e duas) horas, a contar da notificação da CONTRATADA, para a substituição do bem, às custas da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação das penalidades, sendo sempre necessário a motivação da recusa;

6.10.7.4. 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;

6.10.7.5. 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 14.133/2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal ou outro instrumento equivalente pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento;

6.10.7.6. O prazo para a solução, pela CONTRATADA, 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.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

(Inciso IX, §1º, art 18 da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 8º do Decreto nº 48.816/2023)

Não é tecnicamente viável o parcelamento total na aquisição dos itens constantes no sistema de radiodifusão, áudio, vídeo e sinalização porque:

- a) Para que o sistema opere é necessário que todos os itens de cada lote sejam adquiridos e instalados;
- b) O parcelamento trará prejuízo para o conjunto, visto que os itens que compõe cada lote foram dimensionados para garantir melhor performance na operação da emissora;
- c) O parcelamento total encarecerá o certame, visto que seria necessário frete de cada item até a sede da emissora;
- d) A aquisição em separado de cada item poderia impedir o correto funcionamento da emissora caso o item não fosse adquirido por falta de interessados, pois o sistema é dependente, e na falta de uma console de mixagem por exemplo, não se teria como utilizar o microfone. Se não houver antena não se conseguirá utilizar um transmissor sem fio.
- e) Consolidar a aquisição em lotes facilita o processo de julgamento e contratação, simplificando a comparação das ofertas e acelerando o processo de decisão. Além disso, reduz a complexidade administrativa associada à gestão de múltiplos contratos menores, pois a contratação por lotes permite uma coordenação mais eficiente e centralizada.
- f) A formação de lotes específicos para equipamentos que possuem interdependência técnica garante que os produtos adquiridos sejam compatíveis entre si, o que é crucial para a operacionalidade dos sistemas, especialmente em áreas técnicas como áudio e vídeo. A padronização de referências e especificações técnicas nos lotes assegura que os equipamentos adquiridos atendam aos requisitos técnicos e de desempenho desejados.
- g) A adoção do parcelamento parcial não limita a competitividade, pois a entrega de soluções integradas garante melhor qualidade e compatibilidade dos componentes. Empresas que fornecem soluções integradas operam de maneira mais eficiente, reduzindo custos e tempos de implementação, uma prática de mercado consolidada. Com um único fornecedor responsável por todo o lote, a gestão e a resolução de problemas se tornam mais facilitadas. Dessa forma, não se estaria limitando a participação de nenhuma empresa que atue no mercado objeto da licitação, permitindo que qualquer empresa com capacidade de fornecer a solução integrada possa participar.
- h) Os equipamentos foram separados por lotes devido a importância, tipo de aplicação e dependência, conforme da seguinte forma:
 - . lote 1 foram agrupados o sistema de áudio por IP dos estúdios de transmissão;
 - . lote 2 os equipamentos de gravação e transmissões externas;
 - . lote 3 os equipamentos de processamento e transmissão;
 - . lote 4 os equipamentos de vídeo e
 - . lote 5 o sistema de automação para emissoras de rádio.
- i) A organização dos lotes teve como objetivo a agrupação de equipamentos que funcionarão em conjunto, pois há dependências entre eles para que o sistema funcione de forma correta e possa operar de forma imediata após a instalação.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Inciso X, §º 1, art 18 da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 8º do Decreto nº 48.816/2023)

Com a aquisição dos equipamentos pretende-se:

- 8.1. Conectar de forma física e virtual os estúdios e central técnica, o que permitirá a operação integrada entre eles. Um equipamento poderá estar instalado em um local e ser utilizado em outro sem que haja necessidade de movimentá-lo. Por exemplo, um show, que está sendo realizado no auditório poderá ser gravado, ser transmitido ao vivo simultaneamente em dois estúdios de transmissão e ser enviado para um outro local fora da emissora que esteja com o mesmo equipamento. A comutação virtual permite o endereçamento de áudio sem que se tenha a necessidade de plugar cabos fisicamente de um equipamento para outro;
- 8.2. Evitar que vários cabos sejam passados de um estúdio para outro e para a central técnica, pois utiliza dois cabos de rede (rede primária e secundária) para interligar os pontos. A redução de cabos – e por consequência redução de conectores – reduz a incidência de mal contato evitando também o aparecimento de ruídos no áudio.
- 8.3. Reduzir custos de manutenção e instalação de novos equipamentos, pois como a base do sistema já estará instalada as expansões futuras serão mais simples, tendo-se apenas que adquirir novos equipamentos que se agregarão ao sistema existente conectando se apenas dois cabos de rede.
- 8.4. Monitorar e reparar alguns defeitos remotamente, corrigindo determinados problemas sem que um profissional precise se deslocar até a emissora quando o problema ocorrer em um final de semana ou de madrugada.
- 8.5. Melhorar a operação da emissora, pois os controles de volume podem ser distribuídos em grupos de quatro pela mesa, ficando direcionados para a fonte de áudio.
- 8.6. Transmitir eventos externos ao vivo e gravados, como exposições, eventos educativos e culturais, shows, palestras, carnaval e partidas de futebol.

- 8.7. Permitir participação remota de profissionais em programas da emissora.
- 8.8. Permitir a entrada ao vivo de repórteres de qualquer cidade do país e do mundo que possua conexão com internet.
- 8.9. Permitir a entrada de repórteres no campo de futebol em transmissões esportivas e em transmissões de carnaval.
- 8.10. Receber dos sinais do programa obrigatório “A Voz do Brasil” com mais confiabilidade devido a utilização de tecnologia atual, reduzindo custos com circuito de dados.
- 8.11. Liberar de espaço físico na emissora com a digitalização dos discos, fitas cassetes e CDs;
- 8.12. Gravar e transmitir programas que usem discos de vinil, CD e fitas cassete;
- 8.13. Padronizar a reprodução de áudio em todos os estúdios, evitando que um material gravado em um estúdio seja reproduzido de forma diferente em outro;
- 8.14. Gravar e editar matérias jornalísticas no próprio departamento de jornalismo, liberando estúdios de gravação para gravação de programas;
- 8.15. Gravar simultaneamente em computador e diretamente em cartão de memória, garantindo redundância do material.
- 8.16. Transmitir e monitorar eventos externos ao vivo e gravados, como exposições, eventos educativos e culturais, shows, palestras, carnaval e partidas de futebol;
- 8.17. Melhorar a qualidade do áudio transmitido. O áudio passará a ser digital até o ponto de transmissão para o Sumaré, evitando que se tenha incidência de ruídos, chiados e falhas durante o percurso do áudio na emissora;
- 8.18. Reduzir da incidência de ruídos de ar-condicionado e abertura de portas nos microfones;
- 8.19. Eliminar todos os equipamentos obsoletos que não possuem mais peças de reposição;
- 8.20. Reduzir cabos na central técnica;
- 8.21. Eliminar cabos de telefonia que serão mais usados;
- 8.22. Reduzir no consumo de energia elétrica;
- 8.23. Melhorar a aparência dos estúdios e central técnica.
- 8.24. Transmitir ao vivo programas dos estúdios da Rádio Roquette-Pinto em redes sociais e plataformas de streaming.
- 8.25. Gravar entrevistas para que posteriormente sejam adicionadas nas redes sociais e canais on-line da emissora.

9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO

(Inciso XI, §º 1, art 18 da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 8º do Decreto nº 48.816/2023)

- 9.1. Previamente à efetiva contratação que se pretende realizar, deverá ser realizada a reserva orçamentária. Ademais, os agentes públicos a serem designados pela autoridade do órgão como gestores e fiscais da contratação, bem como seus substitutos, deverão se enquadrar nos requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei nº 14.133/2021, com ciência prévia à celebração do ato de designação nos termos do § 1º do artigo 7º do Decreto nº 48.817/2023.
- 9.2. Verificar se as instalações possuem capacidade energética e condições de cabiamento interno, para a viabilização da instalação dos equipamentos.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

(Inciso XII, §º 1, art 18 da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 8º do Decreto nº 48.816/2023)

10.1. Contratações correlatas

- 10.1.1. Não há nenhuma contratação em andamento ou em execução contratual que guarda relação direta na execução da presente contratação.

10.2. Contratações Interdependentes

- 10.2.1. Não foi vislumbrada nenhuma contratação em andamento ou em execução contratual que guarda relação direta na execução da presente contratação. Tão pouco a necessidade de uma segunda contratação a ser executada simultaneamente para a plena satisfação da necessidade da administração, desde que seja adotada a solução proposta na definição da solução no item 4 – Levantamento de mercado.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

- 11.1. Em razão dos princípios do desenvolvimento sustentável preconizado pelo Decreto Estadual nº 43.629/2012, os produtos fornecidos deverão estar de acordo com os padrões de sustentabilidade vigentes.
- 11.2. A contratada deverá observar se estão sendo cumpridos os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.
- 11.3. A maioria dos componentes a serem fornecidos utilizam na composição, materiais ligas metálicas e como plástico na sua fabricação. Tais materiais são prejudiciais ao meio ambiente quando são descartados de forma irregular. Para mitigar os impactos, a Contratada deverá ser comprometida a futura fabricação dos equipamentos seja constituída no todo ou em parte, por matérias recicladas, atóxicos e/ou biodegradáveis. Bem como, aplicar a logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.
- 11.4. A prática de desfazimento sustentável ou reciclagem de equipamentos é uma abordagem responsável e essencial para minimizar o impacto ambiental. Ao destacar que a contratante, juntamente com a equipe do setor de Patrimônio, é responsável pelo correto desfazimento, a Administração assegura que os resíduos dos equipamentos sejam removidos de maneira adequada para o descarte responsável. Esta prática não só contribui para a sustentabilidade ambiental, mas também garante a reutilização de recursos, como é o caso dos equipamentos que serão realocados para o futuro Museu da Rádio Roquette-Pinto e a escola-Rádio. Isso demonstra um compromisso com a preservação do patrimônio cultural e educacional, além de uma gestão eficiente e consciente dos bens inservíveis.

12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

(Inciso VII, art. 7º do Decreto nº 48.816/2023)

- 12.1. Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado por esta Equipe de Planejamento, declaramos que é **VIÁVEL**, do ponto de vista técnico e econômico da contratação, a aquisição dos equipamentos de vídeo, transmissão, sinalização da Rádio Roquette-Pinto relacionados, com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante ao inciso VII, art. 7º do Decreto 48.816/23.

13. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

(Inciso III, art. 7º do Decreto nº 48.816/2023)

- 13.1. A contratação que se pretende realizar encontra respaldo no plano de contratações anual, conforme ID PCA no PNCP: 42498600000171-0-000048/2025, Data de publicação no PNCP: 01/08/2024, tendo o ID do item no PCA:

ID Siga	Item	Descrição	ID PCA
LOTE 01			
184182	1	SISTEMA DE AUDIO IP Sistema áudio ip, Composição: 3 consoles modulares 16 canais, sistema de alimentação e processamento, interface dsp 96, interface a/d32, 12 cartões virtuais dante, compatibilidade: dante, aes67, tensão: bivolt, acessórios: 4 módulos duplos de microfone ou linha, 2 módulos de 4 entradas analógicas estéreo, 2 módulos de 4 saídas analógicas estéreo, 2 módulos de 4 entradas e 4 saídas digitais aes/ebu, 3 módulos de híbrido digital, 2 módulos com 4 entradas usb, 2 módulos dante, 2 módulos de controle, 2 módulos de 4 faders. Customizado	18830
184133	2	CODIFICADOR DE ÁUDIO IP RACK Conjunto codificador de áudio, Tipo: duplo, padrão rack 19, descrição: ip, bidirecional, interface rede, interface dante, tensão alimentação: bivolt. Referência: AEQ Venus 4	18801
184134	3	CODIFICADOR DE ÁUDIO PORTÁTIL Conjunto codificador de áudio, tipo: portátil, descrição: ip, bidirecional, interface rede, interface dante, tensão alimentação: ac bivolt redundante, banco de baterias. Referência: AEQ Phoenix Alío	18795
175792	4	CODIFICADOR DE ÁUDIO ½ RACK Conjunto codificador de áudio, Tipo: 1 par padrão 1/2 rack, descrição: ip, bidirecional, interface rede, tensão alimentação: 127v, 60hz. Referência: AEQ Mercury	18787
184135	5	CODIFICADOR DE ÁUDIO RACK Conjunto codificador de áudio, tipo: simples, padrão rack, descrição: ip, bidirecional, interface rede, interface aes67, tensão alimentação: bivolt. Referência: Comrex Access	18827
LOTE 02			
184137	6	MIXER DE ÁUDIO 16 CANAIS Mixer áudio, quantidade canais: 16 canais, equalização: 3 bandas (high, mid, low), tensão alimentação: bivolt, acessórios: n/a. Referência: Presonus Studioline AR16c	18780
175791	7	MIXER DE ÁUDIO 12 CANAIS Mixer áudio, quantidade canais: 12, equalização: 3 bandas (high, mid, low), tensão alimentação: bivolt, acessórios: n/a. Referência: Presonus Studioline AR12c	18775
184139	8	REPRODUTOR DE CD MULTIMIDIA cd player profissional, display: lcd, tamanho: padrão rack 19'', formato: mp3, wav, resposta frequência: 20 hz ~ 20 khz, saída: balanceada, conexão saída: xlr, tensão alimentação: bivolt, características adicionais: sintonizador am fm integrado, bluetooth, entrada cartão de memória, conexão usb, conexão auxiliar p2 estéreo, acessórios: antena am e fm. Referência: Denon 300Z ou Tascam CD-400U	18803
118677	9	TOCA DISCOS Toca discos, sistema tração: tração direta, velocidade: 33/45/78 rpm, saída: analógica e usb, nível saída: phono/line, conexões saída: pc/mac, tensão alimentação: 110 v. Referência: AudioTechnica AT-LP120XUSB	18802
184141	10	SUPORTE ARTICULADO PARA MICROFONE Pedestal microfone, modelo: articulado, material haste: alumínio, acabamento: anodizado, cor: cinza, altura: 1 ~ 2 m, material base: metal, material acessórios: poliamida 6.0 injetado. Referência: Biquad Top Arm On-Air LED	18779
118555	11	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE Pedestal microfone, modelo: mesa, material haste: ferro fundido, acabamento: cromado, cor: n/a, altura: ajustável entre 8'' e 13'', material base: ferro com acabamento em ébano, material acessórios: n/a. Referência: Atlas DS-7	18778
55937	12	SINALIZADOR "NO AR" Sinalizador de estúdio, descrição: sinalizador de estúdio com a palavra no ar, fixação: no teto, tensão alimentação: 110 a 127v. Referência: Biquad	18777
184147	13	INTERFACE DE ÁUDIO 2 CANAIS Interface, tipo: interface de áudio, modelo: usb, 2 entradas, 2 saídas, conectores 1/4, saída para fone, capacidade comunicação: 24bits - 192khz, aplicação: gravação de áudio. Referência: Focusríte 2i2	18776
184178	14	INTERFACE DE ÁUDIO 4 CANAIS Interface, tipo: interface de áudio, modelo: usb, 2 entradas, 4 saídas, conectores 1/4, saída para fone, capacidade comunicação: 24bits - 192khz, aplicação: gravação de áudio. Referência: Focusríte 4i4	18792
184148	15	INTERFACE DE ÁUDIO 16 CANAIS Interface, tipo: interface de áudio, modelo: usb, 8 entradas, 8 saídas a 192 khz, conectores 1/4, saída para fone, capacidade comunicação: 24bits - 192khz, aplicação: gravação de áudio. Referência: Focusríte 18i20	18769
118552	16	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 6" Monitor áudio, tipo: referência ativo bi-amplificado, resposta frequência: 43hz a 30khz, sensibilidade: -10 dbu, impedância: 10k ohms, dimensão: 210 x 332 x 284 mm, característica construtivas: mdf, preta, alto falantes com cone de 6,5'' e dome de 1. Referência: Yamaha HS7	18790
175794	17	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO 5" Monitor áudio, tipo: referência ativo bi-amplificado, resposta frequência: 54 hz ~ 30 khz, sensibilidade: -10 db, impedância: 10k ohms, dimensão: 285 x 170 x 222 mm, característica construtivas: blindagem magnética. Referência: Yamaha HS5	18781

184175	18	TRANSMISSOR SEM FIO TIPO "BODY PACK" Transmissor corpo - body pack, display: cristal líquido, potencia: 250 mw, saída rf: 50 ohm, conector: sma, faixa frequências admissíveis: 512 ~ 537,575 mhz, número frequências: 256 frequências, largura banda: 30 mhz, 3db, modulação: híbrida, desvio: 45 khz, entrada: desbalanceada ativa, impedância: 300 ohms e 2,7 kiloohms, consumo máximo: até 500mw, alimentação elétrica: 2 pilhas aa. Referência: Lectrosonics SMQV	18804
184177	19	TRANSMISSOR SEM FIO TIPO "BODY PACK" Transmissor corpo - body pack, display: cristal líquido, potencia: 250 mw, saída rf: 50 ohm, conector: sma, faixa frequências admissíveis: 537,6 563,175mhz, número frequências: 256 frequências, largura banda: 30 mhz, 3db, modulação: híbrida, desvio: 45 khz, entrada: desbalanceada ativa, impedância: 300 ohms e 2,7 kiloohms, consumo máximo: até 500mw, alimentação elétrica: 2 pilhas aa. Referência: Lectrosonics SMQV	18793
184174	20	RECEPTOR PARA TRANSMISSOR SEM FIO Receptor para transmissor sem fio, faixa frequência: 512 a 537,5mhz, número de antenas: 2, sensibilidade: 1uv, 20db sinad, tensão alimentação: bivolt. Lectrosonics R400A	18771
184176	21	RECEPTOR PARA TRANSMISSOR SEM FIO Receptor para transmissor sem fio, faixa frequência: 537,6 a 563,2mhz, número de antenas: 2, sensibilidade: 1uv, 20db sinad, tensão alimentação: bivolt. Lectrosonics R400A	19770
75215	22	TRANSMISSOR PARA RETORNO SEM FIO Transmissor para retorno sem fio, tipo: estéreo, frequência trabalho: 656 ~ 692 mhz, potencia: ajustável 10, 50, 100 mw, alcance transmissão: 300 m, resposta áudio: 35 ~ 15000 hz, nível ruído: 90 db, modulação: mpx, separação de canais: 60 db, entrada balanceada: xlr e 1/4, banda frequência: 20 por banda, tensão: 110/220 v. Referência: Shure P9T	18794
75217	23	RECEPTOR PARA RETORNO SEM FIO Receptor para sistema retorno sem fio, tipo: body pack estéreo, sensibilidade: 2,2 uv, frequências trabalho: 656 ~692 mhz, separação de canais: 70 db, potencia: n/a, nível ruído: n/a, banda frequências: 20 por banda, intermodulação: 70 db, características adicionais: rejeição canal adjacente: 70db, alimentação: pilhas, potência de áudio: 100nw. Referência: Shure P9RA	18796
184162	24	ANTENAS DIRETIVAS PARA SISTEMA SEM FIO Antena móvel, tipo sinal: direcional, ganho: 7dbi, comprimento onda: banda larga, frequências: 450 a 862mhz, impedância: 50 ohms, potência máxima: 1w, material: metal, resistência vento: 100km, fixação: bloco para pedestal de microfone, cabo: rg58. Referência: Shure PA805	18789
184164	25	MICROFONE PROFISSIONAL PARA ESTÚDIO Microfone para estúdio, material corpo: alumínio, padrão capsula: cardioide, resposta frequências: 20hz a 20khz, relação sinal / ruído: n/a, impedância saída: 150 ohms, nível saída a 1 khz: 1,12mv, chave seletora: resposta plana, passa altas, reforço presença, aplicação: estúdio, acessório: tampa das chaves, espuma grande, adaptador de rosca, cor: cinza escuro esmaltado, conector: xlr. Referência: Shure SM07B	18829
118556	26	MICROFONE DE MÃO COM CHAVE Microfone de mão com fio, material corpo: metal fundido, com acabamento fosco, padrão capsula: cardioide, resposta frequências: 50hz a 15khz, impedância saída: 150 ohms nominal (300 ohms real), com transformador interno, nível saída a 1 khz: 54.5 dbv/pa (1.85 mv), comprimento haste: n/a, aplicação: vocal, ao vivo, acessório: chave on / off, suporte de fixação, cabo: n/a, cor: corpo cinza escuro, grade esférica prateada, conector: xlr macho. Referência: Shure SM58S	18782
175880	27	SISTEMA DE MICROFONE SEM FIO Modelo: de mão, material corpo: abs moldado, padrão capsula: dinâmico, cardioide, modo recepção: uhf, resposta frequência: 50hz-15hz, nível saída af: -27dbv xlr, -13dbv 1/4, impedância: 150 ohms, banda frequência: 584 a 608 - 662 a 686 mhz, modulo modulação: fm, corrente: 2 pilhas aa, tensão: bivolt, cor: preto. Referência: Shure BLX24/58	18788
184163	28	FONE DE OUVIDO PROFISSIONAL Fone ouvido, material: plástico, cor: preto, tipo: circumaural profissional, impedância: 40 ohms, sensibilidade: 97db /mw, faixa frequências: 10hz a 22khz, potência máxima entrada: 500mw, regulagem: n/d, diâmetro: 40 mm, comprimento cabo: 3 m. Referência: Shure SRH440	18785
96888	29	AMPLIFICADOR DISTRIBUIDOR DE FONES Amplificador distribuidor fone, tipo: estéreo, canais: 04, entrada áudio: 02, conexão entrada: p10, conexão saída: p10, saída fone: 08, potência saída: 0,5 w, alimentação: 110/220 v, características adicionais: n/a. Referência: Presonus HP4	18786
LOTE 03			
175879	30	AMPLIFICADOR HÍBRIDO Híbrida analógica, portas: rj 11, xlr, display: n/a, alimentação: pela própria linha, funções: ajuste de offset, volume e retorno, consumo energia: 50ma, temperatura operação: n/a, número linhas: 1, acessórios: n/a. Referência: Biquad Hello	18768
184166	31	PROCESSADOR DE ÁUDIO DIGITAL 5 BANDAS + 2AGC processador de áudio, entrada: analógica, aes3, sincronismo e sca, saída: aes3, analógica, composta e fones, portas comunicação: 2 ethernet, 2 aes67 dante e serial, display: lcd matriz ativa colorida, funções: agc, compressão, limitação, equalização e geração de estéreo, taxa amostragem: 64khz a 512khz, distorção harmônica total (dht): 0,01% e 0,02% para sinal composto, relação sinal / ruído: melhor/igual a -85db, separação de canais: mínima de 55db, quantidade bandas: 5 limitação e compressão e 2 agc, filtro: rfi, tensão alimentação: bivolt. Referência Orban Optimod 5950	18791
184165	32	PROCESSADOR DE ÁUDIO DIGITAL 5 BANDAS Processador de áudio, entrada: analógica, aes3 e sca, saída: aes3, analógica, composta e fones, portas comunicação: ethernet, usb, display: oled, funções: agc, compressão, limitação, equalização e geração de estéreo, taxa amostragem: 192khz, 24bits, distorção harmônica total (dht): 0,02%, relação sinal / ruído: melhor/igual a -85db, separação de canais: mínima de 55db, quantidade bandas: 5, filtro: rfi, tensão alimentação: bivolt. Referência Biquad Punch	18828
118539	33	SISTEMA DE ENLACE 950MHZ Transmissor/receptor enlace uhf, conjunto, modelo: analógico, display: lcd, frequências operação: 937,5 a 940 e 942 a 960 mhz, otimizado para 945 mhz, potência saída: 10w, resposta frequências: 40 hz a 75 khz, entrada áudio: mpx, mono, sca, saída áudio: mpx, mono, sca, interface comunicação: n/a, conexão rede: n/a, sensibilidade: -78dbm, tensão alimentação: 100 a 240v automático. Referência RVR PTRL/RXRL	18773
LOTE 4			

184168	34	CÂMERA MIRRORLESS Câmera fotográfica digital, monitor: tela lcd tátil 7,5 cm, tamanho: sensor aps-c 24 megapixels, resolução: 24.2 mp, zoom: 18-45mm, alimentação: bateria recarregável, cor: preto, acessório: microfone, tripé, lente, protetor de vento, alça, carregador, gps: sim, capacidade memória interna: sem. Referência: Canon EOS R10	18798
184179	35	CÂMERA FILMADORA 4K Câmera filmadora digital, monitor: sem monitor, tamanho: 84 (l) x 65,8 (a) x 69,5 (p), resolução: 4k, zoom: 10-20mm, tensão: bivolt, cor: preto, acessório: lente 10-24mm mft, bateria dispositivo ``zoom demand``, dispositivo ``focuss demand. Referência: Blackmagic Micro Studio Camera 4K G2	18799
184191	36	SWITCHER DE VÍDEO Switches de produção, quantidade entrada: 4 vídeo, 2 áudio, tipo entrada vídeo: hdmi, tipo entrada áudio: p2, quantidade saída: 2, tipo saída: 1 usb, 1 hdmi, sinal vídeo: digital, interface comunicação: ethernet, quantidade sincronizadores: n/a, funções adicionais: streaming via redes moveis, edição, transição, efeitos, chaveador croma. Referência: Blackmagic ATEM Minipro	18892
175774	37	CÂMERA "MIRRORLESS" COM SAÍDA HDMI Câmera fotográfica digital, monitor: lcd, tamanho: 3,2'', resolução: 20,9 mp, zoom: ótico 3x, alimentação: bateria de íons lítio, cor: preto, acessório: kit lente incluso, gps: n/a, capacidade memória interna: sem. Referência: Sony Alpha 6400	18797
98669	38	PROJETOR DE VÍDEO HD projektor de multimídia, sistema de projeção: projetor dianteiro / traseiro, instalado no teto, resolução nativa: wxga 1280 x 800 x 3, resolução suportada: wxga 1280 x 800 x 3, brilho : 2800 ansi lumens, contraste: 3000:1, lentes: 1,58-1,72/16,9mm-20,28mm, lâmpada: 200w uhe e-torl, 5000h (baixa luminosidade), 4000h (alta luminosidade), nível de ruído: 37db (alta luminosidade) 29db (baixa luminosidade), índice de projeção: 33'' a 318'' (0,9 a 9,0m), zoom : 1,0 - 1,2, frequência horizontal : -30 a +30, frequência vertical : -30 a +30 automática, terminais de entrada: hdmai, usb, rgb, vídeo composto rca, d-sub,, terminais de saída: pc, monitor, áudio estéreo, compatibilidade vídeo: ntsc, pal, secam, alto-falante: 2w x 1, tensão alimentação: 110/240 vca 50-60hz, acessórios incluídos: cabo de força, cabo usb, cabo do pc, maleta de transporte, controle remoto, software de rede, manual do usuário. Referência: Epson W49	18784
175778	39	KIT ILUMINADOR CIRCULAR Kit iluminação para filmagem, composição: 2 softbox 0,50 x 0,70, 2 ring lights, 2 tripes, potência lâmpada: 300w, tensão lâmpada: 100 a 240v, vida útil lâmpada: n/a, quantidade lâmpada: 2 ring lights com 126 leds 2700k a 5500k, modelo tripe: base triangular, altura tripé: 2 m, peso suportado tripé: na, material tripé: n/a, acabamento tripé: n/a, acessórios: bolsa para transporte. Referência: Easy 126LC	18783
176357	40	MONITOR VIDEO Monitor de vídeo, informática, modelo tela: led touch screen, tamanho tela: 23,8'', áudio: saída de linha de áudio, tensão alimentação: bivolt, resolução: 1920 x 1080, entrada: vga, hdmi, display port, 1 usb 3.0 frontal, 1 usb 3.0 e 2 usb 2.0 traseira, usb 3.0 para carregamento de bateria. Referência: Dell P2424HT	18772
LOTE 5			
184140	41	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PARA EMISSORAS DE RÁDIO Sistema automação emissora radio, componentes: hardware com software integrado, aplicação: emissoras de rádio e tv, sistema: multipistas, tensão: bivolt, características adicionais: até 8 canais de saída, integração com consoles de áudio por ip, operação em duas telas, touch screen, integração com vídeo e streaming, arquitetura x64. Referência: Pulsar LPS	18767

14. CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO QUANTO AO SIGILO

(art. 13 do Decreto nº 48.816/2023)

As informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar não possuem a necessidade da restrição do acesso à informação para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

Diante do exposto, não é necessário a classificação do ETP, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

15. EQUIPE DE PLANEJAMENTO E RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Nome do Integrante	Área / Setor	Matrícula	Telefone	E-mail
Guilherme Lombardi	Engenheiro de Telecomunicações e Diretor Técnico (Radio Roquette-Pinto)	1906425-0	2333-2087	glombardi@radioroquettetpinto.rj.gov.br
Pollyana Tonani	Analista em Licitações e Contratos (Radio Roquette-Pinto)	5146123-4	2333-2039	pollyanatonani@casacivil.rj.gov.br

16. AUTORIZAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE

Fernando César do Vale Nogueira
Diretor-Presidente
Id Funcional nº 617556-2

Nicola Moreira Miccione
Secretário de Estado



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Jose Oliveira Lombardi, Diretor de Departamento**, em 11/09/2025, às 09:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Pollyana Tonani da Silva Matos, Assessora**, em 11/09/2025, às 09:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Cesar do Vale Nogueira, Diretor-Presidente**, em 11/09/2025, às 10:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Nicola Moreira Miccione, Secretário de Estado**, em 15/09/2025, às 10:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **112675192** e o código CRC **6B97AB27**.