



**TERMO DE REFERÊNCIA**

(Processo Administrativo nº 00086.000162/2025-93)

**1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

1.1. Trata-se de pregão eletrônico para aquisição de equipamentos destinados à Rádio FM Cultura de Teresina, por intermédio da Secretaria Municipal de Comunicação Social – SEMCOM, conforme especificações constantes na planilha abaixo.”

ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	CATMAT/CATSERV	CÓDIGO E GOVERN	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Mesa de som	602679	19678	Unidade	01	R\$ 105.715,00	R\$ 105.715,00
2	Distribuidor de áudio	623906	49685	Unidade	01	R\$ 4.792,50	R\$ 4.792,50
3	Microfone	631129	31034	Unidade	05	R\$ 2.595,00	R\$ 12.975,00
4	Suporte para microfone	626353	49686	Unidade	05	R\$ 2.085,00	R\$ 10.425,00
5	Bucha para fixação	250740	49687	Unidade	05	R\$ 294,12	R\$ 1.470,60
6	Distribuidor de fones de ouvido	631126	49688	Unidade	01	R\$ 1.770,04	R\$ 1.770,04
7	Monitor de Modulação	248641	50210	Unidade	01	R\$ 6.970,00	R\$ 6.970,00
8	Fones de ouvido de referência	306389	49689	Unidade	05	R\$ 420,75	R\$ 2.103,75
9	Monitor de áudio	391297	49690	Unidade	02	R\$ 2.333,23	R\$ 4.666,46
10	Câmeras para estúdio	621512	49691	Unidade	03	R\$ 7.796,66	R\$ 23.389,98
11	Controle para câmeras NDI	629147	13849	Unidade	01	R\$ 4.206,20	R\$ 4.206,20
12	Nobreak - 3200 VA	631389	28886	Unidade	01	R\$ 3.393,63	R\$ 3.393,63
13	Transmissor	484265	49693	Unidade	01	R\$ 46.545,56	R\$ 46.545,56
14	Link de transmissão	626206	49694	Unidade	02	R\$ 18.913,53	R\$ 37.827,06

15	Antena para link de transmissão	603138	49695	Unidade	02	R\$ 721,57	R\$ 1.443,14
16	Processador de áudio FM	623906	49696	Unidade	01	R\$ 11.066,06	R\$ 11.066,06
17	Gerador de caracteres RDS	632265	49697	Unidade	01	R\$ 2.868,65	R\$ 2.868,65
18	Notebook	617766	49711	Unidade	01	R\$ 5.912,75	R\$ 5.912,75
19	Interface de áudio	606284	49712	Unidade	01	R\$ 1.809,64	R\$ 1.809,64
20	Cabos de Microfone Balanceado xi	327203	49713	Unidade	04	R\$ 63,52	R\$ 254,08
21	Microfone com fio	634325	49714	Unidade	04	R\$ 1.122,58	R\$ 4.490,32
22	Placa de captura de video	235353	49715	Unidade	04	R\$ 268,66	R\$ 1.074,64
23	Tripé com cabeça hifraulica	625578	49716	Unidade	02	R\$ 804,33	R\$ 1.608,66
24	Cabo HDMI – 10 metros	446567	49718	Unidade	02	R\$ 199,38	R\$ 398,76
25	Cabo HDMI – 30 metros	341273	47719	Unidade	02	R\$ 429,61	R\$ 859,22
26	Espuma Acústica	2240	17418	Unidade	220	R\$ 72,79	R\$ 16.013,80
27	Celular com Chip	626069	1243	Unidade	01	R\$ 859,45	R\$ 859,45
29	Instalação de Equipamento	2704	411468	Unidade	01	R\$ 23.662,50	R\$ 23.662,50
30	Assistência e Manutenção Corretiva e Preventiva de Equipamentos na Cidade Teresina, após o Término de suas respectivas GARANTIAS.	17531	49821	Unidade	01	R\$ 9.566,67	R\$ 9.566,67

**TOTAL ..... R\$ 348.139,12**

#### 1.2.1. Equipamentos para estúdio:

##### Mesa de som (console Onair):

Especificações:

- Entradas de microfone balanceadas analógicas, conector RJ45 e XLR balanceados – EMI suprimido; impedância de entrada 2,4 KΩ, nível de entrada nominal (sensibilidade) -9/-66 dBu, nível máximo de entrada (ponto de corte) +9 dBu  
 Conversão A/D 24 bits / 48 Khz relação sinal-ruído (referida ao nível de pico) >110 dB, THD+N <0,01%, ganho

analogico ajustável +0 ÷ +60 dB (passo de 3 dB)

poder Fantasma +48V.

- Entradas estéreo balanceadas analógicas; conector XLR e RJ45 balanceados – EMI suprimido, impedância de entrada 10 KΩ, nível de entrada nominal (sensibilidade) 0 dBu, nível máximo de entrada (ponto de corte) +18 dBu, conversão A/D 24 bits / 48 KHz, resposta de frequência +/-0,5 dB de 20 Hz a 20 kHz, relação sinal-ruído (referida ao nível de pico) >110 dB, separação estéreo (referida ao nível de pico) >90 dB, THD+N <0,002%.

- Entrada Telco Balanceada Analógica; conector RJ45 balanceado – EMI suprimido

Impedância de entrada 10 KΩ, nível de entrada nominal (sensibilidade) 0 dBu, Nível máximo de entrada (ponto de corte) +18 dBu, conversão A/D 24 bits / 48 KHz, relação sinal-ruído (referida ao nível de pico) >110 dB, THD+N <0,002%

- Entrada digital; conector balanceado em 1 XLR – EMI suprimido, Impedância de entrada 110Ω, Padrão AES3, Taxa de amostragem de áudio 32/44,1/48/96/192 KHz com SRC resolução 24 bits, faixa dinâmica (valores do conversor) 124 dB.

- Saídas estéreo balanceadas analógicas; conector RJ45 balanceado – EMI suprimido

Impedância de saída 23 Ω, nominal 600 Ω, nível de saída nominal 0 dBu, nível máximo de saída (ponto de corte) +18 dBu, conversão D/A 24 bits / 48 KHz, relação sinal-ruído (referida ao nível de pico) >110 dB, separação estéreo (referida ao nível de pico) >90 dB, THD+N <0,002%

- Dante E/S; taxas de amostragem (versões 16x16) 44,1/48/88,2/96 kHz, taxas de amostragem (versões 32x32) 44,1/48/88,2/96 kHz, fluxos de áudio para dentro/para fora até 32x32 transmissões simultâneas. Formatos de áudio digital TDM, I2S,

formatos de transporte de áudio Dante Áudio sobre IP, AES67 RTP, SMPTE ST2110-30 RTP (dispositivos registrados), profundidade de bits da amostra 16, 24 ou 32 bits por amostra, buffering de áudio Até 2000 amostras por canal.

- Cronometragem relógio de palavras integrado ou relógio de palavras externo.

- Fator de forma módulo de borda de cartão. 4,5 cm x 6 cm (1,75" x 2,4")

FPGA FPGAXilinx Spartan6 de alto desempenho.

- Microprocessador; processador Microblaze de núcleo macio.

- Relógio de alta qualidade, baixo jitter integrado ao SiLabs.

- Ethernet com interface RGMII/MII padrão para Ethernet PHY ou chip de switch

Poder 3,3 VCC a 2 W máx.

- Conector fiscomini-PCI; Interfaces de controle Mestre e Escravo SPI; GPIO; I2C

Rede RGMII/MII

- Entrada/Saída Digital de Áudio USB; Conector USB Tipo B – EMI Suprimido,

taxa de amostragem de reprodução e gravação SRC 44,1-48 KHz, resolução 16 bits Canais estéreo disponíveis 2 USB estéreo - 2 entradas e 1 saída em cada placa de E/S de áudio.

- Saídas de Talkbox balanceadas analógicas, conector RJ45 balanceado – EMI suprimido, impedância de saída 100 ohms, nominal 600 ohms, nível de saída nominal 0 dBu, nível máximo de saída (ponto de corte) +14 dBu, conversão D/A 24 bits / 48 KHz, relação sinal-ruído (referida ao nível de pico) >110 dB, separação estéreo (referida ao nível de pico) >90 dB, THD+N <0,05%.

- Saída Telco Balanceada Analógica; Conector RJ45 balanceado – EMI suprimido, impedância de saída 23 Ω, nominal 600 Ω, nível de saída nominal 0 dBu, nível máximo de saída (ponto de corte) +18 dBu, conversão D/A 24 bits / 48 KHz, relação sinal-ruído (referida ao nível de pico) >110 dB, THD+N <0,002%.

- Saída digital; Conector balanceado em 1 XLR – EMI suprimido, impedância de entrada 110 Ω, padrão AES3, taxa de amostragem de áudio 32/44,1/48/96/192 kHz

Resolução 24 bits, Faixa dinâmica (valores do conversor) 124 dB.

- Interface PSTN; Conector RJ11, perda trans-híbrida >20 dB

- Sistema; Núcleo de áudio Analog Devices ADAU1452 DSP de ponto fixo de 32 bits e 294 MHz, CODECs de áudio Cirrus CS42448 24 bits/192 kHz.

- Conexão LAN RJ45 - 1 Gbit.

- Atraso nominal (entrada analógica para saída analógica) 0,7 ms, entradas/Saídas GPIO 4 GPI/4 GPO em DB9; 4 GPI/2 GPO em Mic2 e Mic3 RJ45; 2 GPO em Out3 e Out4 RJ45; 1 GPI/1 GPO em Telco RJ45.

- Porta de comunicação 2xUSB tipo A, 2xUSB tipo B, 1xLAN, 1xHDMI.

- Temperatura de operação 0°C ÷ 40°C.

- PSU; Tipo fonte de alimentação externa comutada universal de 12 V com conexões XLR de 4 polos - redundante opcional, fonte de energia 90-264 VCA / 50-60 Hz / 120 W

Tipo: AxelTechOxygen 3000 Plus.

Quantidade: 1 uni.

## **Distribuidor de áudio**

Especificações:

- Possui 2 entradas e 8 saídas eletronicamente balanceadas sem o uso de transformadores; Disponibiliza 2 saídas

balanceadas extras (espelho da entrada) para envio do sinal para outro equipamento;Recurso para operação em mono ou estéreo;

VU digital de indicação de nível de entrada;Controle de ganho de entrada independente por canal;Controle de volume de saída independente para as 8 saídas.

- Fonte de alimentação digital, bivolt automática.

- Conectores de entrada e saída de áudio tipo XLR profissional com pinos banhados a ouro;Amplificadores operacionais NE5532 que trabalham com impedâncias de 600 Ohms e mínima distorção;Filtro de RF nas entradas e saídas de áudio para operação em ambientes de alta interferência eletromagnética;Trabalha com níveis de até +24dBu, nível nominal de trabalho: +4dBu;Operação fácil e intuitiva.

Tipo: Biquad Dist28

Quantidade: 1 uni.

### **Microfone:**

Especificações:

- Princípio Acústico: Dinâmico.

- Padrão Polar: Cardioide – Capta o áudio pela frente e pelos lados e rejeita pela parte traseira.

- Faixa de Frequência: 20Hz – 20kHz

- Conexão de Saída: XLR

- Impedância de Saída: 320 ohms

- Sensibilidade: -57.0dB re 1 Volt/Pascal (1.60mV @ 94 dB SPL) +/- 2 dB @ 1kHz

- Phantom Power: não é necessário.

Tipo: Modelo RØDE PODMIC

Quantidade: 5 uni.

### **Suporte para microfone**

Especificações:

- Construído com tubos de alumínio de acabamento anodizado em 2 diferentes cores: preto e prata;Articulações injetadas em poliamida de altíssima resistência mecânica;

Molas e sistema de pressão com cabo de aço montado internamente no produto;Ajuste de pressão das molas para suportar microfones com até 2Kg;3 tamanhos: 11" (30 cm), **15" (40 cm - padrão)** e 19" (50 cm) e 2 nas cores **Preta (padrão)** e prata;Mola, cabo de áudio, cabo de aço escondidos pelos tubos de alumínio e articulações.

- Diferentes possibilidades de montagens e vários ângulos de trabalho;Design diferenciado, projetado em um renomado estúdio profissional de design, desenho fluido, ergonômico e moderno.

-Qualidade superior, peças de altíssima qualidade e durabilidade;Indicador de microfone em funcionamento com luz de led vermelho de alto brilho: tensão admissível de 3.5 a 24V com uma corrente de 40mA.\*<sup>1</sup>

-Futura expansão da linha de acessórios com 100% de compatibilidade.

Tipo: Biquad Nano ARM

Quantidade: 4 unidades de 15" 40cm e uma unidade de 19" 50cm.

### **Bucha para fixação**

Especificações:

-Construção extremamente robusta injetado em Zamak;Pode ser usado em toda linha de produtos TOP ARM e NANO ARM;Exige furação da mesa.

Tipo: Biquad BASE BUSHING

Quantidade: 5 uni.

### **Distribuidor de fones de ouvido**

Especificações:

- Principal em: 2 x XLR, 2 x 1/4 TRS, Servo-balanceada; Impedância: 40 k ohms; equilibrada, 20K ohms; Não balanceado.

- Fones: 6 x 1/4 TRS, stereo.

- Nível de saída máximo: +26 dBm @ 100 & ohm; + 19 dBm @ 8 & ohms.

- Min-impedância: 8 ohms;Distorção (THD): 0,007% Typ. @ + 4 dBu (1kHz, ganho 1).

- Nível de entrada: Variável Saldo ( canal): AUX (à esquerda) / Main (à direita), a variável.

- Saída nível ( canal): Variável

- Voltagem: 100-240V, 50 / 60Hz, consumo de energia: 35W

- Conexão principal: Receptáculo da norma IEC

Tipo: POWERPLAY HA-6000 –Behringer

Quantidade: 1 uni.

### **Fones de ouvido**

Especificações:

- Tamanho do driver (mm): 40
- Sensibilidade (dB SPL/V @ 1 kHz): 112
- Impedância nominal ( $\Omega$ ): 32
- Largura de banda da frequência de áudio (Hz): 16 – 20000
- Potência de entrada máx. (mW): 200
- Comprimento do cabo (m): 3
- Máx. Potência de entrada: 200 mW
- Largura de banda da frequência de áudio: 16 – 20000 Hz

Tipo: AKG K72

Quantidade: 5 uni.

### **Monitor de Modulação FM**

FMA 730 Quantidade: 01 unidade Características: Sintonizador de FM de alta fidelidade e linearidade, analisa e acompanha a qualidade de um sinal de rádio frequência modulada em (FM). Utilizado em emissoras de rádio, laboratórios de eletrônica e em manutenção de transmissores para acompanhamento do sinal no Ar.

Tipo: Teletronix

Quantidade: 1 uni.

### **Monitor de áudio**

Especificações:

- Material do gabinete: MDF.
- Monitor de estúdio “near-field” (campo próximo) de duas vias, bi-amplificado com alto-falante de 5” e tweeter com domo de 1”.
- Shape: Tipo BassReflex.
- Frequência: 54 Hz a 30 KHz.
- Crossover: 2 Khz.
- Potencia: 70 Watts RMS (LF: 45W, HF: 25W).
- Entradas: XLR Balanceado e P10 Balanceado.
- Voltagem 110V, consumo: 45W.

Tipo: Modelo: HS5 Yamaha

Quantidade: 2 uni.

### **Câmeras para estúdio**

Especificações:

- Informações de captura de imagem: Resoluções HDMI: 1080p60/59.94/50/30/29.97/25, 1080i60/59.94/50, 720p60/50/30/29.97/25, 1080i60/59.94/50, 720p60/50
- Sensor SONY 1/2.8 CMOS – Sony IMX327, Pixels 2.07 Megapixels
- Modo de Digitalização Progressivo, Lente 20X, Zoom Optico, 4.42mm(W)~88.5mm(T), F1.8 ~ F2.8, Zoom Digital 16X Ângulo de visão Horizontal 65.1°(W)~2.28°(T) Ângulo de visão Vertical 34.1°(W)~1.28°(T). Modo de Foco Auto, Manual, onePush, Velocidade de Shutter 1/30s ~ 1/10000s Iluminação Mínima 0.5Lux @ (F1.8, AGC ON). Exposição Auto, Manual, Iris Priority, Shutter Priority, Brightness priority White Balance Auto, Manual, Indoor, Outdoor, OnePush, VAR, Auto Tracking Backlight, Compensação Suporta Redução de ruído digital 2D&3D S/N Ratio  $\geq 55$ dB.
- Especificações Pan/Tilt: Ângulo da PAN  $\pm 170^\circ$ , Ângulo de TILT  $-30^\circ \sim +90^\circ$   
Velocidade de PAN  $0.1^\circ \sim 100^\circ/\text{s}$ , Velocidade de TILT  $0.1^\circ \sim 40^\circ/\text{s}$ .
- Preset Positions 9 Preset via controle infra vermelho, 255 presets via controller PTZ ou PC, Preset Accuracy  $0.1^\circ$ , Image Flip, Suporta Image Freeze, Suporta Auto Tracking
- Especificações de USB: Protocolo UVC 1.1~1.5, sistema Operacional Windows 7 (Suporte apenas para UVC1.1), Windows 8 e versão adobe, Mac OS X, Linux 2.4.6 e versão adobe, Android precisa incluir a versão do UVC-Diversos relacionados.
- Compressão de vídeo: YUY2 / H.264 / MJPEG Resolução MJPEG: 3840\*2160, 2560\*1440, 1920\*1080, 1280\*720, 960\*540, 800\*600, 720\*576, 720\*480, 640\*480, 640\*360, 352\*288, 320\*240, YUY2: 1920\*1080, 1280\*720, 960\*540, 800\*600, 720\*576, 720\*480, 640\*480, 640\*360, 352\*288, 320\*240
- Frame Rate 50Hz: 50fps, 60Hz: 30fps~60fps
- UVC PTZ Controle Suporta
- USB Áudio 32K Sampling Rate Suporta UAC2.0
- Especificações da LAN: Protocolo TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, RTMPS, SRT, Onvif, DHCP, VISCA Over IP, NDI@HX2, NDI@HX3, NDI@ Full, FreeD

Compressão de vídeo H.264, H.265 / MJPEG, Codec de Stream FirstStream, SecondStream. Resolução de MainStream 1920×1080, 1920×1080, 1920×1080, 1280×720, 1280×720, 1280×720, 1024×576, 1024×576, 1024×576, 920×540,

920×540, 920×540, 640×480, 640×480, 640×480, 640×360, 640×360, 640×360. Frame Rate 50Hz: 1fps~50fps, 60Hz:1fps~60fps. Resolução de Sub Stream 1280×720, 1024×576, 720×576 e etc. Frame Rate 50Hz: 1fps~50fps, 60Hz:1fps~60fps, Bitrate Controle VBR, CBR, POE+ 802.at/af / POE+.

Especificações de Áudio: Compressão de Áudio AAC, Sampling Rate 96Kbps, 128Kbps, 256Kbps.

- Especificações da Interface: HDMI 1 Line, HDMI2.0, SDI 1 Line, 3G-SDI, USB 1 Line, USB3.0, UVC, Ethernet 1 Line, RJ45 □ 1000M, Áudio 1 x Line In, 3.5mm Jack, 1 x Line Out, 3.5mm Jack, Serial 1 x RS485: 2pin phoenixport, Máxima Distância: 1200m, Protocolo: VISCA / Pelco-D / Pelco-P; 1 x RS232 IN: 8pin Mini DIN, Máxima Distância: 30m, Protocolo: VISCA / Pelco-D / Pelco-P; 1 x RS232 OUT: 8pin Mini DIN, Máxima Distância: 30m, Protocolo: VISCA Apenas.

- Alimentação JEITA DC IN 12V.

Especificações Gerais: Tally Não Suporta, Voltagem DC 12V / PoE+ □ 802.3at □ Corrente 1.5 A □ Max.), Consumo 15W □ Max.).

Tipo: NEOiD PTZ NDI 20X – Gen 2

Quantidade: 3 uni.

### **Controle para câmeras NDI**

Especificações:

- Interface de controle: RJ45, RS232, RS422, RS485, Porta Ethernet, POE
- Protocolos de suporte: VISCA Serial, Pelco-P, Pelco-D, VISCA sobre IP, VISCA TCP, VISCA UDP, ONVIF, NDI
- Interface de atualização: USB Tipo-C
- Botões: Sete botões de controle de atalho da câmera.
- Suporte: configuração de diferentes protocolos para controlar várias câmeras com diferentes protocolos.
- Daisy Chain: Suporta (Máximo de 7 câmeras estão disponíveis)
- Alimentação: Suporta POE (Power Over Eth) e fonte DC 12V
- Tela de exibição: Tela OLED de 3,12", luz azul, 256×64 pixels
- Potência de trabalho: 12V 1A

Tipo: NEOiD PTZ Controller NDI

Quantidade: 1 uni.

### **Nobreak**

Especificações:

- Potência 3200 VA
- Tensão entrada Bivolt automático 115/127/220V~
- Tensão saída 115V~
- Forma de Onda Senoidal pura
- Conexão de saída 10 tomadas NBR 14136 (6 tomadas de 10A + 4 tomadas de 20A)
- Tempo de autonomia (máximo) 2h30 expansível até 15h para computador onboard+ monitor LED 15,6"
- Inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL).
- Proteções para a carga
- Queda de rede (Blackout)
- Ruído de rede elétrica
- Sobre-tensão de rede elétrica
- Subtensão de rede elétrica
- Surtos de tensão na rede
- Correção de variação da rede elétrica por degrau
- Proteções do nobreak
- Sobreaquecimento no transformador e inversor
- Potência excedida

Tipo: Nobreak TsShara Professional Universal 3200va. Bivolt

Quantidade: 1 uni.

### **Para o sistema de transmissão**

#### **Transmissor**

Especificações:

Características Gerais.

- Potência de saída (nominal) 0W-300W a 3000W - Steps de 1W
- Faixa de Frequência 76,1MHz a 87,5MHz (faixa estendida); 87,5MHz a 108,0MHz
- Incremento de frequência 100kHz
- Estabilidade de Frequência < ±200Hz @ 0°C a 70°C

- Referência Externa 10MHz / +10dBm ou TTL - Para uso em transmissão sincronizada
- Atenuação de harmônicos e espúrios < - 80dBc
- Excitador 15W - Transistor de 45W
- Conector de Saída EIA-Flange 7/8
- Impedância de saída 50Ω
- Tipo de Modulação FM Direta
- Capacidade de Modulação ±150kHz
- Tipo de Emissão Monofônica : 180KF3EGN /
- Estereofônica: 256KF8EHF
- Pré-ênfase 75uS (FCC)
- Ruído de Modulação assíncrona
- Min. 55dB abaixo de 100% de modulação AM, com sinal de 400Hz e 75uS de de-ênfase.
- Ruído de Modulação síncrona Min. 53dB abaixo de 100% de modulação AM, com 75uS de de-ênfase, usando filtro passa altas em 400Hz ( desvio de FM de ± 75KHz).
- Nível de ruído da portadora > 60dB com 100% modulação
- Relação de ruído FM Estéreo > 65dB
- Entrada Mono (Opcional) 0dBm / 2,2Vpp - Conector BNC fêmea
- Entrada RDS e MPX 0dBm / 2,2Vpp - Conector BNC fêmea
- Entrada SCA 0dBm / 2,2Vpp - Conector BNC fêmea
- Gerador de Estéreo e Processador de Áudio - Tipo Interno
- Resposta em frequência < 3dB @ 30Hz a 15kHz - Conforme pré-ênfase
- Atenuação do filtro de áudio > 60dB @ 19KHz Pré-ênfase 75uS
- Distorção harmônica total < 0,5% @ 50Hz a 15KHz
- Relação Sinal/Ruído > 70dB @ 30Hz a 15kHz
- Entradas esquerda e direita Balanceadas, 10kΩ//100pF – Conector Canon fêmea CMRR > 70dB
- Controle Automático de Ganho (AGC) Sistema de compressão/expansão realimentado com ataque e relaxamento otimizados internamente
- Faixa de correção de ganho 24dB (± 12dB)
- Processamento nas bandas Filtros lineares e compressor/expansor
- Limitador de pico/Clipper de saída com ajuste e relaxamento otimizados internamente
- Nível de saída de -6dBu a +6dBu com ajuste externo
- Subportadora piloto 19kHz ±1Hz - Nível de -20dBu para nível de saída de 0dBu
- Separação de canais > 60dB
- Supressão da subportadora 38KHz > 60dB
- Display LCD 128x64
- Medidas temperatura, tensão total e individual, corrente total e individual , potências direta e refletida, tensão AC de cada
- Alarmes: potência refletida, sobrecorrente, lock, sobretemperatura, potência baixa
- Proteções Potência refletida, sobrecorrente, sobretemperatura, sobretensão, lock
- Indicador de Modulação digital com retenção de pico, 5% de precisão, entre 5% a 125% de modulação.
- Falta de Lock Reduz a potência de saída para 0W.
- Travamento automático via ALC .
- Programação de frequência Via painel frontal; protegido por senha e jumper interno
- Controle de potencia Travamento automático via ALC .
- Interlock BNC / ativo em curto
- Telemetria Analógica/DB15 - Digital/SNMP
- Características Elétricas
- Rede Elétrica 220 Vac ±10%
- Frequência da Rede 50Hz / 60Hz
- Consumo em operação 100% 4200W
- Fontes de alimentação 2 chaveadas de 50 Vdc @60A
- Fator de potência > 0,97
- Rendimento 71,40%
- Carga Térmica 4100 BTU/h
- Refrigeração dos amplificadores de potência: Forçada a ar
- Tipo: TeletronixEnergy Saving SP3000
- Quantidade: 1 uni.

### Link de transmissão

Especificações:

Características Gerais (Transmissor e Receptor).

- Faixa de frequência 937 - 960MHz, estabilidade de frequência melhor que 0,5% ppm @25°C, desvio de frequência 75kHz para 100% de modulação.
- Ajuste de frequência através do visor LCD e teclas de navegação no painel frontal.
- Ajuste de 937MHz até 960MHz, com passos de 250kHz, 92 canais Impedância entrada e saída de RF 50Ω
- Liga/Desliga: Chave painel traseiro
- Ventilação: Pannel frontal refrigeração- transmissor: Forçada por ventilador

Receptor: Natural

- Distorção harmônica total THD<0,1% de 20Hz a 100kHz
- Temperatura de operação (recomendada / máxima) recomendada até 20°C / Máxima até 40°.
- Tensão de alimentação: 90 - 240 VAC, 50/60Hz
- Dimensões (A x L x P) Transmissor: 44 x 482 x 400mm - Receptor: 44 x 482 x 246mm.
- Consumo máximo: Transmissor 70W, receptor 20W.
- Peso: Transmissor: 3,5 kg, Receptor: 2,0 kg
- Características do Transmissor: Potência de saída 0 - 10W, ajustável no painel frontal, passos de 0,1W supressão de harmônicos e espúrios >-66dB, Ruído da portadora <-63dB a 100% de modulação, Conector de saída de teste: Conector BNC fêmea, 0dBm 50Ω. Entrada de áudio: Conector CANNON, balanceado, 2,2Vpp 10kΩ. Entrada: SCA Conector BNC fêmea, 0dBm 10kΩ no painel traseiro. Entrada MPX: Conector BNC fêmea, 0dBm 10kΩ. Saída de RF: Tipo N fêmea, 50Ω.
- Indicação de entrada de sinal com barra de led's no painel frontal de 5 a 150%, leituras no painel frontal com potência direta e refletida, corrente do módulo de potência, corrente da fonte do sistema, tensão da fonte de +12V, -12V, temperatura do módulo e temperatura máxima. Alarmes indicação no painel frontal: sobretemperatura, falta de lock, potência refletida, sobretensão e subtensão da fonte de 24V, corrente da fonte de 24V, sobretensão e subtensão da fonte de +12V e -12V, corrente da fonte de +12V e -12V.
- Display do painel frontal LCD para monitoramento e ajuste do equipamento com a possibilidade de alteração de senha e relógio interno, com programação de desligamento e religamento com especificação de dia e hora. Idiomas de menu Português, Espanhol e Inglês. Led's indicadores de operação normal e falha, conjunto de led's para indicação de modulação de 5 a 150% com retenção de picos oscilador local sintetizado por PLL e cristal de referência tipo TCXO capacidade de modulação +/-150kHz.
- Impedância de entrada de áudio 10kΩ para as entradas de canal L e R, MPX, SCA e RDS, Nível de entrada 0dBm / 2,2Vpp para 100% de modulação ajuste de níveis de entradas (TRIM) CANNON, RDS, SCA e MPX: - 8a +12dB.
- Características do Receptor: Conectores de saída de programa: CANNON macho e BNC fêmea 0dB Saída RDS: Conector BNC fêmea 0dBm, saída SCA: Conector BNC fêmea 0dBm. Conector três pinos: NF, NA no painel traseiro: 250V, 10A. Ruído da portadora <-63dB a 100% de modulação. Indicação barras de led's com retenção de picos no painel frontal de 5 a 150% LED's indicativos no painel frontal: Operação normal, Transmissor On
- Leituras no painel frontal: Nível de RF, nível de silêncio, tensão de +5V, +12V e -12V.
- Idiomas de menu: Português, Espanhol e Inglês
- Sensibilidade de RF: -105dBm para 12dB de SINAD nível de saída de áudio 0dBm / 2,2Vpp para 100% de modulação. Nível de saída (ajuste painel traseiro chave TRIM). Ajuste de - 8a +12dB nível de saída (ajuste painel traseiro chave TRIM) RDS e SCA: Ajuste de - 8ª
- Tipo: TeletronixSP1095T - SP1095R - Cabo Coaxial montado 20m
- Quantidade: 2unides (referente ao par transmissor - tx e receptor - rx)

### **Antena para link de transmissão**

Especificações:

- Antena tipo Yagi – Uda direcional com elevação de 20° na vertical e 22° na horizontal. Indicada para enlaces em UHF
- Frequência 450,025MHz a 451MHz. Antena totalmente direcional devendo ser instalada na posição vertical ou horizontal.
- Devemos atentar para o fato de ser uma antena de polarização linear e desta forma, a mesma posição que ficar a antena transmissora, deverá ficar também a receptora, ou seja, se a transmissora ficar apontada na posição horizontal com os elementos perpendiculares ao solo, a receptora deverá ficar apontada para ela na mesma posição, caso contrário teremos uma profunda atenuação do enlace devido a diferença de polarização entre a transmissão e a recepção. Por ser uma antena direcional é indicada para o fechamento de enlaces ponto a ponto entre um transmissor específico e um receptor.
- Opera na banda de 450MHz , com perda de retorno superior a 15dB's por toda a faixa a que estiver ajustada. Relação frente/costas de 20 dB's atenua muito a emissão pela parte traseira e seu feixe de 42° de abertura implica em uma transmissão muito direcional, desta forma, na instalação deve-se ter o cuidado de um perfeito apontamento entre a antena transmissora e a receptora. Utilizar de preferência um GPS para apontá-las, uma a outra, afim de ter a maior quantidade de sinal entre as duas no enlace.
- Material: Alumínio (elementos soldados, pintura eletrostática o que permite operação em regiões de alta salinidade.)
- Cabo Coaxial montado 20m.



Tipo: TeletronixAntena Yagui.  
Quantidade: 2 unidades.

### **Processador de áudio:**

Especificações:

#### **SISTEMA.**

- DELAY: O tempo de atraso máximo do sinal nas saídas analógicas e digitais, em relação ao sinal de entrada é menor a 6ms.
- PROCESSAMENTO DIGITAL: DSP: AnalogDevices – ADSP Blackfin BF532 / -Clock: 400MHz / MMAC: 800 / 32 Bits – 4 cartões de DSP em sua placa mãe
- CPU: Processador: NXP- ARM-7 / LPC2387 / Clock: 72MHz / Memória: 64KB de SRAM + 512 KB Flash 32 Bits
- MEMÓRIA DE ARMAZENAMENTO: Tipo Flash com capacidade de 4Mbits
- DISPLAY: Tipo gráfico, monocromático, com fundo azul e escrito em branco e função touchscreen. Resolução: 128 x 64 pixels. Tamanho: 3”
- RESPOSTA EM FREQUÊNCIA: 1Hz a 40KHz @ 0.1 dB (Processamento em modo Bypass – Preset: Proof of Performance)
- RUÍDO: 100dB nas entradas e saídas analógicas / 120dB nas entradas e saídas digitais.
- DISTORÇÃO HARMÔNICA DO SISTEMA:
  - <0.01% @ 20Hz – 1KHz – Referenciado a 100% de modulação;
  - <0.04% @ 1KHz – 15KHz – Referenciado a 100% de modulação;
  - <0.02% – SMPTE IM – Distorção de intermodulação.
- INTERFACE REMOTA COM O COMPUTADOR: Sistema operacional Microsoft Windows 2000 (SP3 or maior), Windows XP, Windows Vista ou Windows 7.
- CONFIGURAÇÃO: Protocolo TCP/IP conectado diretamente por cabo USB ou através de uma conexão Ethernet.
- CONEXÃO USB: Conexão com o PC através de uma porta USB 2.0 / 480Mbps, conector tipo B fêmea.
- CONEXÃO ETHERNET: Conector RJ-45 fêmea, 10-100Mbps, usando cabo CAT5 ou compatível. Velocidade nativa de 100Mbps. Utilizado para conexão remota ao PC através de uma porta de acesso de um switcher de rede.
- ENTRADA DE ÁUDIO ANALÓGICA L/R
- CONFIGURAÇÃO: Possibilidade de configuração: Estéreo / Mono pelo canal esquerdo / Mono pelo canal direito / Mono pela soma de ambos os canais.
- FILTRO: Filtro passa-altas selecionável (OFF/30/40/50/60 Hz) e filtro passa-baixas selecionável (16/25 KHz)
- IMPEDÂNCIA: >10 kΩ
- CONECTORES: Tipo XLR fêmea com supressão de EMI.
- NÍVEL DE ENTRADA NOMINAL: Ajustável via software -10 a +20 dBu.
- CONVERSOR A/D: AD1871 – 24 bits / 96KHz / 256x oversampled com filtro de RFI.
- ENTRADA DE ÁUDIO DIGITAL PADRÃO AES-3
- Mesmas características da entrada de áudio analógica salvo algumas diferenças específicas deste formato de sinal.
- IMPEDÂNCIA: 110Ω balanceado e isolado através de transformador.
- TAXA DE AMOSTRAGEM: 32, 44.1, 48, 88.1 e 96 kHz selecionadas automaticamente.
- CONECTORES: Tipo XLR fêmea com supressão de EMI.
- NÍVEL DE ENTRADA NOMINAL: Ajustável via software -18 dBFS a 0 dBFS
- NÍVEL MÁXIMO DE ENTRADA: 0 Dbfs
- SAÍDA DE ÁUDIO ANALÓGICA (MONITOR)
- CONFIGURAÇÃO: Possibilidade de configuração: Estéreo / Mono pelo canal esquerdo / Mono pelo canal direito / Mono pela soma de ambos os canais.
- MODOS DE OPERAÇÃO: Modo processado com pré-ênfase / Modo processado com pré-ênfase e dê-ênfase para maior controle dos picos de alta frequência / Modo processado sem aplicação de pré-ênfase – Flat / Modo bypass – a saída é ligada diretamente ao sinal de entrada.
- FILTRO: Filtro (FIR) passa-baixas com frequência de corte selecionável (16/25 KHz).
- IMPEDÂNCIA: Impedância de fonte – 50 Ω, eletronicamente balanceada com servo controle. (Impedância de carga mínima aceitável: 600Ω ou maior – balanceada ou desbalanceada).
- NÍVEL DE SAÍDA: Ajustável entre -11 dBu a +18 dBu para 100% de modulação de pico @ carga de 600Ω ou maior.
- RELAÇÃO SINAL x RUÍDO: ≥ 100 dB sem ponderamento (Modo Bypass, 30 Hz – 15 kHz, referenciado a 100% de modulação).
- CROSSTALK: ≤ -85 dB, 30 Hz – 15 kHz.
- DISTORÇÃO HARMÔNICA: ≤ 0.04% THD (Modo Bypass, 30 Hz – 15 kHz)
- CONECTORES: Tipo XLR macho com supressão de EMI.
- CONVERSOR D/A: PCM 1796 – Burr Brown: 24 bits / 96KHz / 256x oversampled com filtro de RFI.
- SAÍDA DE ÁUDIO DIGITAL (MONITOR)
- Mesmas características da saída de áudio analógica salvo algumas diferenças específicas deste formato de sinal.
- IMPEDÂNCIA: 110Ω balanceado e isolado através de transformador.

- NÍVEL DE SAÍDA: Ajustável entre -20 dBFS a 0 dBFS para 100% de modulação de pico.
- RELAÇÃO SINAL x RUÍDO:  $\geq 120$  dB sem ponderamento (Modo Bypass, 30 Hz – 15 kHz, referenciado a 100% de modulação).
- CROSSTALK:  $\leq -120$  dB, 30 Hz – 15 kHz (Modo Stereo)
- DISTORÇÃO HARMÔNICA:  $\leq 0.01\%$  THD (Modo Bypass, 30 Hz – 15 kHz)
- RESOLUÇÃO E TAXA DE AMOSTRAGEM: 24 Bits / 96 KHz

CONECTORES: Tipo XLR macho com supressão de EMI.

- SAÍDA DE ÁUDIO ANALÓGICA (TX)
- Duas saídas com níveis controlados individualmente através de software.
- Saída MPX Balanceada – Eletronicamente balanceada com terra flutuante e buferizada para cargas mínimas de 8 $\Omega$ , pode ser configurada para prover o sinal piloto de 19KHz.
- Saída MPX Desbalanceada – Eletronicamente “buferizada” para suportar cargas com mínimo de 8 $\Omega$ .
- IMPEDÂNCIA DA FONTE: 20 $\Omega$  para a saída balanceada / 10 $\Omega$  para a saída desbalanceada.
- IMPEDÂNCIA DA CARGA:  $\geq 8\Omega$
- NÍVEL MÁXIMO DE SAÍDA: +18 dBu (17.5 Vpp) com resolução de 0.5 dB para impedância mínima 600 $\Omega$ .
- NÍVEL MÍNIMO DE SAÍDA: -12 dBu (0.69 Vpp) com resolução de 0.5 dB para impedância mínima 600 $\Omega$ .
- NÍVEL DE PILOTO: Ajustável de 5% a 15% via software referente a 100% de modulação.
- ESTABILIDADE DO PILOTO: 19 kHz,  $\pm 0.5$  Hz (10 to 40 °C)
- CONVERSOR D/A: PCM 1796 – Burr Brown: 24 bits / 192KHz / 128x oversampled.
- RELAÇÃO SINAL RUÍDO (S/N):  $\geq 85$  dB sem ponderamento (Modo Bypass, com de-ênfase de 75us, 20 Hz – 15 kHz, referenciado a 100% de modulação).
- SEPARAÇÃO DE ESTÉREO:  $\geq 60$  dB, 50 Hz – 15 kHz para 100% modulação = +4dBu de nível de pico de saída (3.5Vpp).
- CROSSTALK LINEAR:  $\leq -80$  dB, medido do mainchannel (canal principal) em relação ao sub-channel (canal modulado em 38KHz) ou vice-versa.(Referenciado a 100% de modulação)
- CROSSTALK NÃO LINEAR:  $\leq -80$  dB, medido do mainchannel (canal principal) em relação ao sub-channel (canal modulado em 38KHz) ou vice-versa. (Referenciado a 100% de modulação)
- DISTORÇÃO HARMÔNICA:  $\leq 0.02\%$  THD (Modo Bypass, com de-ênfase de 75us, 20 Hz – 15 kHz, referenciado a 100% de modulação, sem ponderamento)

SUPRESSÃO DE 38 KHZ:  $\geq 70$  dB (referenciado a 100% de modulação).

- SUPRESSÃO DE 76 KHZ E BANDAS LATERAIS:  $\geq 80$  dB (referenciado a 100% de modulação).
- PROTEÇÃO DE PILOTO:  $\geq 60$  dB relativo a 9% de injeção de piloto,  $\pm 250$ Hz

PROTEÇÃO DE CANAL SECUNDÁRIO (60 – 100 KHz):  $\geq 70$  dB referenciado a 100% de modulação.

- PROTEÇÃO DE 57 kHz (RDS/RBDS):  $\geq 50$  dB realativo a 4% de injeção de sinal secundário,  $\pm 2.0$  kHz

- CONECTORES: Saída Balanceada: Tipo BNC fêmea com supressão de EMI com sinal positivo e negativo. Terra isolado do chassi.

Saída Desbalanceada: Tipo BNC fêmea com supressão de EMI com sinal positivo e terra. Terra do conector comum ao chassi.

Tipo: Biquad DAP4 FM

Quantidade: 1 unidade.

## Gerador de caracteres RDS

Especificações:

### - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Pode ser completamente configurado pelo painel frontal através de um Jog Wheel e display OLED; CPU com DSP de alta tecnologia para prover um sinal de altíssima qualidade e pureza espectral, com velocidade extrema de processamento.

- Compatível com qualquer software de automação existente no mercado; Compatível com qualquer excitador ou gerador de estéreo disponível no mercado. Possui oscilador interno com precisão de  $\pm 2$ Hz e entrada para sincronismo externo; Servidor WEB interno para configuração do equipamento, dispensa instalação de aplicativo para controle; Acesso as configurações do equipamento com diferentes níveis de senha possibilitando alta segurança de operação; Agenda para envio de mensagens em datas e horas pré determinadas; QuickMessages – Página de configuração exclusiva dedicada ao envio de mensagens rápidas aos ouvintes. Permite maior interação entre o operador/locutor e os ouvintes da emissora; Suporta RT+ e tagging de musicas; Relógio interno com opção de atualização automática pela internet.

- Portas Ethernet, USB e RS-232 para comunicação com o PC; Configuração via ASCII, UECP e protocolos de rede; GPIO: 1 entrada e 4 saídas – controle e supervisão remota de equipamentos.

- Fonte automática Bivolt de alta eficiência

- Design moderno e funcional.

### - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- SINAL RDS atende as especificações CENELEC EN50067, NSRC standard e protocolo UECP V6.01

- Modulação: diferencial e bifásico, Modulação em AM com banda lateral dupla e supressão de portadora (DSB-SC)
- Frequência central: 57KHz +/- 6Hz
- Largura de banda: +/- 2.4KHz
- Nível RDS máximo na saída ONLY RDS 0 a 12.5Vpp (+15dBu).
- Nível RDS máximo na saída MPX + RDS 0 a 0.625Vpp (-5dBu) – proporção de 5% do valor da saída ONLY RDS
- Distorção Linear <0.5dB entre a banda lateral superior e banda lateral inferior
- Relação de portadora >80dB
- Supressão de portadora >85dB
- SINCRONIZAÇÃO: Externa, sincronismo com tom de piloto externo – 19KHz +/- 2Hz.
- Interno: Comutação automática para oscilador local interno na falta do sincronismo externo – 19KHz +/-2Hz
- INPUTS: SYNC OR MPX: Conector: BNC desbalanceado

Impedância: >10KΩ nível máximo de entrada MPX para proporção de 5% de injeção de RDS: 12.5Vpp (+15dBu) nível nominal de entrada: 3.5Vpp

- OUTPUTS: MPX + RDS: conector BNC desbalanceado Impedância: <50Ω, sinal MPX espelho da entrada acoplado eletronicamente AC, Resposta de frequência: 0.1Hz a 100KHz @ 0.1dB. Deslocamento de fase: < 1º @ 0.1Hz a 100KHz. Nível de RDS somado ao sinal MPX: ajustado eletronicamente, proporção de 5% referente ao nível nominal na saída ONLY RDS OUT
- ONLY RDS: Conector BNC desbalanceado Impedância: <50Ω, nível de RDS ajustado eletronicamente 0 a 12.5Vpp (+15dBu)
- INTERFACE: GPIO conector DB 15 Macho, 1 Entrada TTL optoacopladas 4 Saídas optoacoplada TTL.

RS-232: Conector DB 9 Macho taxa de transmissão: 1200 a 115200 baud assíncrono.

- Formato: UECP (Universal Encoder Communication Protocol – EBU SPB 490).
- TCP/IP: conector RJ-45 Padrão, tipo: full duplex 10/100 Base-T, formato: TCP / UDP / SNMP / IGMP (multicast).
- USB: Conector USB Tipo B no painel frontal e painel traseiro.
- SERVIÇOS RDS: PS, PI, TP, TA, PTY, PTYN, MS, DI, RT, CT, AF, EON, EWS, ODA, TMC, IH, RP, PIN, SLC, LINKAGE, EPP, ECC, FFG, SPS

-PAINEL FRONTAL: Display com tecnologia OLED resolução: 100 x 16 pixels

- Jog Wheel: tipo rotativo com funções de deslocamento para direita e esquerda através dos menus de navegação e função “Enter” ao ser pressionado.
- DADOS GERAIS: fonte de alimentação full range automática: 90 a 240Vac frequência de operação: 47 a 63Hz consumo máximo: 12VA / 127V – 22VA / 220V

Tipo: BiQuad Acácia RDS  
Quantidade: 1 unidade.

## **Nobreak**

### **Especificações:**

- Nobreak controlado por DSP (Processador Digital de Sinais) Tecnologia online dupla conversão; Correção de fator de potência ativo e unitário para carga linear ou carga não linear; ( isso quer dizer maior confiabilidade e menor consumo de energia )

Forma de onda senoidal pura e com controle digital;

Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento;

Sinalização visual com LCD frontal com todas as informações das condições do equipamento, da bateria, do inversor, do Bypass, do consumo de carga, da temperatura interna e da rede elétrica;

Função TRUE RMS com melhor qualidade na regulação de saída;

Bypass automático e manual;

Distorção harmônica menor que 2% com carga linear;

Baterias seladas tipo VRLA internas de primeira linha e à prova de vazamento;

Recarga automática da bateria mesmo com o nobreak desligado garantindo maior tempo de vida útil;

Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída;

Equalização automática da bateria a cada vez que o equipamento é ligado;

Corrente de carga da bateria com controle digital nos estágios de carga, equalização e flutuação; DC Start - pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada; Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal com alta precisão; Permite ser utilizado com grupo gerador devido à sua ampla faixa de frequência na entrada (47Hz-63Hz); Frequência de saída do nobreak adaptável de acordo com a frequência da rede elétrica; Chave liga/desliga temporizada para evitar desligamento acidental; Ventilador interno controlado de acordo com o consumo de carga e da temperatura do nobreak.

Oito tomadas na saída; Borneiras de entrada e saída; Permite expansão de baterias.

Tensão de entrada e saída nominal 220V; Comunicação serial padrão RS 232 ou USB;

Proteção telefônica padrão Rj11 (opcional); Software de monitoração com medidas da tensão de entrada e saída, tensão das baterias, potência consumida, desligamento remoto e estado geral do nobreak; Monitoração e armazenamento contínuo das medidas de tensão, potência e estado geral com arquivamento e visualização gráfica;

- Interface SNMP opcional, que permite medidas e controle remoto; Update de firmware com PC via interface serial ou

USB.

Distorção Harmônica: Carga linear  $\leq 2\%$  (THD); Fator de Crista: 3:1; Regulação Estática:  $\leq 1\%$ ; Regulação Dinâmica:  $\leq 3\%$ ; Nível de Ruído: Menor que 45dBA (a 1m).

- PROTEÇÕES: Aplicável às áreas de telefonia, informática, áudio e vídeo, ferece proteção: Contra sobrecarga e curto - circuito no inversor; Contra sub tensão e sobre tensão na rede elétrica; Contra descarga profunda de bateria; Desligamento automático por carga mín. de bateria; Contra surtos de tensão; Proteção para fax/fone com conector RJ11 (opcional); Sobrecarga temporizada; Sobre temperatura interna; Desligamento por curto-circuito na saída; Desligamento por temperatura interna; Desligamento contra descarga profunda da bateria; Disjuntor contra operações indevidas para tensão de entrada e saída;

- SINALIZAÇÕES: VISUAL DISPLAY LCD com presença /Ausência de rede; Ausência ou carga mínima na saída do Nobreak; Condição da carga da bateria e indicação de necessidade de troca de bateria; Potência excessiva na saída do Nobreak; Potência ativa, potência aparente, potência de pico e fator de potência da carga;

- Desligamento por sobretensão e sub tensão na saída; Frequência de saída; Sobrecarga ou curto-circuito na saída; Indicação de velocidade do ventilador; Indicação do N° de série do Nobreak e versão do firmware; Estado da comunicação; Medidas de tensão de entrada e saída; Temperatura e proteção por sobre temperatura.

- AUDITIVAS: Bip intermitente para indicar potência excessiva na saída do Nobreak; AUTONOMIA TÍPICA

- MEIA CARGA: 15 minutos, autonomia e capacidade de alimentação do Nobreak podem variar significativamente dependendo das configurações do micro e consumo das cargas, bem como condições de uso e do tempo de vida da bateria, do número de ciclos de carga e da temperatura ambiente.

DADOS TÉCNICOS: Tensão de entrada nominal: 220V, frequência de entrada: 47Hz - 63Hz, sub tensão: 165V, sobretensão: 256V.

Saída: Rendimento a plena carga em bateria:  $\geq 90\%$  (pela bateria), frequência de saída em modo inversor: 50Hz/60Hz adaptável, potência de saída nominal contínua: 8000VA / 6400W.

- Tempo de acionamento do inversor:  $< 0$  Potência de pico nominal: 6600

- Forma de onda em modo inversor: Senoidal, tensão de saída nominal: Bivolt Seleção Interna, rendimento a plena carga em rede:  $\geq 90\%$  Dupla Conversão, faixa de saída em modo inversor: 220V  $\pm 1\%$

BATERIA: Vida útil da bateria: Entre 2 e 5 anos, conforme número de ciclos de descarga e da temperatura ambiente.

Tensão de operação 192VDC, Quantidade: 16 x 9Ah/12V, tipo de bateria - Selada VRLA, tempo de recarga de bateria: 10h após 90% descarregada.

Tipo: NHS LASerOnLine 8000VA -220v

Quantidade: 1 uni.

## Equipamentos para Transmissão Móvel:

### Notebook :

Especificações:

**Processador:** Tipo equivalente ao Core i7 de 13ª geração, com no mínimo 14 núcleos (6 de desempenho até 4,9 GHz e 8 de eficiência até 3,6 GHz)

**Sistema Operacional:** Linux

**Placa de Vídeo (GPU):** Dedicada, com no mínimo 6 GB de memória GDDR6

**Memória RAM:** 16 GB DDR5, frequência mínima de 4.800 MHz (2 módulos de 8 GB)

**Armazenamento:** SSD de, no mínimo, 512 GB PCIe NVMe Gen4

**Tela:** 15,6" Full HD (1920 x 1080), antirreflexo, 100% sRGB, brilho mínimo de 300 nits, taxa de atualização de 144 Hz

**Câmera:** Resolução mínima Full HD 1080p, com microfone duplo e obturador de privacidade

**Bateria:** Mínimo de 4 células, capacidade mínima de 60 Wh

**Fonte de Alimentação:** Potência mínima de 170 W

**Teclado:** Retroiluminado, padrão ABNT2 – Português (BR)

**Conectividade:** Wi-Fi 6 e Bluetooth 5.1 ou superior

Quantidade: 1 uni.

### Interface de Áudio

Especificações:

- **Tipo:** Interface de áudio USB/MIDI

**Compatibilidade:** Computadores e dispositivos com suporte a USB MIDI

**Conectividade:** USB

**Número de Canais:** Mínimo de 4 entradas e 4 saídas independentes

**Conversão:** Resolução mínima de 24 bits

**Pré-amplificador:** Integrado, de alta qualidade e baixo ruído

**Construção:** Estrutura robusta, com acabamento resistente e de alta durabilidade

**Peso:** Aproximadamente 1,2 kg (ou equivalente)

**Acessórios:** Cabo USB e manual de usuário

Quantidade: 4 uni.

#### **Microfone com Fios**

Especificações:

**Tipo:** Microfone com fio dinâmico

**Padrão polar:** Cardioide

**Resposta de frequência:** Ampla, adequada para captação vocal e instrumental

**Conectividade:** Cabo com conector tipo XLR (ou P10, equivalente)

**Acessórios:** Cachimbo (suporte de fixação) incluso

**Construção:** Corpo metálico resistente, com grade de proteção em aço

**Aplicação:** Uso em estúdios, palcos, eventos e sistemas de som em geral

**Comprimento do cabo:** Mínimo de 3 metros (ou equivalente)

Quantidade: 4 uni.

#### **Placas de Captura de vídeo**

**Tipo:** Placa de som externa (interface de áudio)

**Conectividade:** USB, padrão *plug and play*

**Compatibilidade:** Computadores e notebooks com sistemas operacionais Windows, Linux ou equivalentes

**Entradas e Saídas:**

Quantidade: 4 unidades

#### **Tripé com com cabeça Hidraulica**

Especificações:

- **Tipo:** Tripé profissional com cabeça hidráulica para câmeras e filmadoras

**Altura máxima:** Mínimo de 1,80 m (180 cm)

**Altura mínima:** Aproximadamente 70 cm (ou equivalente)

**Capacidade de carga:** Suporta, no mínimo, 3 kg

**Cabeça:** Hidráulica, com movimentação fluida horizontal e vertical (pan e tilt)

**Fixação:** Parafuso padrão universal de 1/4" (compatível com câmeras, filmadoras e suportes de celular)

**Material:** Estrutura em alumínio resistente, leve e de alta durabilidade

**Pés:** Antiderrapantes e ajustáveis, com travas de segurança

**Nível bolha:** Integrado (para nivelamento preciso)

**Acessórios:** Bolsa de transporte

**Peso:** Aproximadamente 1,5 kg

Quantidade: 2 uni.

#### **Cabo de Microfone Balanceado – Aplicação em Rádio FM Cultura**

Cabo de áudio **balanceado**, próprio para microfone profissional, composto por **2 (dois) condutores internos em cobre de alta pureza (OFC ou equivalente)** e **blindagem em malha de cobre**, garantindo elevada rejeição a interferências eletromagnéticas e de radiofrequência. Bitola mínima **22 AWG**. Revestimento externo em **PVC flexível e resistente**, adequado para uso contínuo em estúdio. Conectores padrão **XLR (Canon) de 3 pinos**, metálicos, com travamento e alívio de tensão. Capacitância máxima **80 pF/m**, faixa de frequência mínima **20 Hz a 20 kHz**, compatível com **phantom power (48V)**. Indicado para operação profissional contínua (24h/dia).

Quantidade: 4 uni.

#### **Cabo HDMI**

Especificações:

**Tipo:** Cabo HDMI (High Definition Multimedia Interface)

**Versão:** Padrão HDMI 2.0 ou superior

**Comprimentos:**

· 10 (dez) metros

· 30 (trinta) metros

**Resolução suportada:** Até 4K (3840 × 2160p) a 60 Hz

**Compatibilidade:** Compatível com televisores, monitores, projetores, câmeras, filmadoras e equipamentos de áudio e vídeo com interface HDMI

**Conectores:** Tipo A (macho / macho), banhados a ouro ou com tratamento anticorrosivo

**Blindagem:** Tripla blindagem (malha e folha de alumínio) para redução de interferências

**Material do cabo:** Revestimento em PVC flexível e resistente

**Padrão de transmissão:** Suporte a áudio digital multicanal e vídeo de alta definição

Quantidade: 2 uni.

## **Espuma Acústica**

### **Características do produto**

Marca: Impaktcom

Modelo: Espuma Acústica 50X50X5Cm

Densidade: 23 kg/m<sup>3</sup>

Material: Espuma

Forma da espuma acústica: Liso

Funções

Isolante

Coefficiente de redução sonora: 60 %

Com retardante de chama: Sim

Com adesivo: Não

### **Dimensões**

Largura: 50 cm

Comprimento: 50 cm

Espessura: 5 cm

Quantidade: 220 unid.

## **CELULAR COM CHIP**

Detalhes técnicos

Sistema operacional Android 14

Capacidade de armazenamento da memória 512 GB

Tamanho da memória RAM instalada 12 GB

Capacidade de armazenamento digital 12 GB

Certificação ANATEL: 095732400953/ Model:SM-S938B/DS

Pilha(s) ou bateria(s): 1 LR44 baterias necessárias. (inclusas)

Tecnologia de conexão Bluetooth, USB, Wi-fi

Características especiais Carregamento sem fio, Dual SIM, GPS integrado, Suporte de carregamento rápido

Tamanho de tela vertical 6,9 Polegadas

Resolução 3120x1440 Pixels

Outros recursos de exibição Wireless

Resolução (3120 x 1440) QHD+

Outros recursos da câmera Frontal, Traseira

Formato Tela Infinita

Classificação de potência da bateria ou pilha 5000.0

Componentes inclusos Adaptador de alimentação, Cabo USB, Ejetor da bandeja SIM

Número de unidades 1

Fonte de alimentação Alimentado por pilha

Peso do produto 230 g

Dimensões do produto 16,28 x 7,76 x 0,87 cm; 230 g

Quantidade: 01 unid.

### **ATENÇÃO: Sobre a Instalação e certificação de pleno funcionamento dos equipamentos adquiridos:**

É de responsabilidade de cada vencedor entregar o(s) equipamento(s) ofertado(s), devidamente instalado(s) e seu pleno funcionamento comprovado por teste oficial, dentro das instalações da **Rádio FM Cultura na sua sede e setor de antena transmissora, ambos**, no Município de **Teresina/PI**, devendo apresentar **padrão profissional, confiabilidade, robustez e desempenho compatíveis com operação contínua**, em regime de **24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana**, conforme a necessidade operacional da **Rádio FM Cultura**.

Os serviços deverão assegurar **pleno funcionamento integrado do sistema**, contemplando estúdio de rádio, sala técnica, transmissão e monitoramento, observando as seguintes condições mínimas:

Instalação física dos equipamentos em racks, bancadas, suportes e estruturas adequadas, conforme especificações dos fabricantes;

Interligação elétrica, lógica, de áudio, vídeo e RF, incluindo uso de cabos apropriados (microfone balanceado, HDMI, áudio e dados), conectores compatíveis e fixações seguras;

Configuração e ajuste de mesa de som, processadores de áudio, transmissores, links de transmissão, monitores de áudio, interfaces, câmeras e demais equipamentos ativos;

Adequação do sistema para operação contínua em regime **24 horas por dia, 7 dias por semana**;

Testes funcionais completos de áudio, vídeo, transmissão e recepção, com verificação de níveis, qualidade sonora, estabilidade do sinal e sincronismo;

Compatibilidade entre todos os equipamentos instalados, incluindo alimentação elétrica, nobreak e sistemas auxiliares;

Observância às normas técnicas aplicáveis à radiodifusão sonora em FM, segurança elétrica e boas práticas de instalação;

Entrega do sistema em pleno funcionamento, apto à operação regular da emissora.

Os serviços deverão ser executados por **profissionais qualificados**, utilizando materiais novos, adequados e compatíveis, sendo vedadas improvisações ou soluções que comprometam a confiabilidade, a durabilidade e a qualidade técnica do sistema.

### **Dos Equipamentos**

Os equipamentos serão **novos**, de **primeiro uso**, originais de fábrica;

Possuir **compatibilidade técnica e operacional** entre si;

Suportar **uso contínuo e prolongado**, com estabilidade operacional e baixo índice de falhas;

Atender às **normas técnicas e de segurança vigentes**;

Garantir **qualidade de áudio e vídeo**, integridade do sinal e confiabilidade na transmissão;

Ser adequados a **ambientes de estúdio, transmissão e operação técnica profissional**.

O fabricante deverá se responsabilizar pelo perfeito estado de uso de seu equipamento **pelo período da garantia**, oferecendo assistência técnica oficial no município de Teresina, em regime 24/7, sendo atendimento normal quando em caráter PREVENTIVO, e quando tratar-se de caráter CORRETIVO EMERGENCIAL, deverá atender em no máximo, 1 hora (se EM horário comercial); e, fora DO HORARIO COMERCIAL, em no máximo 2 horas.

### **Item 30: Instalação de Equipamentos – Rádio FM Cultura**

#### **Da Assistência Técnica preventiva e corretiva após a garantia dos mesmos:**

A assistência técnica a ser contratada para atender a manutenção preventiva e corretiva de todos os aparelhos, deve ter, OBRIGATORIAMENTE, sede em Teresina, e preferencialmente ser autorizada pelos respectivos fabricantes.

Deve atender demandas de emergência corretivas 24/7 com resposta em menos de 1 hora em horário comercial e 2 horas em horário extra.

Quantidade : 01 unid.

#### **1.2. Da Classificação dos Serviços Comuns**

1.2.1. O objeto dessa contratação é classificado como serviço comum, pois possui especificação usual de mercado e padrão de qualidade definidos em edital, conforme estabelece o inciso XIII do art. 6º da Lei n.º 14.133, de 2021, não se enquadrando como sendo bem de luxo, conforme o decreto Municipal nº 24.007, de 24 de abril de 2023.

#### **1.3. Da Vigência e da Prorrogação da Contratação**

O prazo de vigência da contratação é de 01 (um) ano, contados da assinatura do contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.3.1. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.

#### **1.4. Do Tratamento Diferenciado Conferido à ME/EPP/MEI em Contratações e Licitações Públicas**

1.4.1.A Administração deverá realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens de contratação cujo valor estimado seja de **até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais)**, conforme art. 48, I da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

1.4.2. O benefício trazido pela Lei Complementar nº123/2006, alterada pela Lei Complementar nº147/2014, é aplicável a qualquer modalidade de licitação, cabendo ao licitante o ônus da prova da regularidade fiscal ao ser beneficiado pelo tratamento diferenciado e favorecido.

1.4.3. À Administração Pública cabe somente assegurar o tratamento diferenciado e favorecido para as empresas enquadradas que comprovem tal situação.

1.4.4. Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal;

1.4.5. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação deverá ocorrer pelo menor preço;

1.4.6. Será dada a prioridade de aquisição aos serviços das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, § 4º do Decreto n. 8.538, de 2015.

1.4.7. O vencedor da cota reservada poderá apresentar valor diferente da cota principal desde que seja vantajoso para a Administração Pública e que não ultrapasse o preço de referência (valor médio unitário) da pesquisa de preços, consoante art.10, inciso I do Decreto Federal nº 8.538/2015.

1.4.8. É vedada a aplicação dos art s. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, no caso de licitação para contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, conforme Art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021;

1.4.9. Os benefícios aos quais se refere o caput do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021, não serão estendidos a microempresas e empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, tenham celebrado contratos com a Administração Pública, cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo o licitante declarar a observância desse limite em campo próprio do Sistema Compras.Gov.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

2.1. Esta contratação e seus quantitativos dispõem da seguinte fundamentação legal e técnica :Fundamentação Legal

2.1.1. Esta contratação e seus quantitativos dispõem de fundamentação legal e técnica conforme definido no item 5 do estudo técnico preliminar - ETP, apêndice deste Termo de Referência.

2.1.2. A Administração Municipal não possui Plano de Contratações Anual para o exercício corrente.

## **3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO**

3.1. A descrição da solução como um todo está detalhada em tópico específico dos estudos técnicos preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

## **4. PARCELAMENTO DO OBJETO**

**4.1.** O objeto será adquirido por item, conforme especificações da planilha constante do item 1 deste Termo de referência

## **5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

### **5.1. Sustentabilidade**

5.1.1. Deverão ser observados os critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devendo serem atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Plano de Logística Sustentável do órgão/entidade:



5.1.1.1. Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT sobre resíduos sólidos;

5.1.1.2. Acondicionar os produtos, preferencialmente, em embalagem individual adequada, que utilize materiais recicláveis, de forma a proporcionar a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

5.1.1.3 observar os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares

**5.2.** A empresa deverá observar integralmente o estabelecido na **Lei nº 14.133/2021** (Nova Lei de Licitações e Contratos), bem como normas complementares da ANATEL e demais regulamentos aplicáveis.

**5.3.** A empresa fornecedora será responsável pela **substituição ou troca de equipamentos** que apresentem defeitos, estejam danificados ou não atendam às especificações constantes deste Termo de Referência, sem ônus adicional para a contratante.

**5.4.** Todos os equipamentos entregues deverão ser **novos, de primeiro uso, de linha atual de produção** e possuir garantia mínima de **12 (doze) meses**, a contar do recebimento definitivo.

**5.5.** Os equipamentos deverão possuir **características técnicas e funcionais compatíveis** com a operação contínua de uma emissora FM, atendendo de forma completa e adequada às necessidades do serviço público prestado pela Rádio FM Cultura.

**5.6.** A contratação deverá contemplar, além do fornecimento dos equipamentos, os **serviços de instalação, configuração e testes de funcionamento**, bem como treinamento básico da equipe técnica da emissora, quando necessário.

**5.7.** As despesas relativas a tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, transporte, seguro e demais custos decorrentes do fornecimento, instalação ou substituição dos equipamentos serão de **responsabilidade exclusiva da contratada**, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

#### **5.8. Critérios e práticas de sustentabilidade:**

**5.8.1.** Na fase de produção, deverão ser observados princípios de sustentabilidade, preferindo-se equipamentos com **eficiência energética, baixo consumo e maior durabilidade**, além de práticas produtivas que evitem o uso de trabalho escravo ou infantil.

**5.8.2.** Na distribuição, sempre que possível, deverão ser utilizadas **embalagens compactas, recicláveis e passíveis de logística reversa**.

**5.8.3.** Na destinação final, deverá ser assegurada a possibilidade de **reuso, reciclagem ou remanufatura** dos equipamentos e materiais utilizados.

#### **5.9. Da Participação de Consórcios**

**5.9.1.** A vedação à participação de consórcios se justifica, considerando que o objeto em questão — aquisição de equipamentos de radiodifusão (estúdio, transmissão e periféricos) — é classificado como de **fornecimento comum**, plenamente pertinente e compatível com a atuação de empresas do setor, que isoladamente possuem capacidade técnica e operacional para atender às exigências do certame. Dessa forma, a ausência de consórcios não trará prejuízos à competitividade da licitação.

**5.9.2.** Ressalta-se que a formação de consórcios é, em regra, admitida em casos de **alta complexidade técnica ou elevado vulto econômico**, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de cumprir os requisitos de habilitação. Esse não é o caso em questão.

**5.9.3.** Ademais, a admissão de consórcios em objeto de **média complexidade e valor econômico limitado** poderia configurar afronta ao princípio da competitividade, uma vez que permitiria a associação de empresas concorrentes que, de outra forma, poderiam disputar entre si, reduzindo a vantagem buscada pela Administração.

#### **5.10. Da Participação De Cooperativas**

**5.10.1.** Será permitida a participação de cooperativas.

#### **5.11 Da Subcontratação**

**5.11.1.** Não será admitida a subcontratação do objeto contratual

## **6.1.Da Participação de Cooperativas**

6.1.1.Será permitida a participação de profissionais sob a forma de Cooperativa de acordo com a previsão do Art.16, incisos I a IV da lei 14.133/2021, desde que atendam os pré-requisitos das Leis 5.764, de 16/12/71, 12.690 de 19/06/2012 e Lei Complementar 130, de 17/04/2009.

6.1.2.No presente Termo de Referência, a escolha da Administração pela vedação à participação de cooperativas se dá em razão das possíveis implicações que a não existência de vínculo de subordinação entre cooperados e cooperativa traria ao longo da execução contratual, causando prejuízos à Administração e aos serviços. Por exemplo, não seria possível exigir que a cooperativa determinasse a imediata substituição de condutor cooperado que viesse a apresentar conduta imprópria, ou viesse a prestar os serviços em desacordo com o determinado no presente Termo de Referência e Contrato. De tal sorte, justifica-se a vedação à participação de cooperativas no certame pretendido.

## **6.2. Da Subcontratação**

6.2.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

## **7.GARANTIA DA CONTRATAÇÃO**

7.1.Considerando a natureza do objeto (fornecimento de equipamentos de radiodifusão) e o valor estimado da contratação, optou-se pela **garantia contratual**, em razão da inexistência de riscos relevantes à Administração durante a execução.

**7.1.2.** Ressalta-se, contudo, que os equipamentos deverão possuir **garantia de fábrica mínima de 12 (doze) meses**, devendo a contratada responsabilizar-se pela substituição ou reparo, caso seja constatado defeito de fabricação ou incompatibilidade com as especificações técnicas deste Termo de Referência.

## **8.MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

### **8.1. Condições de Entrega**

8.1.1. A entrega do objeto será feita nos endereços da Rádio FM Cultura: o transmissor deverá ser entregue e instalado na Rua Zito Batista, Nº 450 - Bairro Monte Castelo. os demais equipamentos deverão ser entregues e instalados na rua Firmino Pires nº 379, centro – Sul, Edifício Saraiva Center, sala nº 327, conforme a necessidade da Contratante e mediante AGENDAMENTO PRÉVIO, por meio dos telefones indicados no ato da assinatura do contrato, das 07:30 às 13:30 horas (horários de funcionamento), em dias úteis, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do envio, pela Contratante à Contratada, da Nota de Empenho, sem nenhuma despesa adicional além do valor adjudicado constante da Proposta e do contrato devidamente assinado.

8.1.1.1. O objeto deverá ser entregue em sua embalagem original contendo as indicações de marca, fabricante/produtor, procedência e manual de uso e garantia.

8.1.1.2. Os produtos em desacordo com a Proposta da Contratada serão rejeitados pela Contratante, obrigando-se o fornecedor a repor no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis da comunicação pela Contratante

8.1.1.3. Todas as despesas necessárias à substituição ou à reposição de material porventura entregue em desacordo correrão por conta da CONTRATADA.

- 8.1.1.4. A CONTRATADA deverá emitir guias de remessas informatizadas, sem rasuras, contendo os seguintes itens:
- nome da CONTRATANTE, endereço completo, equipamento/material que está sendo entregue, unidade e quantidade. Deverá conter, também, data e assinatura do recebedor com carimbo e assinatura do prestador do serviço.
- 8.1.1.5. A CONTRATANTE emitirá NOTA DE EMPENHO, na qual serão explicitados o nº do contrato a ela vinculado, o valor e o quantitativo do item licitado.
- 8.1.1.6. Os técnicos ou empregados da Contratada deverão se apresentar nas dependências dos locais de entrega devidamente identificados com uniforme e/ou crachás, desde que nos crachás contenham identificação da empresa e do funcionário, bem como fica proibido que seu pessoal fique circulando por áreas dos edifícios que não imediatas ao trabalho.
- 8.1.1.7. Os equipamentos entregues deverão estar acondicionados de forma adequada à sua conservação, em embalagens de fábrica, lacrados pelo fabricante e transportados em veículos em perfeitas condições técnicas e sanitárias.
- 8.1.1.8. Para os itens com necessidade de controle de prazo de validade, a validade mínima na data da entrega não poderá ser inferior a 10 (dez) meses, contados da data de entrega do produto pelo fornecedor. do prazo total recomendado pelo fabricante.

## **1.MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

9.1.O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº14.133, de 2021 e do Decreto Municipal nº 22.166, de 24 de fevereiro de 2022, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

9.2.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.

9.3.As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

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

9.5.Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, 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.

9.6.No ato da assinatura do contrato, as partes estabelecerão mecanismos formais de comunicação, devendo a CONTRATADA indicar colaborador, contato telefônico (WhatsApp) e e-mail para recebimento de pedidos e interação com gestores e fiscais de contrato.

9.7. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos

9.8. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

9.9. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados

9.10. . Identificada qualquer inexactidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a

correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

9.11. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

9.12. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da Rádio FM Cultura de Teresina.

9.13. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

9.14. . O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior aquelas que ultrapassem a sua competência

9.15. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

9.16. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

9.17. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

9.18. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

9.19.1. No ato da entrega dos equipamentos, conferir a validade dos produtos, a sua aparência, o estado das embalagens e demais características constantes da descrição do objeto;

## **10.OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

### **10.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

10.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o Edital e seus anexos;

10.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

10.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

10.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

10.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);

10.1.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Edital e seus anexos;

10.1.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Termo de Referência;

10.1.8. Adotar as medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações por parte do Contratado, inclusive com a abertura do devido processo administrativo com fins de apuração;

10.1.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do Edital e seus anexos, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

10.1.9.1. A administração terá o prazo de 10 (dez) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

10.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, compreendidos os casos de reajuste, repactuação e de reequilíbrio em sentido estrito, feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta)

dias.

10.1.11. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de Descumprimento de cláusulas contratuais.

10.1.12. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## 1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.2.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes **do Edital e de seus anexos**, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita

execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

10.2.1.1. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

10.2.1.2. Comunicar ao contratante, com pelo menos (05) dias que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

10.2.1.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

10.2.1.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

10.2.1.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou a terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

10.2.1.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Registro Cadastral, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 2) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal, Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 3) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 4) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

10.2.1.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

10.2.1.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

10.2.1.9. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

10.2.1.10. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

10.2.1.11. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021);

10.2.1.12. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021);

0.2.1.13. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

10.2.1.14. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art.124,II,d,da Lei nº 14.133, de 2021.

10.2.1.15. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

10.2.1.16. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas do contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

10.2.1.17. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução do **Edital e seus anexos**;

10.2.1.18. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

10.2.1.19. Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

10.2.1.20. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos Em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

10.2.1.21. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

10.2.1.22. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is) ... (inserir endereço(s)).

10.2.1.22.1 O técnico deverá se deslocar ao local onde se encontra o equipamento, em nenhuma hipótese envia-lo a distância .

10.2.1.23. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

10.2.1.24. Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.

10.2.1.24.1 Considerando que o projeto contratado se refere a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos a que se refere o subitem acima inclui o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra.

## 11. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

### Recebimento do Objeto

11.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade

com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta..

11.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo serem substituídos no prazo de 02 (dois) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

11.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e

consequente aceitação mediante termo detalhado.

11.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de dez.(10) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. ([Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.5. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

11.6. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico (art. 17, I do Decreto Municipal nº 22.166/2022).

11.7. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências trabalhistas, sociais e previdenciárias decorrentes da execução do contrato (art. 15, caput do Decreto Municipal nº 22.166/2022).

11.8. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico.

11.9. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

11.9.1. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

11.9.2. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos, nos equipamentos, cabendo à fiscalização não atestar até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

11.9.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas [todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório](#). ([Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021](#))

11.9.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

11.9.5. Os equipamentos poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

11.10. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

11.11. Os equipamentos serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (10) dias, contados do recebimento provisório, pelo gestor do contrato, que pode ser servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

11.11.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 17, II do Decreto Municipal nº 22.166/2022).

11.11.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.

11.11.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

11.11.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

11.11.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

11.12. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

11.13. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

11.14. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei e pelo contrato.

## **Liquidação**

11.15. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 30 dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

11.16. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) A data da emissão;
- b) Os dados do contrato e do órgão contratante;
- c) O período respectivo de execução do contrato;
- d) O valor a pagar; e
- e) Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

11.17. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

11.18. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SISTEMA DE REGISTRO CADASTRAL ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

11.19. A Administração deverá realizar consulta ao SISTEMA DE REGISTRO CADASTRAL para:

- a) Verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

11.20. Constatando-se, junto ao SISTEMA DE REGISTRO CADASTRAL, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

11.21. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

11.22. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

11.23. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SISTEMA DE REGISTRO CADASTRAL.



## Pagamento

11.24. O pagamento será realizado em até 30 dias corridos, contados da data final do período de adimplemento a que se referir, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente, indicado pelo contratado.

11.25. Para efeito de pagamento, a Contratada deverá apresentar à CONTRATANTE solicitação de pagamento, devidamente protocolada, acompanhada dos documentos abaixo relacionados:

11.25.1. Cópia legível do empenho;

11.25.2. Nota fiscal ou nota fiscal-fatura, devidamente atestada, encaminhada pelo responsável pelo Recebimento do produto ou serviço à CONTRATANTE, sanadas as irregularidades constatadas.

11.25.3. Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado.

11.25.4. Certidões de Regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal.

11.25.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

11.25.6. Cópias do Contrato e Aditivos (quando houver).

11.26. Para início do procedimento de pagamento pela Administração, é imprescindível à Contratada a abertura de Processo Administrativo de Pagamento, a ser realizada por meio de processo eletrônico através do Sistema Eletrônico Informações – SEI. Para tanto, necessário o cadastro de usuário das empresas/fornecedores responsáveis pela solicitação de pagamento no site <https://prodater.pmt.pi.gov.br/processoeletronico>, sob orientação e acompanhamento da PRODATER, pelo número 3215-7592, e-mail: [processoeletronico@pmt.pi.gov.br](mailto:processoeletronico@pmt.pi.gov.br);

11.27. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente na nota fiscal apresentada e depois de verificada a regularidade fiscal do contratado.

11.28. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, a Contratada será notificada para que providencie as medidas saneadoras.

11.29. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

11.30. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

11.31. Constatando-se situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

11.32. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

11.33. Persistindo a irregularidade, a Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

11.34. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação.

11.35. Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante, não será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente.

11.36. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

11.37. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

11.38. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

EM=Encargos moratórios;

N=Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela a ser paga.

I=Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

I=(TX)	I=(6/100) 365	I=0,00016438 TX=Percentual da taxa anual=6%.
--------	------------------	---

11.39. A presente contratação não permite a antecipação de pagamento, conforme as regras previstas no presente tópico.

## 12. DO REAJUSTE DE PREÇOS E DO REEQUILÍBRIO FINANCEIRO

12.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 09/12/2025.

12.2 Após o interregno de um ano, a pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice (*IPCA -IBGE*), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$R = V(I - I^0) / I^0$ , onde:

R=Valor do reajuste procurado;

V=Valor contratual a ser reajustado;

$I^0$ =índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I=Índice relativo ao mês do reajustamento;

13.1 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

13.2 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

13.3 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

13.4 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

13.5 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

13.6 O reajuste será realizado por apostilamento.

13.7 Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nos casos previstos em regulamento.

## 14. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1 Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter proposta, salvo em decorrência de fatos supervenientes devidamente justificados;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- h) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- l) praticar atos lesivos previstos no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

14.2 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- ii. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c”, “d”, “e”, “f” e “g” do subitem acima deste Termo de Referência, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “h”, “i”, “j”, “k” e “l” do subitem acima deste Termo de Referência, bem como nas alíneas “b”, “c”, “d”, “e”, “f” e “g”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

**1. Multa:**

- 1. Moratória de 1 % (por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;
- 2. moratória de 0,1 % (por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2. % (por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
- i. O atraso superior a 30 dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.
- 3. compensatória de 10 % (por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.

14.3. A aplicação das sanções previstas no Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

14.4. Todas as sanções previstas no Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)). Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

14.4.1. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

14.4.2. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

14.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para

licitar ou contratar.

14.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art.156,§1º,daLei nº14.133,de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que de la provier em para o Contratante;
- e) a implantação ou oaperfeiçoamentodeprogramadeintegridade,conformenormaseorientaçõesdos órgãos de controle.

14.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

14.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos no Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

14.9. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

14.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

14.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão de correntes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma de regulamento.

## 15. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS, ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

15.1. O Contrato poderá ser alterado em qualquer das hipóteses previstas nos artigos 124 e 125 da Lei nº 14.133, de 2021.

15.1.1. Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 da Lei n.º 14.133, de 2021, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas compras.

15.2. É admissível a continuidade do contrato administrativo quando houver fusão, cisão ou incorporação do Contratado com outra pessoa jurídica, desde que:

- a) sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;
- b) sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; e
- c) não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

15.3. As alterações previstas nesta cláusula serão formalizadas por termo aditivo ao contrato.

## 16. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

### Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

16.1. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

16.1.1. Valor Global: **R\$** R\$ 348.139,12 ( trezentos e quarenta e oito mil, cento e trinta e nove reais e doze centavos )

16.1.2. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao Termo de Referência no item 1.

16.2. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, conforme

definido no edital, para a **aquisição de equipamentos da Rádio FM Cultura**.

16.3. É permitido o registro de mais de um fornecedor ou prestador de serviço, desde que aceitem cotar o objeto em preço igual ao do licitante vencedor, assegurada a preferência de contratação de acordo com a ordem de classificação.

16.4. A proposta deverá conter:

16.4.1. Nome da proponente, endereço completo, números do CNPJ e da Inscrição Estadual ou no Distrito Federal;

16.4.2. Preço unitário e total do(s) item(s), devendo estarem inclusos nos preços ofertados todos os tributos, embalagens, encargos sociais, frete, seguro e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação (Havendo divergência entre os preços unitários e total, prevalecerá o primeiro e, se a divergência for entre o valor em algarismo e por extenso, prevalecerá o valor por extenso).

16.4.3. A proposta deverá conter correio eletrônico (e-mail) e número de telefone válidos para eventuais comunicações, inclusive notificações.

16.5. Critérios de Aceitação da Proposta:

16.5.1. As propostas deverão ter validade não inferior a 90 (noventa) dias, contados da data de sua entrega e serão selecionadas pelo critério MENOR PREÇO.

16.5.2. As proponentes deverão apresentar propostas em consonância com as especificações técnicas do Termo de Referência com respectivas marcas, modelos e preços dos produtos ofertados.

16.5.3. As propostas que não estiverem em conformidade com os requisitos estabelecidos neste instrumento serão desclassificadas.

16.5.4. A proposta de preços deverá estar em papel timbrado, datada, assinada, com especificações em conformidade com o solicitado, contendo indicação clara e detalhada do produto.

16.5.5. O licitante deverá consignar na proposta o valor unitário e o valor total dos itens para os quais deseja concorrer.

### **Exigências de habilitação**

16.6. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

#### **Habilitação jurídica**

16.7. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

16.8. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

16.9. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

16.10. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

16.11. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

16.12. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

16.13. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

16.14. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art.107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).

16.15. **Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do [art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021](#).

16.16. **Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação com o produtor rural pessoa física, nos termos da [Instrução Normativa RFBn.971, de 13 de novembro de 2009](#) (arts.17 a 19 e 165).

16.17. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

### **Habilitação fiscal , social e trabalhista**

16.18. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme caso;

16.19. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente ato dos créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

16.20. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

16.21. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

16.22. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

16.23. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

16.24. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

16.25. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

### **Qualificação Econômico-Financeira**

16.26. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (Decreto Municipal nº 23.847, de 2023), ou de sociedade simples;

16.27. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#));

16.28. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e



demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I -Liquidez Geral(LG)=(Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo)/(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

II -Solvência Geral(SG)=(Ativo Total)/(Passivo Circulante +Passivo não Circulante);e

III -Liquidez Corrente(LC)=(Ativo Circulante)/(Passivo Circulante).

16.29. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação

16.30. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º)

16.31. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)

## Qualificação Técnica

16.32. Comprovação de aptidão para o fornecimento de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

16.32.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

16.32.2. *Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.*

16.32.3. *Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.*

16.32.4. *O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.*

16.33. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

16.33.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n.5.764, de 1971;

16.33.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

16.33.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

16.33.4. O registro previsto na Lei n.5.764, de 1971, art. 107;

16.33.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

16.33.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

16.33.7. a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas

reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

16.33.8. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

## 17. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

17.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 348.139,12** (trezentos e quarenta e oito mil, cento e trinta e nove reais e doze centavos), conforme tabela anexa no termo de referência.

## 18. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

**18.1.** A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente, conforme Decreto Municipal nº 21.945, de 21 de dezembro de 2021.

**18.2** As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no orçamento municipal para o presente exercício de 2026, na dotação abaixo discriminada:

**18.3.** FONTE 1500100 – Recursos não vinculados de imposto - GERAL



Documento assinado eletronicamente por **Ellyo José Teixeira Pio**, **Secretário Municipal de Comunicação Social**, em 13/02/2026, às 13:20, com fundamento no Decreto nº 24.514/2023 - PMT.



Documento assinado eletronicamente por **Edgar Mendy de Baeremaecker**, **Chefe de Gabinete**, em 13/02/2026, às 13:22, com fundamento no Decreto nº 24.514/2023 - PMT.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.pmt.pi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.pmt.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **14506114** e o código CRC **1AEA203D**.

Referência: Processo nº 00086.000162/2025-93

SEI nº 14506114

Praça Mal. Deodoro, 860 - Bairro Centro - Palácio da Cidade - CEP 64000-160 - Teresina - PI