

Prezados Senhores,

Apresentamos a seguir, nossa proposta comercial referente ao fornecimento, instalação e manutenção preventiva e corretiva de equipamento de radiodifusão em FM, para montagem da emissora da Rádio em PARAUAPEBAS.

LUMICOM COMERCIAL EIRELI - EPP

CNPJ: 13.649.368/0001-27

SEDE: Rua Anequira, nº 190, Cordovil. Rio de Janeiro. RJ | CEP: 21215-440

ESCRITÓRIO COMERCIAL: Av. das Américas, 700, Bl.8, Sl. 302 A, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ | CEP: 22640-100 Tel: (21) 3043-0301

1. Equipamentos e materiais de Estúdio, Recepção e Transmissão.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	V. UNT	V. TOTAL
01	Transmissor FM - Frequência de operação: de 76,1 mHz à 108 mHz - Potência de saída: 0W até 1.300 W - Impedância de saída: 50 Ohms Assimétrica - Conector de saída: DIN 7/16 Fêmea - Estabilidade de frequência: 100 Hz de 0 à 50°C - Atenuação de harmônico: >83 dB - Capacidade de modulação: +/- 350 kHz - Diafonia: >55 dB Com gerador de estéreo - Entrada de áudio: 450 mV à 2,5 V - Resposta de frequência: 20 Hz à 200 kHz 0,5 dBm - Pré-ênfase: 25 µS, 50 µS ou 75 µS - Separação de estéreo: >55 dB Com gerador de estéreo - Frequência de piloto: 19000hz +/- 0,1hz - Distorção harmônica : >0,03% Com gerador de estéreo - Relação de sinal/ruído FM: > -75 dB - Relação de sinal/ruído AM: > -90 dB - Alimentação: Monofásica 210 à 240VAC - Consumo máximo: 2.150 W Consumo máximo - Temperatura de operação: 0 à 45°C - Fator de potência: 0,92 - Altura: 222,5mm (5 unidades) - Largura painel: 480mm (padrão 19") - Profundidade : 560mm - Peso: 48kg - Ruído mecânico: 65dB Curva C - Vazão de Ar: 1900 L/s	UND	01	R\$ 47.124,00	R\$ 47.124,00

LUMICOM COMERCIAL EIRELI - EPP

CNPJ: 13.649.368/0001-27

SEDE: Rua Anequira, nº 190, Cordovil. Rio de Janeiro. RJ | CEP: 21215-440

ESCRITÓRIO COMERCIAL: Av. das Américas, 700, Bl.8, Sl. 302 A, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ | CEP: 22640-100

Tel: (21) 3043-0301

02	Antena Faixa de frequência: 88 - 108 MHz Número de elementos: 2 Polarização: Circular Impedância: 50 Ohms VSWR Montagem de topo (na frequência de operação) $\leq 1,1:1$ - Potência: 0,98 - dBd: -0,06 Potência máxima: 5kW Terminação EIA: 1.5/8"	UND	01	R\$ 18.018,00	R\$ 18.018,00
03	Sistema de link de áudio via IP 5.8 GHz Tempo de latência de 0,3 segundos ou menos. Digital, uso livre sem necessidade de outorga. - Qualidade de link de áudio digital/analógico profissional full PCM 16 bit. - Codecs de áudio estéreo IP com entradas/saídas XLR e ethernet RJ45. - Kit com modems codificador e decodificador de áudio, antenas parabólicas de transmissão e recepção de 25 dbi e acessórios para conexão no local (cabos, conectores e demais itens específicos).	UND	01	R\$ 42.248,05	R\$ 42.248,05
04	Receptor de FM com 40 memórias - 10 memórias para AM / 10 memórias para FM; Função Sleep ajustável de 10 a 90 min. Range de frequências: 87.5MHz a 108.0MHz; Frequência FI: 10.7MHz; Sensibilidade 30dB: $\leq 10\mu V$; S/N para 1mV: $\geq 60dB$; Rejeição FI: $\geq 80dB$; THD para 1mV@40KHz desvio: $\leq 1\%$; Separação de estéreo@1kHz: $\geq 45dB$; Sensibilidade do Auto Scan: $\leq 50\mu V$; Supressão de AM / 1mV de nível de entrada /30%modulação: $\geq 50dB$. Amplificador de fone	UND	01	R\$ 4.557,17	R\$ 4.557,17

05	Antena Frequencia: 5.15 GHz – 5.85GHz Ganho: 16dBi VSWR: 1.5:1 Abertura Vertical: 72º Abertura Horizontal: 93º Polarização: Vertical e Horizontal Conector: 2x RP-SMA	UND	02	R\$ 1.656,88	R\$ 3.313,76
06	Microfone SM7B - Transdutor Dinâmico - Padrão Polar Cardioide - Faixa de frequência de 50 Hz a 20 kHz - Impedância: 150 Ohms - Sensibilidade -59 dBV @ 1 kHz, re: 1 V / Pa	UND	03	R\$ 11.699,30	R\$ 35.097,90
07	Microfone Dinâmico Tipo de Microfone: Condensador Padrão Polar: Cardióide Resposta de Frequência: 20Hz-20kHz SPL máximo: 138 dB Impedância de Saída: 50 ohms Relação Sinal / Ruído: 87dB (A ponderada) Auto ruído: 7dB (um ponderado)	UND	01	R\$ 15.154,60	R\$ 15.154,60
08	Microfone C414 Xlii Áudio largura de banda de frequência 20-20.000 Hz Sensibilidade 23 mV / Pa Equivalente Nível de ruído 6 dB-A Signal to Noise 88 dB-A Preattenuation Pad -6 -12 -18 dB Baixo Cut Filter 160 80 40 Hz Impedância elétrica de 200 Ohms Impedância de carga recomendada	UND	01	R\$ 7.841,82	R\$ 7.841,82

09	Processador para microfone ENTRADAS DE ÁUDIO - Conector XLR-F do microfone: dois - Diferencial eletrônico: > 2KΩ (ponte) - Impedância ideal da fonte: 200Ω - Phantom Power: 48VDC, liga / desliga comutável - Ganho: -10dB a + 70dB em etapas de 1dB - Resposta de frequência: ± 0.2dB 20Hz-20KHz - Ruído de entrada equivalente (EIN): -128dBu THD + N: <0,03%, 20Hz-20kHz, entrada de -50dBu SMPTE DIM: 0,00007% SAÍDAS DE ÁUDIO - Saída de nível de linha - Conector digital XLR-M: dois, dois RJ45 ao StudioHub: padrão - Nível de referência: 0VU = -20dBFS - Taxas de amostra de saída: 48kHz fixo - Balanceado: 110Ω AES-3 0VU = -20dBfs Conector analógico XLR-M: dois - Balanceado eletronicamente: <10Ω impedância da fonte Impedância ideal da carga: > 600Ω - Nível máximo de saída: + 24dBu	UND	01	R\$ 27.997,20	R\$ 27.997,20
10	Suporte articulado com sinalizador de 100 cm - Rotação 360° na base da haste. - Molas internas com pressão para infinitos ajustes - Tamanho: 100 cm (50 cm + 50 cm). - Capacidade de carga: 4 kg	UND	05	R\$ 1.803,75	R\$ 9.018,75
11	Aviso Luminoso NO AR em LED Tensão de alimentação 80-250 Vac automático; Frequência de rede 50/60 Hz; Consumo 2 Watts; Vida útil dos LED's acima de 100.000 horas; Dimensões do acrílico 250 x 150 mm; Peso 0,5 Kg; Dimensões totais (AxLxP) 230 x 345 x 28 mm; Temperatura de funcionamento -10 a + 70 °C.	UND	01	R\$ 789,60	R\$ 789,60





12	Aviso Luminoso GRAVANDO em LED Tensão de alimentação 80-250 Vac automático; Frequência de rede 50/60 Hz; Consumo 2 Watts; Vida útil dos LED's acima de 100.000 horas; Dimensões do acrílico 250 x 150 mm; Peso 0,5 Kg; Dimensões totais (AxLxP) 230 x 345 x 28 mm; Temperatura de funcionamento -10 a + 70 °C.	UND	01	R\$ 789,60	R\$ 789,60
----	---	-----	----	------------	------------

13	Distribuidor de áudio - 8 in/2 out line mixer, 2 in/8 out line splitter; - Cada canal pode operar independentemente em modo Mixer ou Splitter; - Utilizável como amplificador nivelador 6 in/6 out ou como caixa de injeção direta; - Converte níveis entre -10 dBV e +4 dBu; - Largura de banda extremamente ampla de 5 Hz a 200 kHz para maior integridade de sinal; - 6 mono in, 6 mono out, 2 entradas e 2 saídas MAIN; - Medidores de nível de entrada e saída de 4/8 segmentos para todos os canais;	UND	01	R\$ 3.295,95	R\$ 3.295,95
14	Distribuidor e amplificador para fones de ouvidos - 8 seções estéreo de amplificação de alta potência independentes em um único espaço de rack. - 2 entradas estéreo principais para duas mixagens independentes, acessíveis de todos os 8 canais. - 8 entradas diretas independentes. - Controle de nível de saída de alta precisão com LEDs de 8 dígitos por canal. - Chave Mono/Estéreo por canal para máxima flexibilidade. - Conectores frontal e traseiro tipo ¼" TRS (banana). - Conector de entrada direta em cada canal para fácil conexão de qualquer tipo de fonte de áudio.	UND	01	R\$ 3.658,80	R\$ 3.658,80




15	Fone de Ouvido K-271 MK2 Largura de banda de frequência de áudio - 16-28.000 Hz Headphones Sensibilidade - 104 dB SPL / V Max. Poder de entrada - 200 mW Classificado impedância - 55 ohms Cabo destacável sim Comprimento do cabo 3 m Earpads substituível sim audio Interface Tipo Plug-in (1/4 "e 1/8") Contatos de 3 pinos Interface do revestimento do ouro Comprimento - 110 milímetros Largura - 205 milímetros Altura - 200 milímetros	UND	05	R\$ 1.895,80	R\$ 9.479,00
----	---	-----	----	--------------	--------------



16	Monitor de Áudio YAMAHA HS5 2-way bass-reflex bi-amplificado nearfield monitor de estúdio com 5 "cone do woofer e 1" tweeter dome Resposta de frequência 30kHz – 54Hz LF 45W mais 25W sistema bi-amp HF para amplificação de potência de 70W de alta performance Sala de controle e controles de resposta TRIM ALTA	UND	04	R\$ 4.412,20	R\$ 17.648,80
17	Sintonizador digital Rolls RS81 Tuner Com Leitor De RDS Tuning Range: 87.5-107.9MHz Limitação de 3 dB: 12dB Rejeição de imagem: 53dB Sensibilidade utilizável mono IHF: 9dB Seletividade: (-70kHz: 90 KHz) Relação S / N, 1 mV Mono: 52dB; Estéreo: 50dB THD em 1 kHz de desvio mV 40: 0,18% Separação Estéreo: 28dB Sensibilidade Auto Scan: 23dB AM Mod Repressão. : 52dB Resposta de Frequência: 3dB Impedância de Entrada da antena: 75 Ohms	UND	01	R\$ 4.310,25	R\$ 4.310,25



18	Processador de áudio digital DAP4FM AFX-910 HIBRIDO/D Gerador de estéreo: Pilot 19 KHz $\pm$ 2Hz Nível ajustável, Fase ajustável S/N: > 90 dB Máx: 6VPP Impedância: 50 Ω Conector: BNC Combinador Interno para RDS Duas Saídas de MPX com ajustes de nível independente Nível de Saída: Ajustável entre - 20 dB á 0 dB para 100% de modulação de pico. Relação Sinal x Ruído: $\geq$ 120 Crosstalk: $\leq$ 120 dB, 30Hz - 15 KHz (Modo estéreo) Impedância da fonte: 10Ω para saída desbalanceada. Impedância da carga: $\geq$ 8Ω Sensibilidade: 0 dBu a 20 dBu Máx. Nível: 22 dBu Impedância: 600 Ω / 10K Ω Bal. Eletrônico Conector LXR Formato: AES/EBU Sample Rate: 32KHz , 44.1HLz , 48KHz ou 96HKz	UND	01	R\$ 32.114,25	R\$ 32.114,25
----	--	-----	----	---------------	---------------




19	Placa Áudio - Quantidade de entradas: 2 - Quantidade de saídas: 2 - Taxa de amostragem: 96 kHz - Resolução de áudio: 24 bit - Tipos de conexões: USB	UND	01	R\$ 2.634,00	R\$ 2.634,00
20	Placa de Áudio externa - Interface de áudio: Interface de áudio USB com 2 entradas e 2 saídas; Feita para iPad, iPad 2 e para o novo iPad; Resolução de áudio de até 24 bits/96kHz; - Entrada XLR para microfones e entrada de ¼" para instrumentos; 1 pré-amplificador de microfone da Focusrite; - Saídas RCA tipo fone L/R não balanceadas para monitor; - Função Direct Monitor Switch e anéis de sinal LED;	UND	02	R\$ 2.759,00	R\$ 5.518,00
21	Relógio multifunção profissional - PARAVEL SYSTEMS WALL TIME	UND	01	R\$ 3.146,85	R\$ 3.146,85
22	Antena Parabólica Usada tanto em banda C quanto em banda Ku. - Diâmetro: 2,60 CM - Número de Seções: 8 Pétalas Refletor: Fibra com Aluminação Interna - Peso (Kg): 54 - Ajuste Central: 0-360° Flange de Elevação: 10° a 90° Flange de Saída: CPR 229 G Ganho (dBi) Banda C: 39 dBi - Ganho (dBi) Banda Ku: 47,5 dBi - Polarização: Linear - Frequência de Operação (C/KU): 3,4 a 4,2 Ghz / 10,7 a 12,75 Ghz - VSWR(MAX): Menor ou igual a 1,3 - F/D: 0,36 - Profundidade da Antena (Cm): 45,14 cm - Distância Focal: 93,6 cm - Vento de Sobrevivência: 120 km/h	UND	01	R\$ 7.663,20	R\$ 7.663,20





23	LBNF Multiponto Digital E Banda Estendida Projetado especialmente para um melhor desempenho para os canais na banda estendida (Frequências abaixo de 3.7GHz). LBNF Multiponto Banda C.	UND	01	R\$ 291,90	R\$ 291,90
----	---	-----	----	------------	------------

LUMICOM COMERCIAL EIRELI – EPP

CNPJ: 13.649.368/0001-27

SEDE: Rua Anequira, nº 190, Cordovil. Rio de Janeiro. RJ | CEP: 21215-440

ESCRITÓRIO COMERCIAL: Av. das Américas, 700, Bl.8, Sl. 302 A, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ | CEP: 22640-100

Tel: (21) 3043-0301

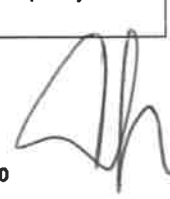
	Frequência: 3.6GHz ~ 4.2GHz N.F.: 12K Ganho: 65dB				
24	Receptor satélite Entrada de RF Frequência: 950MHz ~ 2150MHz - Impedância: 75 Ohms Nível de RF: -65 a -25dBm Conector: Tipo F (Fêmea) - Demodulador: 8-PSK / QPSK - Sintonia de canais: MCPC/ SCPC Padrão: MPEG-2 / DVB Compatível - Resolução: 720x480@60Hz ou 720x576@50Hz - Formato: MP@ML - Razão: 4:3 Nível de saída: 1Vpp, 75 Ohms - Sistema de saída: PAL-M, PAL-N e NTSC-M Vídeo componente Formato: Full, 16:9 ou 4:3 (PanScan) - Resolução: 480p/720p@29.97 ou 480i/1080i@59.94Hz - Conector: Tipo BNC - Fêmea Vídeo Digital - SDI - Norma: ITU 656 - Conector: Tipo BNC - Fêmea Áudio Formato: MPEG1-Layer I & II Amostragem: 32kHz, 44.1kHz ou 48kHz - Conector: Tipo BNC (Fêmea) – 600 Ohms (balanceado) Audio Digital AES - Formato: AES / EBU - Conector: Tipo XLR - Macho - Impedância: 110 Ohms Interface Digital - Formato: Fluxo de Transporte (TS) MPEG-2 - Padrão: DVB - ASI - Interface Serial Assíncrona - Fluxo de Transporte (TS) MPEG-2 - DVB - ASI - Interface Serial Assíncrona - Taxa: 60Mbps (Máx) LNBF - Alimentação LNBF: 14/18 VDC - Seleção de polarização: Automático - Corrente máxima: 400mA	UND	01	R\$ 18.018,00	R\$ 18.018,00



2. Material Elétrico

25	Quadro Elétrico Bifásico sobrepor 12 disjuntores Sistema elétrico: barramento principal dimensionado para 100A. Próprio para disjuntor norma DIN (modelo europeu). Chave geral de todos os fabricantes no mercado até 100A. Exclusividades patenteadas: Neste quadro você pode montar: 12 disjuntores monofásicos (bifásicos ocupam 2 posições e trifásicos ocupam 3 posições). Trilho para colocação da chave geral bifásica + 10 posições extras para DDRs, DPSs e outros dispositivos. Dimensões da caixa: 323x357x95mm.	UND	01	R\$ 564,90	R\$ 564,90
26	Disjuntor Din Bipolar Curva C 63A Siemens 220/380v 5sx1 Quantidade de Pólos 2 pólo(s) Tipos de Pólos BIPOLAR Produto Disjuntor Din Corrente Elétrica 63A Altura 90 mm Largura 32 mm Profundidade 53 mm	UND	01	R\$223,65	R\$ 223,65
27	Disjuntor Din Bipolar Curva C 220V 25A Siemens Curvas de Disparo: C Quiloampères: 3KA Tensão 400V Corrente 25A Peso 240 g Polos Bipolar Linha DISJUNTOR SIEMENS SSL1 Altura 9 cm Largura 3,6 cm Profundidade 7,6 cm	UND	02	R\$ 120,75	R\$ 241,50
28	Disjuntor Bipolar Siemens 16A Curva C 3Ka Curvas de Disparo: C Quiloampères: 3KA Tensão 400V Corrente 16A Peso 240 g Polos Bipolar Altura 9 cm Largura 3,6 cm Profundidade 7,6 cm	UND	02	R\$ 131,25	R\$ 265,50

29	Disjuntor Bipolar Siemens 16A Curva C 3Ka Curvas de Disparo: C Quiloampères: 3KA Tensão 400V Corrente 16A Peso 240 g Polos Bipolar Altura 9 cm Largura 3,6 cm Profundidade 7,6 cm	UND	02	R\$ 131,25	R\$ 262,50
30	Dispositivo Protetor Slim Contra Surtos 60kA 275V Clamper Tensão Elétrica: Bivolt Aplicação: Linha/Neutro ou Linha/Terra ou Neutro/Terra Altura: 6,3cm Aviso: Não é um estabilizador de voltagem. Comprimento: 9,1cm Cor: Vermelho Corrente Elétrica: 60kA Garantia da Fabricante: 36 meses Modelo: 5137 Norma Técnica: NBR IEC 61643-1 / UL 1449 / NBR 5410 Produto: Proteção Contra Surtos Elétricos Fixação: Trilho DIN 35mm ou Garra (NEMA) Acondicionamento: Caixa poliamida Vermelha, reforçada com fibra de vidro UL 94 V0	UND	03	R\$ 352,59	R\$ 1.057,77
31	Fio Elétrico 750v 6mm Flexível Antichama Preto	MTS	15	R\$ 8,78	R\$ 131,70
32	Fio Elétrico 750v 6mm Flexível Antichama Branco	MTS	15	R\$ 8,78	R\$ 131,70
33	Fio Elétrico 750v 6mm Flexível Antichama	MTS	15	R\$ 8,78	R\$ 131,70
34	Fio Elétrico 750v 4mm Flexível Antichama Branco	MTS	15	R\$ 6,05	R\$ 90,75
35	Fio Elétrico 750v 4mm Flexível Antichama Preto	MTS	15	R\$ 6,05	R\$ 90,75
36	Fio Elétrico 750v 4mm Flexível Antichama Verde	MTS	15	R\$ 6,05	R\$ 90,75





37	CANAleta RECORTE FECHADO 2M 50X50 CINZA	UND	03	R\$ 115,50	R\$ 346,50
----	---	-----	----	------------	------------

LUMICOM COMERCIAL EIRELI – EPP

CNPJ: 13.649.368/0001-27

SEDE: Rua Anequira, nº 190, Cordovil. Rio de Janeiro. RJ | CEP: 21215-440

ESCRITÓRIO COMERCIAL: Av. das Américas, 700, Bl.8, Sl. 302 A, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ | CEP: 22640-100

Tel: (21) 3043-0301

38	Fio Elétrico 750v 10mm Flexicom Antichama Verde	MTS	20	R\$ 16,95	R\$ 339,00
39	Fio Elétrico 750v 10mm Flexicom Antichama Preto	MTS	20	R\$ 16,95	R\$ 339,00
40	Fio Elétrico 750v 10mm Flexicom Antichama Branco	MTS	20	R\$ 16,95	R\$ 339,00
41	Bucha S8 Com Parafusos	UND	20	R\$ 2,23	R\$ 44,60
42	Abraçadeiras de Nylon preta 2,5x 200mm	UND	200	R\$ 58,50	R\$ 58,50
43	Fita adesiva isolante 19mmx20m 425 Tectape	UND	01	R\$ 8,74	R\$ 8,74
44	Chave Reverssora 3 posições 63ª trifásica	UND	01	R\$ 497,50	R\$ 497,50

3. Conexões e Cabos

45	Terminal Olhal 10mm	UND	20	R\$ 5,75	R\$ 115,00
46	Cabo NU 10mm	MTS	15	R\$ 11,85	R\$ 177,75
47	Terminal Olhal de 4mm	UND	20	R\$ 1,65	R\$ 33,00
48	Terminal Tubular 4mm	UND	20	R\$ 1,22	R\$ 24,40
49	Conector XLR Macho	UND	30	R\$ 10,75	R\$ 322,50
50	Conector XLR Fêmea	UND	30	R\$ 10,75	R\$ 322,50
51	Conectores p10 estéreo	UND	20	R\$ 8,70	R\$ 174,00

LUMICOM COMERCIAL EIRELI – EPP

CNPJ: 13.649.368/0001-27

SEDE: Rua Anequira, nº 190, Cordovil. Rio de Janeiro. RJ | CEP: 21215-440

ESCRITÓRIO COMERCIAL: Av. das Américas, 700, Bl.8, Sl. 302 A, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ | CEP: 22640-100

Tel: (21) 3043-0301





52	Conector Plug P2 Estéreo Metálico	UND	10	R\$ 9,22	R\$ 92,20
----	-----------------------------------	-----	----	----------	-----------

53	Cabo Montado RGC213 N/N	UND	01	R\$ 147,00	R\$ 147,00
54	Régua de tomada c/6 tomadas - Chave liga/desliga com LED indicativo de funcionamento Bivolt 100-240Vac automático – 50/60Hz Corrente máxima de operação: 10 Ampères - Potência máxima de operação: 1270W em 127v/ 2200W em 220v - Tomada separada para facilitar conexão com plugues 90º - Material antichamas	UND	06	R\$ 72,50	R\$ 435,00
55	Multicabos 12 Vias SAS 12X24 AWG - Cor: Preto Diâmetro: 11,7mm² Revestimento 1: PVC	MTS	10	R\$ 43,40	R\$ 430,40
56	Cabo RG6 90% De Malha Com Mensageiro	MTS	50	R\$ 68,80	R\$ 140,00
57	RV cabo coaxial Cellfex 7/8 cobre	MTS	60	R\$ 16,70	R\$ 1.002,00
58	Conectores para cabo RG-06 de compressão	UND	06	R\$ 15,12	R\$ 90,72
59	Conector EIA 7/8 - Impedância do Conector 50 ohm Frequência de Operação 0 - 1000 MHz - Impedância do cabo 50 Ohm - Perda de Inserção 0,05 dB Perda de Retorno / VSWR 1.02 / 40dB	UND	02	R\$ 1.130,22	R\$ 2.260,44
60	Abraçadeira Para Cabos De 1-7/8 Completa	UND	40	R\$ 34,50	R\$ 1.380,00
61	Kit Aterramento Clip On Cellfex 7/8"	UND	03	R\$ 370,00	R\$ 1.110,00





62	Computador com processador I7 8ª geração 16gb de memória DDR4, Placa de vídeo GTX 1060 6GB HD SSD 240GB par sistema HD 2TB seagate interno, fonte 75w real gabinete ATX	UND	04	R\$ 5.830,00	R\$ 23.320,00
----	---	-----	----	--------------	---------------

LUMICOM COMERCIAL EIRELI – EPP

CNPJ: 13.649.368/0001-27

SEDE: Rua Anequira, nº 190, Cordovil. Rio de Janeiro. RJ | CEP: 21215-440

ESCRITÓRIO COMERCIAL: Av. das Américas, 700, Bl.8, Sl. 302 A, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ | CEP: 22640-100

Tel: (21) 3043-0301

63	Kit multimídia sem fio - Tipo de conexão: Protocolo Logitech não unifying (2.4GHz) com receptor Nano USB - Alcance sem fio: 10 metros (33 pés) - Criptografia sem fio Padrão de criptografia Acessórios Inclusos Teclado Mouse Receptor sem fio Documentações do usuário Duas pilhas AAA para teclado 1 AA bateria para mouse	KIT	04	R\$ 322,00	R\$ 1.288,00
64	Monitor LED 19,5" widescreen 20MK400H-B - Tamanho da tela: 19.5" - Resolução: HD (1366 x 768) - Tipo de tela: TN - Brilho: 200 cd/m² - Gama de cores: NTSC 72% - Contraste: 600:1 - Ângulo de visão: 90º/65º - Frequência: 60Hz - Tempo de resposta: 2ms	UND	04	R\$ 1.126,80	R\$ 4.507,20
65	Nobreak de 6KVA - 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 -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	UND	01	R\$ 18.954,00	R\$ 18.954,00



	-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 -Tensão de entrada nominal 220V -Tensão de saída nominal 220V -Comunicação serial padrão RS 232 ou USB -Software de monitoramento com medidas da tensão de entrada e saída, tensão das baterias, potência consumida, desligamento remoto e estado geral do nobreak -Monitoramento 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				
--	---	--	--	--	--



66	No break 10kva - Trifásico - Potência: 10 kva - Tensão: 220V / 380V Entrada: - Configuração: Trifásica - Tensão de entrada: 220V / 380V - Variação: $\pm 15\%$ - Frequência de entrada: 60Hz $\pm 5\%$ - FP de Entrada: 0,95 Saida - Configuração: Trifásica - Tensão de saída: 220V / 380V - Regulação Estática: $\pm 1\%$ - Frequência de saída: 60Hz $\pm 0,5\%$ a 5% (Configurável) - FP de saída: 0,8 - Frequência: 60Hz $\pm 5\%$ (retificador) / 60Hz $\pm 0,5\%$ a 5% (selecionável, na chave estática) - Distorção harmônica: $< 2\%$ - Forma de onda: Senoidal (on-line) - Rendimento global² : DSP 100 = 86% - Fator de crista: 3:1 - Sobrecarga: Até 25% - 10 minutos, - 25 a 50% - 30 segundos - > 50% transferência imediata para bypass Baterias Tensão DC: 336V (28 baterias) Bateria baixa: Desligamento automático	UND	01	R\$ 66.792,00	R\$ 66.792,00
----	---	-----	----	---------------	---------------



67	Software winkochan -Controle de notícias em texto (programado); - Controle de volume individual (músicas, vinhetas, comerciais, hora certa); - Suporte para até 3 (três) placas de som (transmissão, trilha sonora e cue); - Geração de arquivo .XML para visualização da música no site da emissora; - Acionamento de eventos externos automático e programado (ex: Voz do Brasil). Software de edição - Gravação, edição e processamento de áudio em até 32 canais. - Arquitetura de 64 bits. - Gravação em 64 bits/768 kHz. - Compatibilidade com o driver ASIO. - Gravação / masterização de CD de áudio no padrão Red Book. - Ferramenta para análise do espectro com capacidade multicanal. - Medidores de sonoridade em conformidade com o dispositivo legal CALM. - Ferramenta Singing Voice Activity Detection.	UND	01	R\$ 10.150,00	R\$ 10.150,00
----	---	-----	----	---------------	---------------







68	TV LED 49 Polegadas LG Full HD USB HDMI 49LV300C Altura: 65,7cm Largura: 110,8cm Profundidade: 81,5cm	UND	02	R\$ 6.875,00	R\$ 13.750,00
69	Ar-Condicionado Split 12.000 BTUs Ciclo: Frio Gás Refrigerante: R-410ª Tipo de Tecnologia: Convencional Voltagem (V): 220 Frequência (Hz): 60 Fase: Monofásico Cor da evaporadora: Branco Capacidade de Refrigeração (BTU/h): 12.000 Capacidade de Refrigeração (kW/h): 3,51 Eficiência Energética Refrigeração EER(W/W): 3,24 Vazão de Ar máxima (m³/min): 9,5 Potência Elétrica Consumida - Refrigeração (W): 1085	UND	01	R\$ 3.435,80	R\$ 3.435,80
70	Espuma Acústica PU Senoidal 500 x 500 x 25 mm – Marrom Espuma absorvedora acústica de poliuretano flexível, autoextinguível, densidade 28 kg/m³, disponível no perfil Senoidal.	UND	80	R\$ 54,00	R\$ 4.320,00
Valor total dos produtos:					R\$ 479.759,57

Valor do Serviço					
Item	Und	Descrição	Quantidade	Valor Unt	Valor Total
1	Und	Serviço montagem dos equipamentos	1	R\$ 91.080,00	R\$ 91.080,00
2	Mensal	Serviços de manutenção corretiva dos equipamentos da Rádio FM	12	R\$ 9.108,00	R\$ 109.296,00



3	Mensal	Serviços de manutenção preventiva dos equipamentos da Automação	12	R\$ 9.108,00	R\$ 109.296,00
Valor Total Serviço:					R\$ 309.672,00

Valor total da proposta: **R\$ 789.431,57** (setecentos e oitenta e nove mil quatrocentos e trinta e um reais e cinquenta e sete centavos)

Validade da proposta: 60 dias
Pagamento: À combinar.

LUMICOM COMERCIAL EIRELI
CNPJ 13.649.368/0001-27
Luis Mauro Santos da Silva
CPF: 240.248.302-44
RG: 667587-5

13.649.368/0001-27
LUMICOM COMERCIAL EIRELI

Rua Anequira, 190
Cordovil - CEP 21215-440
Rio de Janeiro - RJ

Prezados Srs., conforme solicitado, segue nossa proposta comercial para fornecimento, instalação e manutenção preventiva e corretiva de equipamento de radiodifusão em FM.

Item	Qnt	Und	Especificação	Valor Unt	Valor Total
1	1	un	Transmissor FM - Frequência de operação: de 76,1 mHz à 108 mHz - Potência de saída: 0W até 1.300 W - Impedância de saída: 50 Ohms Assimétrica - Conector de saída: DIN 7/16 Fêmea - Estabilidade de frequência: 100 Hz de 0 à 50°C - Atenuação de harmônico: >83 dB - Capacidade de modulação: +/- 350 kHz - Diafonia: >55 dB Com gerador de estéreo - Entrada de áudio: 450 mV à 2,5 V - Resposta de frequência: 20 Hz à 200 kHz 0,5 dBm - Pré-ênfase: 25 µS, 50 µS ou 75 µS - Separação de estéreo: >55 dB Com gerador de estéreo - Frequência de piloto: 19000hz +/- 0,1hz - Distorção harmônica : >0,03% Com gerador de estéreo - Relação de sinal/ruído FM: > -75 dB - Relação de sinal/ruído AM: > -90 dB - Alimentação: Monofásica 210 à 240VAC - Consumo máximo: 2.150 W Consumo máximo - Temperatura de operação: 0 à 45°C - Fator de potência: 0,92 - Altura: 222,5mm (5 unidades) - Largura painel: 480mm (padrão 19") - Profundidade : 560mm - Peso: 48kg - Ruído mecânico: 65dB Curva C - Vazão de Ar: 1900 L/s	R\$ 58.539,00	R\$ 58.539,00
2	1	un	Antena - Faixa de frequência: 88 - 108 MHz - Número de elementos: 2 - Polarização: Circular - Impedância: 50 Ohms - VSWR Montagem de topo (na frequência de operação) ≤ 1,1:1 - Potência: 0,98 - dBd: -0,06 - Potência máxima: 5kW - Terminação EIA: 1.5/8"	R\$ 22.382,00	R\$ 22.382,00

3	1	un	Sistema de link de áudio via IP 5.8 GHz - Tempo de latência de 0,3 segundos ou menos. - Digital, uso livre sem necessidade de outorga. - Qualidade de link de áudio digital/analógico profissional full PCM 16 bit. - Codecs de áudio estéreo IP com entradas/saídas XLR e ethernet RJ45. - Kit com modens codificador e decodificador de áudio, antenas parábolas de transmissão e recepção de 25 dbi e acessórios para conexão no local (cabos, conectores e demais itens específicos).	R\$ 52.482,00	R\$ 52.482,00
	1	un	Receptor de FM com 40 memórias - 10 memórias para AM / 10 memórias para FM; Função Sleep ajustável de 10 a 90 min. Range de frequências: 87.5MHz a 108.0MHz; Frequência FI: 10.7MHz; Sensibilidade 30dB: <=10uV; S/N para 1mV: >= 60dB; Rejeição FI: >=80dB; THD para 1mV@40KHz desvio: <=1%; Separação de estéreo@1kHz: >=45dB; Sensibilidade do Auto Scan: <=50uV; Supressão de AM / 1mV de nível de entrada /30%modulação: >=50dB. Amplificador de fone	R\$ 5.661,16	R\$ 5.661,16
5	2	un	Antena Frequencia: 5.15 GHz – 5.85GHz Ganho: 16dBi VSWR: 1.5:1 Abertura Vertical: 72º Abertura Horizontal: 93º Polarização: Vertical e Horizontal Conector: 2x RP-SMA	R\$ 2.056,95	R\$ 4.113,90
6	3	un	Microfone SM7B - Transdutor Dinâmico - Padrão Polar Cardioide - Faixa de frequência de 50 Hz a 20 kHz - Impedância: 150 Ohms - Sensibilidade -59 dBV @ 1 kHz, re: 1 V / Pa	R\$ 14.533,00	R\$ 43.599,00
7	1	un	Microfone Dinâmico Tipo de Microfone: Condensador Padrão Polar: Cardióide Resposta de Frequência: 20Hz-20kHz SPL máximo: 138 dB Impedância de Saída: 50 ohms Relação Sinal / Ruído: 87dB (A ponderada) Auto ruído: 7dB (um ponderado)	R\$ 18.825,00	R\$ 18.825,00
8	1	un	Microfone C414 Xlii Áudio largura de banda de frequência 20-20.000 Hz Sensibilidade 23 mV / Pa Equivalente Nível de ruído 6 dB-A Signal to Noise 88 dB-A Preattenuation Pad -6 -12 -18 dB Baixo Cut Filter 160 80 40 Hz Impedância elétrica de 200 Ohms Impedância de carga recomendada	R\$ 9.708,40	R\$ 9.708,40



9	1	un	Processador para microfone ENTRADAS DE ÁUDIO - Conector XLR-F do microfone: dois - Diferencial eletrônico: > 2KΩ (ponte) - Impedância ideal da fonte: 200Ω - Phantom Power: 48VDC, liga / desliga comutável - Ganho: -10dB a + 70dB em etapas de 1dB - Resposta de frequência: ± 0.2dB 20Hz-20KHz - Ruído de entrada equivalente (EIN): -128dBu - THD + N: <0,03%, 20Hz-20kHz, entrada de -50dBu - SMPTE DIM: 0,00007% SAÍDAS DE ÁUDIO - Saída de nível de linha - Conector digital XLR-M: dois, - dois RJ45 ao StudioHub: padrão - Nível de referência: 0VU = -20dBFS - Taxas de amostra de saída: 48kHz fixo - Balanceado: 110Ω AES-3 0VU = -20dBfs Conector - análogo XLR-M: dois - Balanceado eletronicamente: <10Ω impedância da fonte - Impedância - ideal da carga: > 600Ω -Nível máximo de saída: + 24dBu	R\$ 26.664,00	R\$ 26.664,00
10	5	un	Suporte articulado com sinalizador de 100 cm - Rotação 360° na base da haste. - Molas internas com pressão para infinitos ajustes - Tamanho: 100 cm (50 cm + 50 cm). - Capacidade de carga: 4 kg	R\$ 2.233,20	R\$ 11.166,00
11	1	un	Aviso Luminoso NO AR em LED Tensão de alimentação 80-250 Vac automático; Frequência de rede 50/60 Hz; Consumo 2 Watts; Vida útil dos LED's acima de 100.000 horas; Dimensões do acrílico 250 x 150 mm; Peso 0,5 Kg; Dimensões totais (AxLxP) 230 x 345 x 28 mm; Temperatura de funcionamento -10 a + 70 °C.	R\$ 977,60	R\$ 977,60
12	1	un	Aviso Luminoso GRAVANDO em LED Tensão de alimentação 80-250 Vac automático; Frequência de rede 50/60 Hz; Consumo 2 Watts; Vida útil dos LED's acima de 100.000 horas; Dimensões do acrílico 250 x 150 mm; Peso 0,5 Kg; Dimensões totais (AxLxP) 230 x 345 x 28 mm; Temperatura de funcionamento -10 a + 70 °C.	R\$ 977,60	R\$ 977,60

13	1	un	Distribuidor de áudio - 8 in/2 out line mixer, 2 in/8 out line splitter; - Cada canal pode operar independentemente em modo Mixer ou Splitter; - Utilizável como amplificador nivelador 6 in/6 out ou como caixa de injeção direta; - Converte níveis entre -10 dBV e +4 dBu; - Largura de banda extremamente ampla de 5 Hz a 200 kHz para maior integridade de sinal; - 6 mono in, 6 mono out, 2 entradas e 2 saídas MAIN; - Medidores de nível de entrada e saída de 4/8 segmentos para todos os canais;	R\$ 4.080,64	R\$ 4.080,64
14	1	un	Distribuidor e amplificador para fones de ouvidos - 8 seções estéreo de amplificação de alta potência independentes em um único espaço de rack. - 2 entradas estéreo principais para duas mixagens independentes, acessíveis de todos os 8 canais. - 8 entradas diretas independentes. - Controle de nível de saída de alta precisão com LEDs de 8 dígitos por canal. - Chave Mono/Estéreo por canal para máxima flexibilidade. - Conectores frontal e traseiro tipo ¼" TRS (banana). - Conector de entrada direta em cada canal para fácil conexão de qualquer tipo de fonte de áudio.	R\$ 4.529,90	R\$ 4.529,90
15	5	un	Fone de Ouvido K-271 MK2 Largura de banda de frequência de áudio - 16-28.000 Hz Headphones Sensibilidade - 104 dB SPL / V Max. Poder de entrada - 200 mW Classificado impedância - 55 ohms Cabo destacável sim Comprimento do cabo 3 m Earpads substituível sim audio Interface Tipo Plug-in (1/4" e 1/8") Contatos de 3 pinos Interface do revestimento do ouro Comprimento - 110 milímetros Largura - 205 milímetros Altura - 200 milímetros	R\$ 2.347,15	R\$ 11.735,75
16	4	un	Monitor de Áudio YAMAHA HS5 2-way bass-reflex bi-amplificado nearfield monitor de estúdio com 5 "cone do woofer e 1" tweeter dome Resposta de frequência 30kHz – 54Hz LF 45W mais 25W sistema bi-amp HF para amplificação de potência de 70W de alta performance Sala de controle e controles de resposta TRIM ALTA	R\$ 5.462,73	R\$ 21.850,92

17	1	un	Sintonizador digital Rolls RS81 Tuner Com Leitor De RDS Tuning Range: 87.5-107.9MHz Limitação de 3 dB: 12dB Rejeição de imagem: 53dB Sensibilidade utilizável mono IHF: 9dB Seletividade: (-70kHz: 90 KHz) Relação S / N, 1 mV Mono: 52dB; Estéreo: 50dB THD em 1 kHz de desvio mV 40: 0,18% Separação Estéreo: 28dB Sensibilidade Auto Scan: 23dB AM Mod Repressão. : 52dB Resposta de Frequência: 3dB Impedância de Entrada da antena: 75 Ohms	R\$ 5.336,50	R\$ 5.336,50
18	1	un	Processador de áudio digital DAP4FM AFX-910 HIBRIDO/D Gerador de estéreo: Pilot 19 KHz $\pm$ 2Hz Nível ajustável, Fase ajustável S/N: > 90 dB Máx: 6VPP Impedância: 50 Ω Conector: BNC Combinador Interno para RDS Duas Saídas de MPX com ajustes de nível independente Nível de Saída: Ajustável entre - 20 dB á 0 dB para 100% de modulação de pico. Relação Sinal x Ruído: $\geq$ 120 Crosstalk: $\leq$ 120 dB, 30Hz - 15 KHz (Modo estéreo) Impedância da fonte: 10Ω para saída desbalanceada. Impedância da carga: $\geq$ 8Ω Sensibilidade: 0 dBu a 20 dBu Máx. Nível: 22 dBu Impedância: 600 Ω / 10K Ω Bal. Eletrônico Conector LXR Formato: AES/EBU Sample Rate: 32KHz , 44.1KHz , 48KHz ou 96KHz	R\$ 39.893,00	R\$ 39.893,00
19	1	un	Placa Áudio - Quantidade de entradas: 2 - Quantidade de saídas: 2 - Taxa de amostragem: 96 kHz - Resolução de áudio: 24 bit - Tipos de conexões: USB	R\$ 3.260,37	R\$ 3.260,37
20	2	un	Placa de Áudio externa - Interface de áudio: Interface de áudio USB com 2 entradas e 2 saídas; - Feita para iPad, iPad 2 e para o novo iPad; - Resolução de áudio de até 24 bits/96kHz; - Entrada XLR para microfones e entrada de 1/4" para instrumentos; - 1 pré-amplificador de microfone da Focusrite; - Saídas RCA tipo fone L/R não balanceadas para monitor; - Função Direct Monitor Switch e anéis de sinal LED;	R\$ 3.415,10	R\$ 6.830,20
21	1	un	Relógio multifunção profissional - PARAVEL SYSTEMS WALL TIME	R\$ 3.896,10	R\$ 3.896,10

22	1	un	Antena Parabólica - Usada tanto em banda C quanto em banda Ku. - Diâmetro: 2,60 CM - Número de Seções: 8 Pétalas - Refletor: Fibra com Aluminação Interna - Peso (Kg): 54 - Ajuste Central: 0-360° - Flange de Elevação: 10° a 90° - Flange de Saída: CPR 229 G - Ganho (dBi) Banda C: 39 dBi - Ganho (dBi) Banda Ku: 47,5 dBi - Polarização: Linear - Frequência de Operação (C/KU): 3,4 a 4,2 Ghz / 10,7 a 12,75 Ghz - VSWR(MAX): Menor ou igual a 1,3 - F/D: 0,36 - Profundidade da Antena (Cm): 45,14 cm - Distância Focal: 93,6 cm - Vento de Sobrevivência: 120 km/h	R\$ 9.487,40	R\$ 9.487,40
23	1	un	LBNF Multiponto Digital E Banda Estendida Projetado especialmente para um melhor desempenho para os canais na banda estendida (Frequências abaixo de 3.7GHz). LNBF Multiponto Banda C. Frequência: 3.6GHz ~ 4.2GHz N.F.: 12K Ganho: 65dB	R\$ 361,40	R\$ 361,40
24	1	un	Receptor satélite Entrada de RF - Frequência: 950MHz ~ 2150MHz - Impedância: 75 Ohms - - Nível de RF: -65 a -25dBm - Conector: Tipo F (Fêmea) - - Demodulador: 8-PSK / QPSK - Sintonia de canais: MCPC/ SCPC - Padrão: MPEG-2 / DVB Compatível - Resolução: 720x480@60Hz ou 720x576@50Hz - Formato: MP@ML - - Razão: 4:3 - Nível de saída: 1Vpp, 75 Ohms - Sistema de saída: PAL-M, PAL-N e NTSC-M Vídeo componente - Formato: Full, 16:9 ou 4:3 (PanScan) - Resolução: 480p/720p@29.97 ou 480i/1080i@59.94Hz - Conector: Tipo BNC - Fêmea - Vídeo Digital - SDI - Norma: ITU 656 - Conector: Tipo BNC - Fêmea - Áudio - Formato: MPEG1-Layer I & II - Amostragem: 32kHz, 44.1kHz ou 48kHz - Conector: Tipo BNC (Fêmea) - 600 Ohms (balanceado) Audio Digital AES - Formato: AES / EBU - Conector: Tipo XLR - Macho - Impedância: 110 Ohms Interface Digital - Formato: Fluxo de Transporte (TS) MPEG-2 - Padrão: DVB - ASI - Interface Serial Assíncrona - Fluxo de Transporte (TS) MPEG-2 - DVB - ASI - Interface Serial Assíncrona - Taxa: 60Mbps (Máx) LNBF - Alimentação LNBF: 14/18 VDC - Seleção de polarização: Automático - Corrente máxima: 400mA	R\$ 22.308,00	R\$ 22.308,00

25	1	un	Quadro Elétrico Bifásico sobrepor 12 disjuntores Sistema elétrico: barramento principal dimensionado para 100A. Próprio para disjuntor norma DIN (modelo europeu). Chave geral de todos os fabricantes no mercado até 100A. Exclusividades patenteadas: Neste quadro você pode montar: 12 disjuntores monofásicos (bifásicos ocupam 2 posições e trifásicos ocupam 3 posições). Trilho para colocação da chave geral bifásica + 10 posições extras para DDRs, DPSs e outros dispositivos. Dimensões da caixa: 323x357x95mm.	R\$ 699,40	R\$ 699,40
26	1	un	Disjuntor Din Bipolar Curva C 63A Siemens 220/380v 5sx1 Quantidade de Pólos 2 pólo(s) Tipos de Pólos BIPOLAR Produto Disjuntor Din Corrente Elétrica 63A Altura 90 mm; Largura 32 mm; Profundidade 53 mm	R\$276,90	R\$ 276,90
27	2	un	Disjuntor Din Bipolar Curva C 220V 25A Siemens Curvas de Disparo: C Quiloampères: 3KA Tensão 400V Corrente 25A Peso 240 g Polos Bipolar Linha DISJUNTOR SIEMENS SSL1 Altura 9 cm; Largura 3,6 cm; Profundidade 7,6 cm	R\$ 149,50	R\$ 299,00
28	2	un	Disjuntor Bipolar Siemens 16A Curva C 3Ka Curvas de Disparo: C Quiloampères: 3KA Tensão 400V Corrente 16A Peso 240 g Polos Bipolar Altura 9 cm; Largura 3,6 cm; Profundidade 7,6 cm	R\$ 162,50	R\$ 325,00
29	2	un	Disjuntor Bipolar Siemens 16A Curva C 3Ka Curvas de Disparo: C Quiloampères: 3KA Tensão 400V Corrente 16A Peso 240 g Polos Bipolar Altura 9 cm; Largura 3,6 cm; Profundidade 7,6 cm	R\$ 162,50	R\$ 325,00
30	3	un	Dispositivo Protetor Slim Contra Surtos 60kA 275V Clamper Tensão Elétrica: Bivolt Aplicação: Linha/Neutro ou Linha/Terra ou Neutro/Terra Altura: 6,3cm Aviso: Não é um estabilizador de voltagem. Comprimento: 9,1cm Cor: Vermelho	R\$ 436,54	R\$ 1.309,62

			Corrente Elétrica: 60kA Garantia da Fabricante: 36 meses Modelo: 5137 Norma Técnica: NBR IEC 61643-1 / UL 1449 / NBR 5410 Produto: Proteção Contra Surtos Elétricos Fixação: Trilho DIN 35mm ou Garra (NEMA) Acondicionamento: Caixa poliamida Vermelha, reforçada com fibra de vidro UL 94 V0		
31	15	MTS	Fio Elétrico 750v 6mm Flexível Antichama Preto	R\$ 10,84	R\$ 162,60
32	15	MTS	Fio Elétrico 750v 6mm Flexível Antichama Branco	R\$ 10,84	R\$ 162,60
33	15	MTS	Fio Elétrico 750v 6mm Flexível Antichama	R\$ 10,84	R\$ 162,60
34	15	MTS	Fio Elétrico 750v 4mm Flexível Antichama Branco	R\$ 7,48	R\$ 112,20
35	15	MTS	Fio Elétrico 750v 4mm Flexível Antichama Preto	R\$ 7,48	R\$ 112,20
36	15	MTS	Fio Elétrico 750v 4mm Flexível Antichama Verde	R\$ 7,48	R\$ 112,20
37	3	un	CANALETA RECORTE FECHADO 2M 50X50 CINZA	R\$ 143,00	R\$ 429,00
38	20	MTS	Fio Elétrico 750v 10mm Flexicom Antichama Verde	R\$ 20,98	R\$ 419,60
39	20	MTS	Fio Elétrico 750v 10mm Flexicom Antichama Preto	R\$ 20,98	R\$ 419,60
40	20	MTS	Fio Elétrico 750v 10mm Flexicom Antichama Branco	R\$ 20,98	R\$ 419,60
41	20	un	Bucha S8 Com Parafusos	R\$ 2,75	R\$ 55,00
42	200	un	Abraçadeiras de Nylon preta 2,5x 200mm	R\$ 0,36	R\$ 72,00
43	1	un	Fita adesiva isolante 19mmx20m 425 Tectape	R\$ 11,36	R\$ 11,36
44	1	un	Chave Reverssora 3 posições 63ª trifásica	R\$ 615,94	R\$ 615,94
45	20	un	Terminal Olhal 10mm	R\$ 7,08	R\$ 141,60
46	15	MTS	Cabo NU 10mm	R\$ 14,65	R\$ 219,75
47	20	un	Terminal Olhal de 4mm	R\$ 2,10	R\$ 42,00
48	20	un	Terminal Tubular 4mm	R\$ 1,50	R\$ 30,00
49	30	un	Conector XLR Macho	R\$ 13,29	R\$ 398,70
50	30	un	Conector XLR Fêmea	R\$ 13,29	R\$ 398,70
51	20	un	Conectores p10 estéreo	R\$ 10,76	R\$ 215,20
52	10	un	Conector Plug P2 Estéreo Metálico	R\$ 11,50	R\$ 115,00
53	1	un	Cabo Montado RGC213 N/N	R\$ 182,00	R\$ 182,00

54	6	un	Régua de tomada c/6 tomadas - Chave liga/desliga com LED indicativo de funcionamento - Bivolt 100-240Vac automático – 50/60Hz - Corrente máxima de operação: 10 Ampères - Potência máxima de operação: 1270W em 127v/ 2200W em 220v - Tomada separada para facilitar conexão com plugues 90º - Material antichamas	R\$ 89,70	R\$ 538,20
55	10	MTS	Multicabos 12 Vias SAS 12X24 AWG - Cor: Preto - Diâmetro: 11,7mm² - Revestimento 1: PVC	R\$ 53,69	R\$ 536,90
56	50	MTS	Cabo RG6 90% De Malha Com Mensageiro	R\$ 1,70	R\$ 85,00
57	60	MTS	RV cabo coaxial Cellflex 7/8 cobre	R\$ 19,85	R\$ 1.191,00
58	6	un	Conectores para cabo RG-06 de compressão	R\$ 18,72	R\$ 112,32
59	2	un	Conector EIA 7/8 - Impedância do Conector 50 ohm - Frequência de Operação 0 - 1000 MHz - Impedância do cabo 50 Ohm - Perda de Inserção 0,05 dB - Perda de Retorno / VSWR 1.02 / 40dB	R\$ 1.398,80	R\$ 2.797,60
60	40	un	Abraçadeira Para Cabos De 1-7/8 Completa	R\$ 42,25	R\$ 1.690,00
61	3	un	Kit Aterramento Clip On Cellflex 7/8"	R\$ 457,60	R\$ 1.372,80
62	4	un	Computador com processador I7 8ª geração 16gb de memória DDR4, Placa de vídeo GTX 1060 6GB HD SSD 240GB par sistema HD 2TB seagate interno, fonte 75w real gabinete ATX UND 04	R\$ 6.000,00	R\$ 24.000,00
63	4	KIT	Kit multimídia sem fio - Tipo de conexão: Protocolo Logitech não unifying (2.4GHz) com receptor Nano USB - Alcance sem fio: 10 metros (33 pés) - Criptografia sem fio Padrão de criptografia Acessórios Inclusos Teclado Mouse Receptor sem fio Documentações do usuário Duas pilhas AAA para teclado 1 AA bateria para mouse	R\$ 364,00	R\$ 1.456,00
64	4	un	Monitor LED 19,5" widescreen 20MK400H-B - Tamanho da tela: 19.5" - Resolução: HD (1366 x 768) - Tipo de tela: TN - Brilho: 200 cd/m² - Gama de cores: NTSC 72% - Contraste: 600:1	R\$ 1.273,74	R\$ 5.094,96



			- Ângulo de visão: 90º/65º - Frequência: 60Hz - Tempo de resposta: 2ms		
65	1	un	Nobreak de 6KVA - 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 -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 -Tensão de entrada nominal 220V -Tensão de saída nominal 220V -Comunicação serial padrão RS 232 ou USB -Software de monitoramento com medidas da tensão de entrada e saída, tensão das baterias, potência consumida, desligamento remoto e estado geral do nobreak	R\$ 21.426,34	R\$ 21.426,34

			-Monitoramento 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		
66	1	un	No break 10kva - Trifásico - Potência: 10 kva - Tensão: 220V / 380V Entrada: - Configuração: Trifásica - Tensão de entrada: 220V / 380V - Variação: $\pm 15\%$ - Frequência de entrada: 60Hz $\pm 5\%$ - FP de Entrada: 0,95 Saida - Configuração: Trifásica - Tensão de saída: 220V / 380V - Regulação Estática: $\pm 1\%$ - Frequência de saída: 60Hz $\pm 0,5\%$ a 5% (Configurável) - FP de saída: 0,8 - Frequência: 60Hz $\pm 5\%$ (retificador) / 60Hz $\pm 0,5\%$ a 5% (selecionável, na chave estática) - Distorção harmônica: $< 2\%$ - Forma de onda: Senoidal (on-line) - Rendimento global2 : DSP 100 = 86% - Fator de crista: 3:1 - Sobrecarga: Até 25% - 10 minutos, - 25 a 50% - 30 segundos - > 50% transferência imediata para bypass - Baterias Tensão DC: 336V (28 baterias) - Bateria baixa: Desligamento automático	R\$ 58.080,00	R\$ 58.080,00
67	1	un	Software winkochan -Controle de notícias em texto (programado); - Controle de volume individual (músicas, vinhetas, comerciais, hora certa); - Suporte para até 3 (três) placas de som (transmissão, trilha sonora e cue); - Geração de arquivo .XML para visualização da música no site da emissora; - Acionamento de eventos externos automático e programado (ex: Voz do Brasil). Software de edição - Gravação, edição e processamento de áudio em até 32 canais. - Arquitetura de 64 bits. - Gravação em 64 bits/768 kHz. - Compatibilidade com o driver ASIO. - Gravação / masterização de CD de áudio no padrão Red Book.	R\$ 11.473,17	R\$ 11.473,17



			- Ferramenta para análise do espectro com capacidade multicanal. - Medidores de sonoridade em conformidade com o dispositivo legal CALM. - Ferramenta Singing Voice Activity Detection.		
68	2	un	TV LED 49 Polegadas LG Full HD USB HDMI 49LV300C Altura: 65,7cm Largura: 110,8cm Profundidade: 81,5cm	R\$ 7.771,00	R\$ 15.542,00
69	1	un	Ar-Condicionado Split 12.000 BTUs Ciclo: Frio Gás Refrigerante: R-410ª Tipo de Tecnologia: Convencional Voltagem (V): 220 Frequência (Hz): 60 Fase: Monofásico Cor da evaporadora: Branco Capacidade de Refrigeração (BTU/h): 12.000 Capacidade de Refrigeração (kW/h): 3,51 Eficiência Energética Refrigeração EER(W/W): 3,24 Vazão de Ar máxima (m³/min): 9,5 Potência Elétrica Consumida - Refrigeração (W): 1085	R\$ 3.884,00	R\$3.884,00
70	80	un	Espuma Acústica PU Senoidal 500 x 500 x 25 mm – Marrom Espuma absorvedora acústica de poliuretano flexível, autoextinguível, densidade 28 kg/m³, disponível no perfil Senoidal.	R\$ 61,10	R\$ 4.888,00
Valor total dos produtos:				R\$ 434.868,68	R\$ 551.078,50

ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT	UNITARIO.	TOTAL
01	Serviço montagem dos equipamentos	un	01	R\$ 95.040,00	R\$ 95.040,00
02	Serviços de manutenção preventiva dos equipamentos da Rádio FM	Meses	12	R\$ 9.504,00	R\$ 114.048,00
03	Serviços de manutenção preventiva dos equipamentos da Automação	Meses	12	R\$ 9.504,00	R\$ 114.048,00
VALOR TOTAL					R\$ 323.136,00

Valor total da proposta: R\$ 874.214,50 (Oitocentos e setenta e quatro mil, duzentos e quatorze reais e cinquenta centavos)

Validade da proposta: 60 dias

Pagamento: À combinar.

DIGITAL INDUSTRIA DE ANTENAS PROFISSIONAIS LTDA

CNPJ: 07.452.658/0001-83

Rua Cônego Adolfo Carneiro, 1000 – Loteamento do Vale II

TEL.: 35 3471-7200

CEP: 37540-000 SANTA RITA DO SAPUCAI MG



SANDRINI CASTELLANI
DEPARTAMENTO COMERCIAL

PROPOSTA DE PREÇOS

Prezados Senhores,

Apresentamos a seguir, nossa proposta comercial referente ao fornecimento, instalação e manutenção preventiva e corretiva de equipamento de radiodifusão em FM, para montagem da emissora da Rádio em PARAUAPEBAS.

1. Equipamentos e materiais de Estúdio, Recepção e Transmissão.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
01	Transmissor FM - Frequência de operação: de 76,1 MHz à 108 MHz - Potência de saída: 0W até 1.300 W - Impedância de saída: 50 Ohms Assimétrica - Conector de saída: DIN 7/16 Fêmea - Estabilidade de frequência: 100 Hz de 0 à 50°C - Atenuação de harmônico: >83 dB - Capacidade de modulação: +/- 350 kHz - Diafonia: >55 dB Com gerador de estereo - Entrada de áudio: 450 mV à 2,5 V - Resposta de frequência: 20 Hz à 200 kHz 0,5 dBm - Pré-ênfase: 25 µs, 50 µs ou 75 µs - Separação de estereo: >55 dB Com gerador de estereo - Frequência de piloto: 19000hz +/- 0,1hz - Distorção harmônica : >0,03% Com gerador de estereo - Relação de sinal/ruído FM: > -75 dB - Relação de sinal/ruído AM: > -90 dB - Alimentação: Monofásica 210 à 240VAC - Consumo máximo: 2.150 W Consumo máximo - Temperatura de operação: 0 à 45°C - Fator de potência: 0,92 - Altura: 222,5mm (5 unidades) - Largura painel: 480mm (padrão 19") - Profundidade: 560mm - Peso: 48kg - Ruído mecânico: 65dB Curva C - Vazão de Ar: 1900 l/s	UND	01	R\$ 44.880,00	R\$ 44.880,00



Z2Gtech
telecom solutions

02	Antena Faixa de frequência: 88 - 108 MHz Número de elementos: 2 Polarização: Circular Impedância: 50 Ohms VSWR Montagem de topo (na frequência de operação) $\leq 1,1:1$ - Potência: 0,98 - dBd: -0,06 Potência máxima: 5kW Terminação EIA: 1,5/8"	UND	01	R\$ 17.160,00	R\$ 17.160,00
03	Sistema de link de áudio via IP 5.8 GHz Tempo de latência de 0,3 segundos ou menos. Digital, uso livre sem necessidade de outorga. - Qualidade de link de áudio digital/analógico profissional full PCM 16 bit. - Codecs de áudio estéreo IP com entradas/saídas XLR e ethernet RJ45. - Kit com modens codificador e decodificador de áudio, antenas parábolas de transmissão e recepção de 25 dbi e acessórios para conexão no local (cabos, conectores e demais itens específicos).	UND	01	R\$ 40.236,24	R\$ 40.236,24
04	Receptor de FM com 40 memórias - 10 memórias para AM / 10 memórias para FM; Função Sleep ajustável de 10 a 90 min. Range de frequências: 87.5MHz a 108.0MHz; Frequência Ft: 10.7MHz; Sensibilidade 30dB: $\leq 10\mu V$; S/N para 1mV: $\geq 60dB$; Rejeição Ft: $\geq 80dB$; THD para 1mV@40KHz desvio: $\leq 1\%$; Separação de estéreo@1kHz: $\geq 45dB$; Sensibilidade do Auto Scan: $\leq 50\mu V$; Supressão de AM / 1mV de nível de entrada /30% modulação: $\geq 50dB$. Amplificador de fone	UND	01	R\$ 4.340,16	R\$ 4.340,16

[Handwritten signatures]



Z2Gtech
soluções

05	Antena Frequência: 5.15 GHz – 5.85GHz Ganho: 16dBi VSWR: 1.5:1 Abertura Vertical: 72° Abertura Horizontal: 93° Polarização: Vertical e Horizontal Conector: 2x RP-SMA	UND	02	R\$ 1.577,98	R\$ 3.155,95
06	Microfone SM7B - Transdutor Dinâmico - Padrão Polar Cardióide - Faixa de frequência de 50 Hz a 20 kHz - Impedância: 150 Ohms - Sensibilidade -59 dBV @ 1 kHz, re: 1 V / Pa	UND	03	R\$ 11.142,17	R\$ 33.426,50
07	Microfone Dinâmico Tipo de Microfone: Condensador Padrão Polar: Cardióide Resposta de Frequência: 20Hz-20kHz SPL máximo: 138 dB Impedância de Saída: 50 ohms Relação Sinal / Ruído: 87dB (A ponderada) Auto ruído: 7dB (um ponderado)	UND	01	R\$ 14.432,88	R\$ 14.432,88
08	Microfone C414 Xlii Áudio largura de banda de frequência 20-20.000 Hz Sensibilidade 23 mV / Pa Equivalente Nível de ruído 6 dB-A Signal to Noise 88 dB-A Preattenuation Pad -6 -12 -18 dB Baixo Cut Filter 160 80 40 Hz Impedância elétrica de 200 Ohms Impedância de carga recomendada	UND	01	R\$ 7.468,40	R\$ 7.468,40

[Handwritten signature]



Z2Gtech
telecom solutions

09	Processador para microfone ENTRADAS DE ÁUDIO - Conector XLR-F do microfone: dois - Diferencial eletrônico: > 2KΩ (ponte) - Impedância ideal da fonte: 200Ω - Phantom Power: 48VDC, liga / desliga comutável - Ganho: -10dB a +70dB em etapas de 1dB - Resposta de frequência: ± 0.2dB 20Hz-20KHz - Ruído de entrada equivalente (ENR): -128dBu - THD + N: <0.03%, 20Hz-20kHz, entrada de -50dBu - SMPTE DIM: 0.00007% SAÍDAS DE ÁUDIO - Saída de nível de linha - Conector digital XLR-M: dois, - dois RJ45 ao StudioHub: padrão - Nível de referência: 0VU = -20dBFS - Taxas de amostra de saída: 48kHz fixo - Balanceado: 110Ω AES-3 0VU = -20dBFS Conector analógico XLR-M: dois - Balanceado eletronicamente: <10Ω impedância da fonte Impedância ideal da carga: > 600Ω - Nível máximo de saída: +24dBu	UND	01	R\$ 26.664,00	R\$ 26.664,0
10	Suporte articulado com sinalizador de 100 cm - Rotação 360° na base da haste. - Molas internas com pressão para infinitos ajustes - Tamanho: 100 cm (50 cm + 50 cm). - Capacidade de carga: 4 kg	UND	05	R\$ 1.717,85	R\$ 8.589,25
11	Aviso Luminoso NO AR em LED Tensão de alimentação 80-250 Vac automático; Frequência de rede 50/60 Hz; Consumo 2 Watts; Vida útil dos LED's acima de 100.000 horas; Dimensões do acrílico 250 x 150 mm; Peso 0,5 Kg; Dimensões totais (A x L x P) 230 x 345 x 28 mm; Temperatura de funcionamento -10 a + 70 °C.	UND	01	R\$ 752,00	R\$ 752,00

[Handwritten signature]



12	Aviso Luminoso GRAVANDO em LED Tensão de alimentação 80-250 Vac automático; Frequência de rede 50/60 Hz; Consumo 2 Watts; Vida útil dos LED's acima de 100.000 horas; Dimensões do acrílico 250 x 150 mm; Peso 0,5 Kg; Dimensões totais (A x L x P) 230 x 345 x 28 mm; Temperatura de funcionamento -10 a + 70 °C.	UND	01	R\$ 752,00	R\$ 752,00
----	---	-----	----	------------	------------

13	Distribuidor de áudio - 8 in/2 out line mixer, 2 in/8 out line splitter; - Cada canal pode operar independentemente em modo Mixer ou Splitter; - Utilizável como amplificador nivelador 6 in/6 out ou como caixa de injeção direta; - Converte níveis entre -10 dBV e +4 dBu; - Largura de banda extremamente ampla de 5 Hz a 200 kHz para maior integridade de sinal; - 6 mono in, 6 mono out, 2 entradas e 2 saídas MAIN; - Medidores de nível de entrada e saída de 4/8 segmentos para todos os canais;	UND	01	R\$ 3.138,96	R\$ 3.138,96
14	Distribuidor e amplificador para fones de ouvidos - 8 seções estéreo de amplificação de alta potência independentes em um único espaço de rack. - 2 entradas estéreo principais para duas mixagens independentes, acessíveis de todos os 8 canais. - 8 entradas diretas independentes. - Controle de nível de saída de alta precisão com LEDs de 8 dígitos por canal. - Chave Mono/Estéreo por canal para máxima flexibilidade. - Conectores frontal e traseiro tipo X" TRS (banana). - Conector de entrada direta em cada canal para fácil conexão de qualquer tipo de fonte de áudio.	UND	01	R\$ 3.484,54	R\$ 3.484,54



15	Fone de Ouvido K-271 MK2 Largura de banda de frequência de áudio - 16-28.000 Hz Headphones Sensibilidade - 104 dB SPL / V Max. Poder de entrada - 200 mW Classificado impedância - 55 ohms Cabo destacável sim Comprimento do cabo 3 m Earpads substituível sem audio Interface Tipo Plug-in (1/4 "e 1/8") Contatos de 3 pinos Interface do revestimento do ouro Comprimento - 110 milímetros Largura - 205 milímetros Altura - 200 milímetros	UND	05	R\$ 1.805,50	R\$ 9.027,50
16	Monitor de Áudio YAMAHA HS5 2-way bass-reflex bi-amplificado nearfield monitor de estúdio com 5 "cone do woofer e 1" tweeter dome Resposta de frequência 30kHz -- 54Hz LF 45W mais 25W sistema bi-amp HF para amplificação de potência de 70W de alta performance Sala de controle e controles de resposta TRIM ALTA	UND	04	R\$ 4.202,10	R\$ 16.808,40
17	Sintonizador digital Rolls RS81 Tuner Com Leitor De RDS Tuning Range: 87.5-107.9MHz Limitação de 3 dB: 12dB Rejeição de imagem: 53dB Sensibilidade utilizável mono IHF: 9dB Seletividade: (-70kHz: 90 KHz) Relação S / N, 1 mV Mono: 52dB; Estéreo: 50dB THD em 1 kHz de desvio mV 40: 0,18% Separação Estéreo: 28dB Sensibilidade Auto Scan: 23dB AM Mod Repressão: 52dB Resposta de Frequência: 3dB Impedância de Entrada da antena: 75 Ohms	UND	01	R\$ 4.105,00	R\$ 4.105,00

Handwritten signature and initials.



Z2Gtech
telecom solutions

18	Processador de áudio digital DAP4FM AFX-910 HIBRIDO/D Gerador de estereo: Pilot 19 KHz $\pm$ 2Hz Nível ajustável, Fase ajustável S/N: > 90 dB Máx: 6VPP Impedância: 50 Ω Conector: BNC Combinador Interno para RDS Duas Saídas de MPX com ajustes de nível independente Nível de Saída: Ajustável entre - 20 dB a 0 dB para 100% de modulação de pico. Relação Sinal x Ruído: $\geq$ 120 Crosstalk: $\leq$ 120 dB, 30Hz - 15 KHz (Modo estereo) Impedância da fonte: 100 Ω para saída desbalanceada. Impedância da carga: $\geq$ 80 Ω Sensibilidade: 0 dBu a 20 dBu Máx. Nível: 22 dBu Impedância: 600 Ω / 10K Ω Bal. Eletrônico Conector XLR Formato: AES/EBU Sample Rate: 32KHz, 44.1KHz, 48KHz ou 96KHz	UND	01	R\$ 30.585,00	R\$ 30.585,00
19	Placa Áudio - Quantidade de entradas: 2 - Quantidade de saídas: 2 - Taxa de amostragem: 96 kHz - Resolução de áudio: 24 bit - Tipos de conexões: USB	UND	01	R\$ 2.507,98	R\$ 2.507,98
20	Placa de Áudio externa - Interface de áudio: Interface de áudio USB com 2 entradas e 2 saídas; - Feita para iPad, iPad 2 e para o novo iPad; - Resolução de áudio de até 24 bits/96kHz; - Entrada XLR para microfones e entrada de X^m para instrumentos; - 1 pré-amplificador de microfone da Focusrite; - Saídas RCA tipo fone L/R não balanceadas para monitor; - Função Direct Monitor Switch e anéis de sinal LED;	UND	02	R\$ 2.627,11	R\$ 5.254,22



21	Relógio multifunção profissional - PARAVEL SYSTEMS WALL TIME	UND	01	R\$ 2.997,00	R\$ 2.997,00
22	Antena Parabólica Usada tanto em banda C quanto em banda Ku. - Diâmetro: 2,60 CM - Número de Seções: 8 Pétalas Refletor: Fibra com Aluminação Interna - Peso (Kg): 54 - Ajuste Central: 0-360° Flange de Elevação: 10° a 90° Flange de Saída: CPR 229 G Ganho (dBi) Banda C: 39 dBi - Ganho (dBi) Banda Ku: 47,5 dBi - Polarização: Linear - Frequência de Operação (C/KU): 3,4 a 4,2 Ghz / 10,7 a 12,75 Ghz - VSWR(MAX): Menor ou igual a 1,3 - F/D: 0,36 - Profundidade da Antena (Cm): 45,14 cm - Distância Focal: 93,6 cm - Vento de Sobrevivência: 120 km/h	UND	01	R\$ 7.298,28	R\$ 7.298,28
23	LBNF Multiponto Digital E Banda Estendida Projetado especialmente para um melhor desempenho para os canais na banda estendida (Frequências abaixo de 3.7GHz). LBNF Multiponto Banda C. Frequência: 3.6GHz ~ 4.2GHz N.F.: 12K Ganho: 65dB	UND	01	R\$ 278,00	R\$ 278,00



Z2Gtech
telecom solutions

24	Receptor satélite Entrada de RF Frequência: 950MHz ~ 2150MHz - Impedância: 75 Ohms - Nível de RF: -65 a -25dBm - Conector: Tipo F (Fêmea) - Demodulador: 8-PSK / QPSK - Sintonia de canais: MCPC/ SCPC - Padrão: MPEG-2 / DVB Compatível - Resolução: 720x480@60Hz ou 720x576@50Hz - Formato: MP@ML - Razão: 4:3 - Nível de saída: 1Vpp, 75 Ohms - Sistema de saída: PAL-M, PAL-N e NTSC-M Video componente Formato: Full, 16:9 ou 4:3 (PanScan) - Resolução: 480p/720p@29.97 ou 480i/1080i@59.94Hz - Conector: Tipo BNC - Fêmea Video Digital - SDI - Norma: ITU 656 - Conector: Tipo BNC - Fêmea Áudio Formato: MPEG1-Layer I & II Amostragem: 32kHz, 44.1kHz ou 48kHz - Conector: Tipo BNC (Fêmea) - 600 Ohms (balanceado) Audio Digital AES - Formato: AES / EBU - Conector: Tipo XLR - Macho - Impedância: 110 Ohms Interface Digital - Formato: Fluxo de Transporte (TS) MPEG-2 - Padrão: DVB - ASI - Interface Serial Assíncrona - Fluxo de Transporte (TS) MPEG-2 - DVB - ASI - Interface Serial Assíncrona - Taxa: 60Mbps (Máx) LNB F - Alimentação LNB: 14/18 VDC - Seleção de polarização: Automático - Corrente máxima: 400mA	UND	01	R\$ 17.160,00	R\$ 17.160,00
----	---	-----	----	---------------	---------------



2. Material Elétrico

25	Quadro Elétrico Bifásico sobrepor 12 disjuntores Sistema elétrico: barramento principal dimensionado para 100A. Próprio para disjuntor norma DIN (modelo europeu). Chave geral de todos os fabricantes no mercado até 100A. Exclusividades patenteadas: Neste quadro você pode montar: 12 disjuntores monofásicos (bifásicos ocupam 2 posições e trifásicos ocupam 3 posições). Trilho para colocação da chave geral bifásica + 10 posições extras para DDRs, DPSs e outros dispositivos. Dimensões da caixa: 323x357x95mm.	UND	01	R\$ 538,00	R\$ 538,00
26	Disjuntor Din Bipolar Curva C 63A Siemens 220/380v 5sx1 Quantidade de Pólos 2 pólo(s) Tipos de Pólos BIPOLAR Produto Disjuntor Din Corrente Elétrica 63A Altura 90 mm Largura 32 mm Profundidade 53 mm	UND	04	R\$213,00	R\$ 213,00
27	Disjuntor Din Bipolar Curva C 220V 25A Siemens Curvas de Disparo: C Quiloampères: 3KA Tensão 400V Corrente 25A Peso 240 g Pólos Bipolar Linha DISJUNTOR SIEMENS 5SL1 Altura 9 cm Largura 3,6 cm Profundidade 7,6 cm	UND	02	R\$ 115,00	R\$ 230,00



Z2Gtech
telecom solutions

28	Disjuntor Bipolar Siemens 16A Curva C 3Ka Curvas de Disparo: C Quiloampères: 3KA Tensão 400V Corrente 16A Peso 240g Polos Bipolar Altura 9 cm Largura 3,6 cm Profundidade 7,6 cm	UND	02	R\$ 125,00	R\$ 250,00
29	Disjuntor Bipolar Siemens 16A Curva C 3Ka Curvas de Disparo: C Quiloampères: 3KA Tensão 400V Corrente 16A Peso 240 g Polos Bipolar Altura 9 cm Largura 3,6 cm Profundidade 7,6 cm	UND	02	R\$ 125,00	R\$ 250,00
30	Dispositivo Protetor Slim Contra Surtos 60kA 275V Clamper Tensão Elétrica: Bivolt Aplicação: Linha/Neutro ou Linha/Terra ou Neutro/Terra Altura: 6,3cm Aviso: Não é um estabilizador de voltagem. Comprimento: 9,1cm Cor: Vermelho Corrente Elétrica: 60kA Garantia da Fabricante: 36 meses Modelo: 5137 Norma Técnica: NBR IEC 61643-1 / UL 1449 / NBR 5410 Produto: Proteção Contra Surtos Elétricos Fixação: Trilho DIN 35mm ou Garra (NEMA) Acondicionamento: Caixa poliamida Vermelha, reforçada com fibra de vidro UL 94 V0	UND	03	R\$ 335,80	R\$ 1.007,40
31	Fio Elétrico 750v 6mm Flexível Antichama Preto	MTS	15	R\$ 8,34	R\$ 125,10



32	Fio Elétrico 750v 6mm Flexível Antichama Branco	MTS	15	R\$ 8,34	R\$ 125,10
33	Fio Elétrico 750v 6mm Flexível Antichama	MTS	15	R\$ 8,34	R\$ 125,10
34	Fio Elétrico 750v 4mm Flexível Antichama Branco	MTS	15	R\$ 5,76	R\$ 86,40
35	Fio Elétrico 750v 4mm Flexível Antichama Preto	MTS	15	R\$ 5,76	R\$ 86,40
36	Fio Elétrico 750v 4mm Flexível Antichama Verde	MTS	15	R\$ 5,76	R\$ 86,40
37	CANAleta RECORTE FECHADO 2M 50X50 CINZA	UND	03	R\$ 110,00	R\$ 330,00
38	Fio Elétrico 750v 10mm Flexicom Antichama Verde	MTS	20	R\$ 16,14	R\$ 322,80
39	Fio Elétrico 750v 10mm Flexicom Antichama Preto	MTS	20	R\$ 16,14	R\$ 322,80
40	Fio Elétrico 750v 10mm Flexicom Antichama Branco	MTS	20	R\$ 16,14	R\$ 322,80
41	Bucha S8 Com Parafusos	UND	20	R\$ 2,12	R\$ 42,56
42	Abraçadeiras de Nylon preta 2,5x 200mm	UND	200	R\$ 55,70	R\$ 55,70
43	Fita adesiva isolante 19mmx20m 425 Tectape	UND	01	R\$ 8,74	R\$ 8,74
44	Chave Reversora 3 posições 63ª trifásica	UND	01	R\$ 473,80	R\$ 473,80

4h



3. Conexões e Cabos

45	Terminal Olhal 10mm	UND	20	R\$ 5,45	R\$ 109,00
46	Cabo NU 10mm	MTS	15	R\$ 11,27	R\$ 169,05
47	Terminal Olhal de 4mm	UND	20	R\$ 1,55	R\$ 31,00
48	Terminal Tubular 4mm	UND	20	R\$ 1,16	R\$ 23,20
49	Conector XLR Macho	UND	30	R\$ 10,23	R\$ 306,90
50	Conector XLR Fêmea	UND	30	R\$ 10,23	R\$ 306,90
51	Conectores p10 estéreo	UND	20	R\$ 8,28	R\$ 165,60
52	Conector Plug P2 Estéreo Metálico	UND	10	R\$ 8,87	R\$ 88,77
53	Cabo Montado RGC213 N/N	UND	01	R\$ 140,00	R\$ 140,00
54	Régua de tomada c/6 tomadas - Chave liga/desliga com LED indicativo de funcionamento Bivolt 100-240Vac automático ~ 50/60Hz Corrente máxima de operação: 10 Ampères - Potência máxima de operação: 1270W em 127V/ 2200W em 220v - Tomada separada para facilitar conexão com plugues 90º - Material antichamas	UND	06	R\$ 69,00	R\$ 414,00
55	Multicabos 12 Vias SAS 12X24 AWG - Cor: Preto Diâmetro: 11,7mm ² Revestimento 1: PVC	MTS	10	R\$ 41,30	R\$ 413,00

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



56	Cabo RG6 90% De Malha Com Mensageiro	MTS	50	R\$ 65,55	R\$ 131,10
57	RV cabo coaxial Cellflex 7/8 cobre	MTS	60	R\$ 15,25	R\$ 915,00
58	Conectores para cabo RG-06 de compressão	UND	06	R\$ 14,40	R\$ 86,40
59	Conector EIA 7/8 - Impedância do Conector 50 ohm Frequência de Operação 0 - 1000 MHz - Impedância do cabo 50 Ohm - Perda de Inserção 0,05 dB Perda de Retorno / VSWR 1.02 / 40dB	UND	02	R\$ 1.076,40	R\$ 2.152,80
60	Abraçadeira Para Cabos De 1-7/8 Completa	UND	40	R\$ 32,50	R\$ 1.300,00
61	Kit Aterramento Clip On Cellflex 7/8"	UND	03	R\$ 352,00	R\$ 1.056,00
62	Computador com processador 17 oitava geração 16 GB de memória DDR4, placa de vídeo GTX 1060 6 GB HD SSD 240 GB para sistema HD 2 TB Seagate interno, fonte 75 W real gabinete ATX UND 04.	UND	01	R\$ 8.000,00	R\$ 32.000,00
63	Kit multimídia sem fio - Tipo de conexão: Protocolo Logitech não unifying (2.4GHz) com receptor Nano USB - Alcance sem fio: 10 metros (33 pés) - Criptografia sem fio Padrão de criptografia Acessórios Inclusos Teclado Mouse Receptor sem fio Documentações do usuário Duas pilhas AAA para teclado 1 AA bateria para mouse	KIT	04	R\$ 280,00	R\$ 1.120,00



Z2Gtech
telecom solutions

64	Monitor LED 19,5" widescreen 20MK400H-B - Tamanho da tela: 19.5" - Resolução: HD (1366 x 768) - Tipo de tela: TN - Brilho: 200 cd/m² - Gama de cores: NTSC 72% - Contraste: 600:1 - Ângulo de visão: 90º/65º - Frequência: 60Hz - Tempo de resposta: 2ms	UND	04	R\$ 979,80	R\$ 3.919,20
65	Nobreak de 6KVA - 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 -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	UND	01	R\$ 16.481,80	R\$ 16.481,80



Z2Gtech
telecom solucões

	-acordo com a frequência da rede elétrica -Chave liga/desliga temporizada para evitar desligamento accidental -Ventilador interno controlado de acordo com o consumo de carga e da temperatura do nobreak -Oito tomadas na saída -Tensão de entrada nominal 220V -Tensão de saída nominal 220V -Comunicação serial padrão RS 232 ou USB -Software de monitoramento com medidas da tensão de entrada e saída, tensão das baterias, potência consumida, desligamento remoto e estado geral do nobreak				
	-Monitoramento 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				

[Handwritten signatures and initials]



66	No break 10kva - Trifásico - Potência: 10 kva - Tensão: 220V / 380V Entrada: - Configuração: Trifásica - Tensão de entrada: 220V / 380V - Variação: $\pm 15\%$ - Frequência de entrada: 60Hz $\pm 5\%$ - FP de Entrada: 0,95 Saída - Configuração: Trifásica - Tensão de saída: 220V / 380V - Regulação Estática: $\pm 1\%$ - Frequência de saída: 60Hz $\pm 0,5\%$ a 5% (Configurável) - FP de saída: 0,8 - Frequência: 60Hz $\pm 5\%$ (retificador) / 60Hz $\pm 0,5\%$ a 5% (selecionável, na chave estática) - Distorção harmônica: $< 2\%$ - Forma de onda: Senoidal (on-line) - Rendimento global: DSP 100 = 86% - Fator de crista: 3:1 - Sobrecarga: Até 25% - 10 minutos, - 25 a 50% - 30 segundos - > 50% transferência imediata para bypass Baterias Tensão DC: 336V (28 baterias) Bateria baixa: Desligamento automático	UND	01	R\$ 58.080,00	R\$ 58.080,00
67	Software winkochan - Controle de notícias em texto (programado); - Controle de volume individual (músicas, vinhetas, comerciais, hora certa); - Suporte para até 3 (três) placas de som (transmissão, trilha sonora e cue);	UND	01	R\$ 8.825,52	R\$ 8.825,52



	- Geração de arquivo XML para visualização da música no site da emissora; - Acionamento de eventos externos automático e programado (ex: Voz do Brasil). Software de edição - Gravação, edição e processamento de áudio em até 32 canais. - Arquitetura de 64 bits. - Gravação em 64 bits/768 kHz. - Compatibilidade com o driver ASIO. - Gravação / masterização de CD de áudio no padrão Red Book. - Ferramenta para análise do espectro com capacidade multicanal. - Medidores de sonoridade em conformidade com o dispositivo legal CALM. - Ferramenta Singing Voice Activity Detection.				
68	TV LED 49 Polegadas LG Full HD USB HDMI 49LV300C Altura: 65,7cm Largura: 110,8cm Profundidade: 81,5cm	UND	02	R\$ 5.977,70	R\$ 11.955,40
69	Ar-Condicionado Split 12.000 BTUs Ciclo: Frio Gás Refrigerante: R-410A Tipo de Tecnologia: Convencional Voltagem (V): 220 Frequência (Hz): 60 Fase: Monofásico Cor da evaporadora: Branco Capacidade de Refrigeração (BTU/h): 12.000 Capacidade de Refrigeração (kW/h): 3,51 Eficiência Energética Refrigeração EER(W/W): 3,24 Vazão de Ar máxima (m³/min): 9,5 Potência Elétrica Consumida - Refrigeração (W): 1085	UND	01	R\$ 2.987,70	R\$ 2.987,70
70	Espuma Acústica PU Senoidal 500 x 500 x 25 mm - Marrom Espuma absorvedora acústica de poliuretano flexível, autoextinguível, densidade 28 kg/m³, disponível no perfil Senoidal.	UND	80	R\$ 47,00	R\$ 3.760,00
Valor total dos produtos:				R\$ 357.028,99	R\$ 456.442,70

[Handwritten signature]
18/10



Valor do Serviço					
Item	Und	Descrição	Quantidade	Valor Unt	Valor Total
1	Und	Serviço montagem dos equipamentos	1	R\$ 79.200,00	R\$ 79.200,00
2	Mensal	Serviços de manutenção corretiva dos equipamentos da Rádio FM	12	R\$ 7.920,00	R\$ 95.040,00
3	Mensal	Serviços de manutenção preventiva dos equipamentos da Automação	12	R\$ 7.920,00	R\$ 95.040,00
Valor Total Serviço:				R\$ 95.040,00	R\$ 269.280,00

Valor total da proposta: R\$ 725.722,70 (Setecentos e vinte e cinco mil setecentos e vinte e dois reais e setenta centavos)

Validade da proposta: 60 dias

Pagamento: À combinar.

Z2G COMÉRCIO, SERVIÇOS E NEGÓCIOS EM TELECOMUNICAÇÃO EIRELI - EPP

CNPJ: 28.573.967/0001-81

SEDE: Avenida queimada, 475 – sala 07, Aldeia da Serra, Barueri, SP | CEP: 06429-215 Tel: (11) 4192-1378

Data 22/07/2020

Assinatura do responsável

Marília Grillo Zanetti
Sócia

CPF/MF 314.346.289-41

28.573.967/0001-81

Z2G COMÉRCIO, SERVIÇOS E NEGÓCIOS
DE TELECOMUNICAÇÃO EIRELI

Av. Queimada, 475 Sala 07
Residencial Morada dos Lagos - CEP: 06429-215
BARUERI - SP