



SENADO FEDERAL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90025/2026

UASG 20001 - SENADO FEDERAL

(Processo nº 00200.017451/2025-96)

OBJETO: Aquisição de equipamentos, ferramentas, componentes, suprimentos e peças de reposição, para a Secretaria de Comunicação Social do Senado Federal.

Na data, horário e endereço eletrônico abaixo indicados, far-se-á a abertura da Sessão Pública de Pregão Eletrônico, por meio de Sistema Eletrônico Compras.gov.br.

DATA: 26/03/2026

HORÁRIO DE BRASÍLIA: 09h30

CRITÉRIO JULGAMENTO: Menor preço por item

SÍTIOS ELETRÔNICO OFICIAL: <https://www.gov.br/compras/pt-br>

QUADRO RESUMO DE ITENS, QUANTIDADES, VALORES E ESPECIFICAÇÕES

Item 1 - Equipamentos de Captação de Imagem para Foto-Identificação			
Item exclusivo para ME ou EPP. Prazo de entrega: 30 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
1.1 Braço Deslizante para Haste Ø1 polegada com Capacidade de 2kg	2 un	149,00	298,00
Características mínimas: Tipo de objeto: Braço deslizante para haste Ø1 polegada; Capacidade de carga: 2kg; Regulagem: Ajuste de altura; Dimensão maior mínima: 15cm. Modelo de referência: V-Lite ID189-35 ou similar.			
1.2 Cenário Fotográfico Compacto com Fundo Branco e Banqueta	1 un	2.548,00	2.548,00
Características mínimas: Painel reflexivo branco: para uso como fundo fotográfico; Banco acoplado: para posicionamento adequado da pessoa para a foto; Remoção ou recolhimento do banco: para adaptação do cenário a cadeirantes; Largura máxima: 1m; Altura máxima: 2m; Profundidade máxima: 80cm; Estrutura: robusta para uso prolongado; Ajuste de altura do painel: desejável; Conjunto: inclui flash compacto, cenário com fundo branco, suporte sargento, haste para suporte sargento e braço deslizante. Modelo de referência: Mako Módulo Cenário ID Bio ou similar.			
1.3 Flash Compacto para Câmera com Encaixe em Tripé	2 un	1.990,78	3.981,56
Características mínimas: Luz frontal para iluminação da face; Dimensões inferiores a 30cm (altura, largura, espessura); Peso: inferior a 1kg; Fonte de energia: USB e/ou cabo na rede elétrica (bivolt ou autovolt); Temperatura de cor: a partir de 3000K; Sincronismo; Compatibilidade: câmera de padrão Nikon Z50; Suporte: (rosca) para câmera e encaixe em haste de Ø1 Polegada; Conectividade: via cabo fotosensor ou outros cabos compatíveis; Cabo incluso como acessório. Modelo de referência: Flash ID Bio V-Lite ou similar.			
1.4 Haste para Suporte Sargento de Ø1 Polegada	2 un	99,00	198,00
Características mínimas: Tipo: Haste para suporte sargento; Espessura: Ø1 Polegada; Altura mínima: 50cm; Uso: Acoplar no suporte sargento para posicionar flash ou outros acessórios. Modelo de referência: Haste para Suporte Sargento - Ø1 Polegada X 520mm ou similar.			
1.5 Painel Fotográfico Portátil com Fundo Branco Reflexivo com Tripé Ajustável	1 un	1.251,00	1.251,00

Características mínimas: Fundo branco de material reflexivo próprio para fotografia facial; Fabricado em material leve e resistente para uso prolongado, a exemplo de aço, alumínio e plástico de alta resistência; Resistência a oxidação; Tripé com altura ajustável; Dimensões mínimas da tela: 60cm de largura e 80 cm de altura; Dimensões máximas da tela: 90cm de largura e 120cm de altura; Fácil montagem e desmontagem. Modelo de referência: Módulo ID Tela de Fundo com Tripé ou similar.			
1.6 Suporte Sargento para Haste Ø1 Polegada com Capacidade de 2kg	2 un	158,00	316,00
Características mínimas: Compatibilidade: Haste Ø1 Polegada; Abertura Mínima: 4cm; Capacidade de Sustentação: 2kg. Modelo de referência: Suporte Sargento para haste Ø1 Polegada ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 1: R\$ 8.592,56			

Item 2 - Fotografia Profissional (Câmeras e Lentes Still)			
Prazo de entrega: 120 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
2.1 Câmera Fotográfica Compacta 16MP	2 un	6.229,66	12.459,32
Características mínimas: Tipo de sensor: CMOS DX; Sem espelho (mirrorless); Resolução: 16 milhões pixels efetivos; Conectividade sem fio: Wi-Fi e Bluetooth; Montagem da lente: lente embutida com zoom óptico; Zoom ótico: 3,1; Distância focal: 50 milímetros - 16 milímetros; Tipo de pilha ou bateria: Íon-lítio; Acessórios do kit disponibilizado pelo fabricante; Resolução mínima: 16 MP; Cartão de memória SD e/ou compatível; Redução de vibração desejável; Foco automático; Visor; Faixa de sensibilidade padrão de ISO: 100-1600 (mínimo); Obturador mecânico e eletrônico CMOS; Flash integrado; Sincroniza com todas as velocidades do obturador. Modelo de referência: Câmera Digital Nikon Coolpix P950.			
2.2 Adaptador para Lentes Fotográficas com Encaixe Tipo Z	3 un	1.958,25	5.874,75
Características mínimas: Modelo: FTZ II; Encaixe: Z da Nikon para leitura de lentes tipo F. Modelo de referência: Adaptador de encaixe FTZ II ou similar.			
2.3 Câmera Fotográfica Nikon Z9	2 un	40.374,20	80.748,40
Características mínimas: Câmera Fotográfica Nikon Z9; Tipo de câmera: Profissional Fullframe mirrorless; Encaixe: Z padrão; Bateria: Lítio recarregável; Tampa do corpo: Sim; Carregador de baterias: Sim; Adaptador CA de carregamento: Sim; Correia (alça): Sim; Cabo USB: Sim; Sensor de imagem: FX, CMOS, 35,9 mm x 23,9 mm; Total de pixels: 52,37 milhões; Sistema de redução de poeira: Sim; Pixels efetivos: 45,7 milhões; Armazenamento: 14 bits, NEF (RAW)+JPEG; Slot para cartões: Duplo, tipo XQD; Visor: Eletrônico OLED de 1,27 cm e 3.690.000 pontos; Lentes objetivas compatíveis: Encaixe Z e Encaixe F (com adaptador de encaixe); Velocidade do obturador: de 1/32 000 a 30 seg; Velocidade de sincronização do flash: 1/250 ou 1/200 seg; Velocidade de avanço de imagem: Até 120 fps; Medição da exposição: TTL; Compensação de exposição: De -5 a +5 EV; Sensibilidade ISO: ISO de 64 a 25600; Focagem: Automática; Pontos focais: 493; Bloqueio de focagem: Sim; Redução da vibração da câmera: Sim; Compensação do flash: De -3 a +1 EV; Equilíbrio de brancos: Automático (3 tipos); Formato de filme: NEF, MOV, MP4; Sensibilidade ISO para filme: Modo M: Seleção Manual (64 a 25 600 ISSO); Conector: USB tipo C (SuperSpeed); Padrões Wi-Fi: IEEE 802.11b/g/n/a/ac; Bluetooth: Versão 5.0. Modelo de referência: Nikon Z9.			
2.4 Câmera fotográfica Nikon Zf	1 un	15.382,23	15.382,23
Características mínimas: Câmera fotográfica digital Nikon Zf; Tipo: mirrorless; Formato: full frame com sensor CMOS de 24,5 megapixels efetivos; Compatível com lentes NIKKOR encaixe Z; Compatível com lentes NIKKOR encaixe F mediante adaptador FTZ ou FTZ II; Sensibilidade ISO 100 a 64.000 (expansível); Disparo contínuo de alta velocidade até 14 fps; Gravação de vídeo 4K UHD até 60p e Full HD até 120p; Sistema de estabilização de imagem no corpo com 5 eixos (VR); Visor eletrônico OLED com aproximadamente 3,69 milhões de pontos; Slots para cartão SD (UHS-II) e microSD (UHS-I); Conectividade USB-C, Wi-Fi 802.11ac e Bluetooth 5.0; Sistema de focagem automática híbrido com 273 pontos; Velocidade do obturador de 1/8000 a 30 segundos; Armazenamento em formatos RAW (NEF), JPEG e HEIF. Modelo de referência: Nikon Zf.			
2.5 Lente fotográfica 14-24mm	3 un	16.021,47	48.064,41
Características mínimas: Encaixe Z da Nikon - Formato: FX/35 mm; Distância focal: 14-24 mm; Abertura máxima: f/2.8; Abertura mínima: f/22; Compatível com a câmera mirrorless NikonZ9; Encaixe Z da Nikon - Focagem automática; Tampa da objetiva LC-Z1424 (tampa frontal); Tampa da objetiva LC-K104 (tampa frontal); Para-sol da objetiva HB-96; Bolsa para objetiva CL-C2. Modelo de referência: NIKKOR Z 14-24mm f/2.8 S.			
2.6 Lente fotográfica 24-70mm	4 un	12.640,84	50.563,36
Características mínimas: Distância focal: 24-70 mm; Formato: FX/35 mm; Focagem automática: Sim; Abertura máxima: f/2.8; Abertura mínima: f/22; Tamanho do filtro: 72 mm (P = 0,75 mm); Encaixe Z da Nikon; Tampa frontal da objetiva de encaixar com 72 mm LC-72B; Tampa traseira da objetiva LF-N1; Encaixe de baioneta HB-85; VR (Vibration Reduction); Bolsa para objetiva CL-C1. Modelo de referência: Nikon Lente Autofoco AF-S Zoom Nikkor 24-70mm f/2.8.			
2.7 Lente fotográfica 400mm	2 un	128.000,00	256.000,00
Características mínimas: Distância focal: 400 mm; Abertura máxima: f/2.8; Abertura mínima: f/32; VR (Vibration Reduction); Distância de focagem mínima: 2,5m; Tipo de lente: prime; Formato: Full frame; Compatibilidade: Série Z Nikon mirrorless; Tampa da objetiva frontal padrão; Tampa da objetiva traseira padrão; Encaixe de baioneta compatível Nikon Série Z; Bolsa/Case fornecido pelo fabricante. Modelo de referência: NIKKOR Z 400mm f/2.8 TC VR S - JMA501DA.			
2.8 Lente fotográfica 600mm	1 un	149.990,00	149.990,00

Características mínimas: Distância focal: 400 mm; Abertura máxima: f/2.8; Abertura mínima: f/32; VR (Vibration Reduction); Distância de focagem mínima: 2,5m; Tipo de lente: prime; Formato: Full frame; Compatibilidade: Série Z Nikon mirrorless; Tampa da objetiva frontal padrão; Tampa da objetiva traseira padrão; Encaixe de baioneta compatível Nikon Série Z; Bolsa/Case fornecido pelo fabricante. Modelo de referência: NIKKOR Z 600mm f/4 TC VR S – JMA504DA.			
2.9 Lente fotográfica 70-200mm	3 un	16.998,50	50.995,50
Características mínimas: Distância focal: 70 – 200 mm; Abertura máxima: f/2.8; Abertura mínima: f/22; Redução da vibração: 4,0 stops (no modo Normal); Distância de focagem mínima: 1,1 m a partir do plano focal; Seletor do limite de focagem disponível (5 m - ∞ ou 1,1 m - ∞); Tamanho do filtro: 77 mm; Encaixe Z da Nikon; Tampa da objetiva frontal de encaixar com 77 mm LC-77; Tampa da objetiva traseira LF-4; Encaixe de baioneta HB-78; Bolsa semirrígida para objetiva CL-M2. Modelo de referência: NIKKOR Z 70-200mm f/2.8 VR S.			
2.10 Lente fotográfica 8-15mm	1 un	8.993,94	8.993,94
Características mínimas: Distância focal: 8-15 mm; Abertura máxima: f/2.8; Abertura mínima: f/22; Redução da vibração: desejável; Distância de focagem mínima: 0,16m; Compatibilidade: Série Z mirrorless; Tampa da objetiva frontal: padrão; Tampa da objetiva traseira: padrão; Encaixe de baioneta: compatível com Série Z; Bolsa/Case: fornecido pelo fabricante. Modelo de referência: Laowa 8-15mm f/2.8 FF Zoom Fisheye ou similar.			
2.11 Lente fotográfica 85mm	1 un	21.000,00	21.000,00
Características mínimas: Distância focal: 85mm; Abertura máxima: f/1.2; Abertura mínima: f/16; Distância de focagem mínima: 0,85m; Compatibilidade: Série Z mirrorless; Tampa da objetiva frontal padrão; Tampa da objetiva traseira padrão; Encaixe de baioneta compatível com Série Z; Bolsa/Case fornecido pelo fabricante. Modelo de referência: NIKKOR Z 85mm f/1.2 S.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 2: R\$ 700.071,91			

Item 3 - Iluminação, Suporte e Cenografia para Produção Audiovisual			
Item exclusivo para ME ou EPP. Prazo de entrega: 30 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
3.1 Tripé para Câmera de Vídeo Profissional com Cabeça Hidráulica	2 un	849,55	1.699,10
Características mínimas: Compatibilidade: Câmeras DSLR e smartphones; Cabeça: Hidráulica com movimentos de pan e tilt; Material da estrutura: Alumínio ou similar de alta resistência; Capacidade de carga: Mínimo de 4 kg; Altura de operação: Mínima de 70 cm e máxima de 160 cm; Acessórios inclusos: Adaptador universal para smartphone e bolsa de transporte resistente. Modelo de referência: Neewer Heavy Duty Foto Vídeo Preto ou similar.			
3.2 Kit de rebatedores fotográficos com tripé e suporte	1 un	206,91	206,91
Características mínimas: Kit de rebatedores fotográficos de aproximadamente 110 cm de diâmetro; Formato circular; Deve incluir as seguintes superfícies refletoras: Prata (realce de luz intensa); Dourado (aquecimento da luz); Branco (reflexão suave); Preto (bloqueio de luz); Translúcido (difusão de luz); Estrutura dobrável, com armação resistente e flexível para fácil manuseio e transporte; Superfícies refletoras em tecido de qualidade e estrutura metálica ou em material durável, resistente ao uso contínuo; Suporte articulado e ajustável, permitindo fixação do rebatedor em diferentes ângulos e direções; Tripé ajustável em altura, com mínimo de 1,80cm e máximo de 2,10cm, com estrutura estável e resistente, compatível com o suporte do rebatedor; Bolsa de transporte. Modelo de referência: Kit Rebatedor De Luz 5 Em 1 + Suporte Disc Holder Com Garras + Tripé Mako ou similar.			
3.3 Cabeça Hidráulica Profissional para Tripé com Movimento 3-Vias	1 un	1.088,81	1.088,81
Características mínimas: Cabeça 3-vias (panorâmica, inclinação frontal e lateral) com travas independentes; Material: liga metálica (alumínio) ou polímero técnico de alta resistência; Rotação panorâmica 360° e inclinação mínima -30° a +90°; Bolha de nível integrada; Fixação inferior com rosca fêmea 3/8", compatível com tripé Manfrotto MT055XPRO3; Plate padrão 200PL (ou equivalente) com parafuso 1/4"-20; Capacidade de carga de 4 kg ou mais; Peso máximo da cabeça: 1,1 kg. Modelo de referência: Manfrotto MH804-3W ou Manfrotto MHXPRO-3W.			
3.4 Tripé para Cabeças Hidráulicas com Capacidade de Carga de 20kg	1 un	5.004,89	5.004,89
Características mínimas: Material: alumínio; Altura mínima de trabalho até 33,5cm; Altura máxima de trabalho até 158cm; Tamanho dobrado inferior a 80cm; Tripé twin-leg com travas; Pés duplos adequados para terreno externo; Compatível com cabeça hidráulica Manfrotto MVH502A; Permitir uso de cabeças hidráulicas 100 mm e 75 mm; Peso inferior a 5kg; Capacidade de carga de 20kg. Modelo de referência: Manfrotto MVTTWINGA.			
3.5 Fundo Verde para Gravação com Estrutura de Suporte Metálica	1 un	905,59	905,59
Características mínimas: Cor do tecido: verde chroma key; Tonalidade: padrão chroma green; Tecido sem emendas; Tecido lavável; Tecido dobrável; Tecido passável a ferro; Medidas do tecido: 3,0 m × 5,0 m (±10%); Estrutura de suporte: metal; Regulagem de altura: 1 a 2 metros; Largura da estrutura metálica: compatível com o tecido; Largura da haste superior: até 3,4 metros; Acessórios: bolsas de transporte, alças, engates, tripés, suportes, presilhas. Modelo de referência: Sistema YS300 suporte para fundo infinito de tecido e Fundo Infinito Verde em Algodão Muslin 2,84x4,82m ou similar.			
3.6 Suporte de Teto para TV	4 un	139,00	556,00
Características mínimas: Compatível com televisores de 19" a 56"; Capacidade de carga mínima: 35 kg; Padrão de fixação VESA: até 400 × 400 mm; Material: aço com tratamento anticorrosão, com pintura epóxi na cor preta; Rotação horizontal: 360°; Inclinação: mínimo de 3 níveis ajustáveis; Altura regulável: entre 48 cm e 75 cm (medida entre o ponto de fixação no			

teto e o centro da tela); Passagem interna para cabos; Trava de segurança para fixação da TV; Inclui parafusos e buchas para instalação. Modelo de referência: Multivisão SKY30-PR ou similar.

TOTAL ESTIMADO ITEM 3: R\$ 9.461,30

Item 4 - Mídias, Armazenamento Digital e Redes

Item exclusivo para ME ou EPP. Prazo de entrega: 30 dias corridos.

Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
4.1 Case de Alumínio para Armazenamento de Cartões SD	100 un	57,40	5.740,00
Características mínimas: Capacidade de armazenamento: mínimo de 6 cartões SD padrão ou microSD em slots individuais; Proteção contra choques mecânicos: presente; Dimensões mínimas: 6 cm x 8 cm x 1 cm; Dimensões máximas: 8 cm x 12 cm x 2 cm.			
4.2 Cartão de Memória microSDXC 64 GB V30 com Adaptador SD	30 un	138,13	4.143,90
Características mínimas: Tipo de cartão: microSDXC; Fornecimento de adaptadores para o tamanho SD; Capacidade de armazenamento: 64 GB; Tipo de barramento: UHS-I; Classe de velocidade: 10; Classe de velocidade UHS: U3; Classe de velocidade de vídeo: V30; Velocidade instantânea máxima de leitura: maior ou igual a 130 MB/s; Velocidade instantânea máxima de escrita: maior ou igual a 60 MB/s; Velocidade máxima de escrita garantida: maior ou igual a 30 MB/s. Modelo de referência: Sandisk SDSQXCU-064G-GN6MA ou similar.			
4.3 Cartão de Memória SDXC 64GB V90	70 un	395,14	27.659,80
Características mínimas: Tipo: Cartão SD; Capacidade de Leitura: 300MB/s; Capacidade de Escrita: 260MB/s; Dimensões: 24 mm x 32 mm x 2,1 mm; Adaptador: Não possui; Garantia do Fabricante: 5 anos; Capacidade de Armazenamento: 64 GB; Padrões: UHS-II, U3, V90; Velocidade de Transferência: até 300 MB/s. Modelo de referência: Lexar Gold Professional 2000x SDHC 64GB C10, U3, V90, KINGSTON SD CANVAS REACT PLUS 64GB, SANDISK EXTREME PRO SD UHS-II 64GB 300 MB/S V90 ou similar.			
4.4 Placa de Rede Offboard com Espelho Low Profile	6 un	110,00	660,00
Características mínimas: Interface: PCI Express 1x; Contém: no mínimo uma interface RJ-45; Suporte: Ethernet 1 Gigabit; Fornecimento: com espelho low profile para uso em gabinetes compactos; Compatibilidade: padrões IEEE 802.3, 802.3x, 802.1p, 802.1q, 802.3u e 802.3ab. Modelo de referência: TP-Link TG-3468 ou similar.			
4.5 Memória USB Flash Drive 32GB com Interface USB 2.0	15 un	28,19	422,85
Características mínimas: Capacidade de armazenamento: 32 GB; Interface de hardware: USB 2.0; Tipo de memória: Flash; Compatibilidade: Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Mac OS X v10.7+. Modelo de referência: Sandisk SDCZ50-032G ou similar.			
4.6 Switch Gigabit de 8 Portas com Capacidade de Comutação 16 Gbps	5 un	166,66	833,30
Características mínimas: Interface: 8 portas RJ-45; Autonegociação: 10/100/1000Mbps; Capacidade de comutação: 16 Gbps; Modo de operação: Store and forward; Tensão de alimentação: 220V ou bivolt. Modelo de referência: TP Link Gigabit LS1008G ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 4: R\$ 39.459,85			

Item 5 - Produção Audiovisual Portátil

Item exclusivo para ME ou EPP. Prazo de entrega: 90 dias corridos.

Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
5.1 Estabilizador de Imagem de 3 eixos para Smartphone	6 un	1.214,90	7.289,40
Características mínimas: Compatibilidade: iOS e Android; Design: Portátil e dobrável; Cabo extensor integrado, com comprimento mínimo de 20 cm; Conectividade: Bluetooth; Bateria: Interna recarregável, mínimo 800 mAh; Fixação: Suporte magnético para smartphone; Peso: Máximo 400 g; Controles: Botão para foco e zoom manual; Acessório: Tripé para uso em superfícies; Recurso: Rastreamento de objetos; Modos de filmagem: Variados (panorâmico, inclinação, etc.); Acessórios inclusos: Cabos de alimentação, fontes, bolsa de armazenamento, softwares, etc.. Modelo de referência: DJI Osmo Mobile 6 ou similar.			
5.2 Carregador Portátil Powerbank 20.000mAh com 20W	8 un	249,70	1.997,60
Características mínimas: Capacidade total de carga: 20.000 mAh ou superior; Potência: 20 W ou superior; Interfaces USB-A: mínimo de duas; Interface USB-C: mínimo de uma; Display indicador de carga restante; Acessórios por unidade: Cabo USB-A para USB-C com comprimento entre 1 m e 1,5 m; Cabo USB-C para USB-C com comprimento entre 1 m e 1,5 m. Modelo de referência: I2Go PRO 20000 mAh; Geonav Power Bank 20000 mAh; UGreen Power Bank 20000 mAh, ou similar.			
5.3 Bastão de Selfie para Câmera de Vídeo	1 un	210,47	210,47
Características mínimas: Tipo de câmera: Insta360 X4; Parafuso para fixação: 1/4; Comprimento retraído: 30 cm ou menos; Comprimento estendido: 110 cm ou mais; Peso: menor do que 200 g; Cor: preto; Material: alumínio ou fibra de carbono. Modelo de referência: Insta360 Bastão de selfie invisível 114 cm ou similar.			
5.4 Câmera 360	1 un	3.479,90	3.479,90

<p>Características mínimas: Tipo de sensor: CMOS 1/2"; Resolução do sensor efetiva: 72 megapixels; Sistema de estabilização giroscópica; Abertura máxima da lente: 1.9; Ângulo de visão: 170 graus ou superior; Formatos de gravação de vídeo 360 suportados: 7680 x 3840 @ 24/25/30 fps, 5760 x 2880 @ 24/25/30/50/60 fps, 3840 x 1920 @ 24/25/30/50/60/100 fps; Formatos de gravação de vídeo .mp4 suportados: 3840 x 2160 @ 24/25/30 fps, 2720 x 1536 @ 24/25/30/50/60 fps, 1920 x 1080 @ 24/25/30/50/60 fps; Capacidade: de tirar fotos com até 72 megapixels de resolução; Gravação de áudio estéreo; Microfone embutido; Streaming via IP; Conexão wireless via WiFi 5; Conexão via Bluetooth 5.2; Compatibilidade: aplicativo mobile Android e iOS para controle; Slot de cartão de memória micros; Interface: USB-C para fluxo de dados; Bateria embutida recarregável de pelo menos 2000 mAh; Fornecimento de acessórios necessários, tais como licenças de software/firmware, cabos, fontes, suportes, conversores, adaptadores; Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Insta 360x4 ou similar.</p>			
5.5 Câmera de ação	4 un	2.299,90	9.199,60
<p>Características mínimas: Sensor do tipo CMOS; Dimensões físicas máximas: 75 mm x 52 mm x 35 mm; Peso máximo com bateria: 180 g; Resolução do sensor eficaz: 27Megapixel; Abertura da lente: F2.5 ou menor; Resistência: a quedas de 10 metros ou mais; Formatos de vídeo: 3840 x 2160p a 24/25/30/50/60 fps, 2704 x 1520p a 24/25/30/50/60/100/120 fps, 1920 x 1080p a 24/25/30/50/60/100/120/200/240 fps; Formato do arquivo de vídeo: MP4 (H.264/AVC) e MP4 (H.265/HEVC); Taxa máxima de bits do vídeo: 100 Mbps; Configurações adicionais de vídeo: Clipes curtos, Câmera lenta 8x, Ajuste automático de baixa luminosidade; Função de lentes digitais (SuperView, Ampla, Linear, Estreita); Resolução de fotos: 12 MP; RAW em todos os modos de foto; HDR aprimorado; LiveBurst: saídas de 8 MP, 12 MP; Disparo contínuo: modo automático nos intervalos de: 60/10, 30/10, 60/6, 30/6, 30/3, 10/3, 30/1, 10/1, 5/1, 3/1; Noite: modo automático com obturador de 2s, 5s, 10s, 15s, 20s, 30s; Velocidade do obturador: 1/16000 - 1 segundo (vídeo); Faixa ISO de fotos: 100 a 6400 (automático); Faixa ISO de vídeo: 100 a 6400 (automático); Burst Photo: 30 fotos / 1 segundo; Entrada: de microfone de áudio de 3,5 mm; Microfone embutido; Captura de áudio em RAW (formato .wav); Redução avançada de ruído do vento; Áudio estéreo; Wi-Fi; Transmissão ao vivo em 1080p; Bluetooth; GPS habilitado; Descarregamento automático no celular; Porta: HDMI; Porta: USB; Slot de mídia para cartões tipo: microSD / microSDHC / microSDXC; Função de estabilização de vídeo; Função de lapso de tempo; Função de vídeo com lapso noturno; LiveBurst; SuperFoto + HDR aprimorado; Predefinições e atalhos de função na tela; Orientação Retrato; Temporizador de fotos; Clipes curtos; Resistência: a água até 10 m de profundidade; Câmera 8x mais lenta; Taxa: de bits de 100 Mbps; Detecção de rosto, sorriso, piscada + cena; Controle de exposição; Bateria recarregável de íon de lítio de 1200 mA ou mais; Fornecer outros acessórios necessários à operação imediata tais como licenças de software/firmware, cabos, etc.; Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: GoPro HERO12 BLACK ou similar.</p>			
5.6 Monopé com capacidade de suporte de até 15kg	4 un	2.539,00	10.156,00
<p>Características mínimas: Montagem da cabeça com parafuso 1/4"-20 ou 3/8"-16 macho; Capacidade máxima de carga: 15 kg; Comprimento fechado: 60 cm; Comprimento máximo aberto: 170 cm; Peso: 1 kg; Material principal: fibra de carbono. Modelo de referência: Gitzo GM4552L Series 4 Monopod ou similar.</p>			
5.7 Microfone USB para Gravação de Locução com Controle de Áudio Integrado	1 un	1.905,39	1.905,39
<p>Características mínimas: Tipo de transdutor: Condensador com matriz de três cápsulas de 14mm; Padrão polar: Quatro modos configuráveis (cardioide, omnidirecional, bidirecional e estéreo); Conectividade: USB 1.1/2.0/3.0 (plug-and-play); Faixa de frequência: 20 Hz a 20 kHz; Taxa de amostragem: 48 kHz / 16-bit; SPL máximo: 120 dB (THD: 0,5% a 1kHz); Relação sinal/ruído: mínimo 100 dB; Alimentação: Bus powered via USB (5V 150mA); Peso: máximo 550g (sem suporte); Controles integrados: Volume de fone de ouvido, seleção de padrão polar, mudo instantâneo, ganho de microfone; Monitoramento: Saída para fone de ouvido 3.5mm com controle de volume; Impedância de saída: 16 Ohms; Potência de saída: 130 mW RMS; THD: máximo 0,009%; Suporte: Base de mesa ajustável incluída; Compatibilidade: Windows 7/8.1/10, macOS 10.10 ou superior; Montagem: Rosca padrão 5/8" para suporte de microfone; Indicadores: LED de status e mudo; Construção: Corpo metálico robusto; Acessórios obrigatórios: suporte de mesa ajustável, cabo USB, manual do usuário, adaptadores para dispositivos móveis.. Modelo de referência: Blue Yeti 988-000100 ou similar.</p>			
5.8 Sistema de Microfone de Lapela Digital Profissional com Áudio 32-bit Float e Monitoramento Sem Fio	12 un	2.522,04	30.264,48
<p>Características mínimas: Tipo de transdutor: Condensador omnidirecional integrado; Transmissão digital: 2.4 GHz com tecnologia anti-interferência avançada; Taxa de amostragem: 48 kHz / 32-bit Float; Canais para gravação simultânea: Dois (expansível para quatro); Transmissão full-chain: áudio 32-bit da captura ao monitoramento; SPL máximo: mínimo 130 dB SPL; Relação sinal/ruído: mínimo 75 dB; Alcance de transmissão: mínimo 340 metros (linha de visão); Gravação interna: 8GB com capacidade de 10 horas (32-bit) / 14 horas (24-bit); Controle de ganho: Ajuste via aplicativo e hardware; Cancelamento de ruído: com Inteligência Artificial; Processamento DSP: otimização de áudio; Criptografia: Criptografia avançada 2.4GHz; Autonomia da bateria: mínimo 36 horas total; Peso máximo: 15g por transmissor; Display: Display OLED; Controle via aplicativo: sim; Timecode: sincronização frame-level para pós-produção; Monitoramento sem fio: fones OWS inclusos com latência máxima 25ms; Saída analógica: 3.5mm TRS para câmera; Kit deve incluir: conectores para câmera, Android e iPhone; Acessórios obrigatórios: fones OWS para monitoramento, estojo de carregamento, cabos de conexão, clipes de fixação, protetor de vento, adaptador hot-shoe.. Modelo de referência: Hollyland Lark Max 2 Ultimate Combo ou similar.</p>			
5.9 Sistema de Microfone Condensador Estéreo Digital com Kit Completo para Produção de Vídeo Móvel	1 un	2.333,10	2.333,10
<p>Características mínimas: Tipo de transdutor: Condensador estéreo com dupla cápsula; Padrão polar: Cardioide e bidirecional (configurável); Conectividade: USB-C e Lightning (conexão direta); Faixa de frequência: 20 Hz a 20 kHz; SPL máximo: 120 dB SPL (ganho mínimo, modo flat); Peso: máximo 80g; Alimentação: Bus powered via USB/Lightning (sem necessidade de bateria); Cabo: mínimo 38cm integrado; Controle por aplicativo: sim; Modos de gravação: Estéreo, mono, mid-side configuráveis; Controle de ganho: Ajuste digital via aplicativo; Monitoramento: Fone de ouvido via dispositivo conectado; Compatibilidade: iOS, Android, Mac, PC; Conectividade: USB-C para computador e dispositivos Android; Saída Lightning:</p>			

Para dispositivos iOS; Kit deve incluir: conectores para câmera, Android e iPhone; Suporte para dispositivos: Braçadeira universal para smartphones; Clipe para sapata: Montagem em câmeras DSLR/mirrorless; Acessórios obrigatórios: tripé compacto, braçadeira para telefone, clipe para sapata de câmera, cabos USB-C e Lightning, bolsa de transporte.. Modelo de referência: Shure MV88+ Video Kit ou similar.			
5.10 Microfone Omnidirecional para Conferência e Sustentação Oral com Conectividade Bluetooth	2 un	946,51	1.893,02
Características mínimas: Tipo de transdutor: Condensador, com captação omnidirecional (360°); Padrão polar: Omnidirecional; Conectividade: Bluetooth 5.0 ou superior e USB (Tipo A ou Tipo C) para uso alternativo cabeado; Compatibilidade: Windows, macOS, Android e iOS, sem necessidade de driver adicional; Resposta de frequência: 100 Hz a 10 kHz ou superior; Sensibilidade: Entre -46 dB e -38 dB ± 3 dB; Relação sinal/ruído (SNR): mínimo 60 dB; Funções integradas: Viva-voz, cancelamento de ruído e redução de eco; Controles físicos: Botões para volume, mute, atendimento e encerramento de chamada; Indicação luminosa: LEDs para status de conexão, mute e carga da bateria; Alimentação: Bateria interna recarregável via USB; Autonomia: mínimo 10 (dez) horas de operação contínua; Alcance Bluetooth: mínimo 10 metros; Diâmetro máximo: 15 cm; Peso máximo: 500 g; Instalação: Uso sobre mesa, com base antiderrapante; Acessórios obrigatórios: Cabo USB para recarga e conexão, manual e bolsa de transporte; Certificação: Homologação pela Anatel. Modelo de referência: Intelbras CAP 200 BT ou similar.			
5.11 Luminária LED Portátil de Alta Potência	2 un	3.978,20	7.956,40
Características mínimas: Potência mínima: 100 W; Peso máximo: 500 g; Temperatura de cor: 2700 K até 6500 K; IRC: 90% ou superior; Iluminância máxima: 3200 lux; Controle remoto: Via Bluetooth; Alimentação: Bateria interna recarregável; Carregamento: Via fonte DC e USB-C; Acessório: Adaptador para suporte de montagem Bowens; Acessório: Grip de bateria; Acessório: Alça para a luminária; Acessório: Bolsa de armazenamento e transporte; Acessórios inclusos: Cabos de alimentação, fontes, manuais e outros necessários para operação imediata. Modelo de referência: Zhiyun Molus X100, Zhiyun Molus X100 Pro V2 ou similar.			
5.12 Kit Bastão Iluminador LED RGB Portátil	2 kit	1.366,00	2.732,00
Características mínimas: Tipo de luminária: bastão iluminador em LED RGB; Potência mínima: 40 W; Índice de reprodução de cor (IRC): igual ou superior a 90; Ajuste de intensidade de brilho: disponível; Ajuste de temperatura de cor: de 2500 K a 9000 K; Controle via aplicativo para smartphone: disponível para iOS e Android; Controle remoto: disponível; Alimentação por bateria: do tipo NP-F; Rosca para fixação em tripé: disponível; Alimentação por fonte de alimentação: DC/AC 110/220 V 50/60 Hz; Dimensões físicas: aproximadas de 80 cm x 15 cm x 10 cm, aceitando variações de 10% em cada dimensão; Acessórios: tripé com rosca compatível, quatro baterias do tipo NP-F de íon de lítio com capacidade de pelo menos 7500 mAh, carregador de baterias bivolt com corrente de saída de 600 mA ou superior, bolsas de proteção e transporte para a luminária e o tripé, softbox com difusor compatível. Modelo de referência: Yongnuo YN660 Pro Video Light RGB Portátil ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 5: R\$ 79.417,36			

Item 6 - Captação e Acessórios de Áudio Profissional			
Prazo de entrega: 120 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
6.1 Abafador de Microfone Profissional	100 un	131,99	13.199,00
Características mínimas: Tipo: Abafador de microfone; Compatibilidade: Microfone Shure MX418 com cápsula R189; Cor: Preta. Modelo de referência: Filtro Anti-Puff Preto Shure A189Bws.			
6.2 Bateria Recarregável para Transmissor de Microfone Sem Fio	8 un	1.423,79	11.390,32
Características mínimas: Tipo: Bateria recarregável de íons de lítio; Compatibilidade: Transmissor sem fio Shure ADX2. Modelo de referência: Shure SB920A.			
6.3 Case Rack para Mesa de Som TF1	1 un	1.464,00	1.464,00
Características mínimas: Tipo: Case rack para mesa de som Yamaha TF1; Unidades de rack: 10 abaixo da mesa; Gavetas: 1; Rodas: Mínimo 3 polegadas, giratórias e com freios; Capacidade de carga: Mínimo 200kg; Material: Madeira e alumínio; Nível de proteção: IP44; Padrão: Internacional ATA300. Modelo de referência: Modelo Case Rack Para Yamaha Tf1 + 10u + Gaveta da marca Universal Cases ou similar.			
6.4 Pedestal de Microfone Tipo Girafa com Regulagem de Altura e Bolsa de Transporte	12 un	161,75	1.941,00
Características mínimas: Pedestal de microfone para chão com base em tripé; Rosca de 5/8" para fixação de montagem para o microfone; Altura mínima: menor ou igual a 105 cm; Altura máxima: maior ou igual a 160 cm; Comprimento da haste intermediária: maior ou igual a 70 cm; Cor: preta; Total de acessórios considerando as 12 unidades: 2 bolsas para transporte com capacidade para 6 pedestais cada uma. Modelo de referência: On-Stage MS7701B ou similar.			
6.5 Espuma para Fone de Ouvido Sennheiser HD 280 Pro	10 kit	252,03	2.520,30
Características mínimas: Kit contendo: 02 (duas) almofadas auriculares (Earbuds); 01 (uma) almofada superior (Headband); Todos os itens do kit deverão ser totalmente compatíveis com o fone Sennheiser HD 280 Pro. Modelo de referência: Earbuds e Headband para Fone de Ouvido Sennheiser HD 280 PRO.			
6.6 Microfone Bastão Sem Fio com Receptor Compacto Anti-interferência	10 un	10.099,90	100.999,00

Características mínimas: Homologado pela Anatel; Capacidade de alterar automaticamente a faixa de frequência utilizada para a troca de dados entre o receptor e o transmissor em caso de interferência; Distância de operação em visada direta: mínimo 25 m; Faixa dinâmica: mínimo 115 dB; Áudio digital: mínimo 24 bit e 48 kHz; Distorção harmônica total: máximo 0,1%; Acessórios necessários para operação imediata inclusos; Transmissor do tipo bastão; Tipo: dinâmico; Padrão: cardioide; Resposta em frequência: 50 Hz a 20 kHz; Ajuste automático de potência transmitida em caso de interferência; Alimentação por bateria recarregável; Tempo máximo de operação típica: mínimo 14h; Dimensões máximas do receptor: 25 x 55 x 85 mm; Peso máximo do receptor, com baterias: 100 g; Saídas do receptor: 1 XLR 3 pinos macho balanceada; Alimentação do receptor por bateria; Tempo máximo de operação típica do receptor: mínimo 3h30. Modelo de referência: Sennheiser AVX-835 SET Digital Camera-Mount Wireless Cardioid Handheld Microphone System ou similar.			
6.7 Microfone Profissional com Cápsula Dinâmica e Conector XLR	10 un	2.038,00	20.380,00
Características mínimas: Conector: XLR de 3 pinos; Cor: preta; Material: metal; Tipo de cápsula: dinâmica; Padrão polar: cardioide; Faixa de frequência: 60 Hz a 17 kHz ou maior; Comprimento: mínimo de 19 cm. Modelo de referência: Sennheiser MD46.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 6: R\$ 151.893,62			

Item 7 - Intercomunicação de Produção e Broadcast			
Prazo de entrega: 120 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
7.1 Conjunto de Headsets Sem Fio para Intercomunicação	2 kit	17.211,18	34.422,36
Características mínimas: Sistema fones headsets para intercomunicação full-duplex sem fio; Sistema de cancelamento de ruídos (ENC); Alcance de transmissão: 350 m; 1 Unidade de fone HeadSet Master; 5 Unidade de fone HeadSet Remoto; Botões para controle de volume; Botão para emparelhamento; Botão de Mute/Falar; Led indicador; Tipo de microfone: duplo de Eletreto; Faixa de frequência de operação: 1.910-1.920 MHz; Faixa de áudio de: 150 Hz a 7 kHz; Peso do fone: não superior a 280g com bateria; Capacidade da bateria: 700mAh (2,66Wh); Tempo de operação Headset remoto: 10 horas; Tempo de operação Headset master: 5 horas; Tempo de carregamento máximo: até 3horas; Baterias de lítio: 12; Base para carregamento de até 08 baterias; Fonte/adaptador de alimentação de 100 a 240 VCA, 50/60 Hz, padrão NBR14136; Almofadas de microfone: 6; Almofadas de couro over-ear: 6; Almofadas de espuma on-ear: 6; Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Hollyland Solidcom C1 Pro-6s ou similar.			
7.2 Headset XLR 4 Pinos Fêmea para Intercomunicação	15 un	3.249,61	48.744,15
Características mínimas: Conector: XLR 4 pinos fêmea; Comprimento do cabo: entre 1,5 m e 2 m; Resposta em frequência do fone: 20 Hz a 20 kHz; Tipo de fone: sobre-auricular em uma orelha; Material das almofadas: couro ou espuma; Almofada sobressalente: uma por headset; Tipo de microfone: gooseneck flexível e dinâmico; Padrão polar do microfone: cardioide; Resposta em frequência do microfone: 250 Hz a 15 kHz; Peso: menor que 180 g. Modelo de referência: ClearCom CC-110-X4, PH-88-A4F ou similar.			
7.3 Headset XLR 5 Pinos Macho para Intercomunicação	15 un	3.264,32	48.964,80
Características mínimas: Conector: XLR 5 pinos macho; Comprimento do cabo: entre 1,5 m e 2 m; Resposta em frequência do fone: 20 Hz a 20 kHz; Tipo: sobre-auricular monoaural; Almofadas: couro ou espuma; Almofada sobressalente: uma por headset; Microfone: gooseneck flexível e dinâmico; Padrão polar do microfone: cardioide; Resposta em frequência do microfone: 250 Hz a 15 kHz; Peso: menor que 180 g. Modelo de referência: ClearCom CC-110-X5, PH-88-A5M ou similar.			
7.4 Kit Fone Auricular para Ponto Eletrônico com Tubo Acústico	10 un	652,36	6.523,60
Características mínimas: Plugue: 3,5 mm; Comprimento do cabo: de 1 m a 1,5 m; Quantidade de tubos acústicos: 6 por fone; Cor: bege. Modelo de referência: Otto Engineering Listen-Only Earphone Kit with Acoustic Tube ou similar.			
7.5 Tubo Acústico para Ponto Eletrônico	50 un	81,80	4.090,00
Características mínimas: Cor: transparente; Tipo de tubo: enrolado Compatibilidade: deve ser do mesmo modelo daquele fornecido com o kit do subitem 7.4. Modelo de referência: Otto Engineering C101199 Quick Disconnect Acoustic Tube with Clear Eartip ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 7: R\$ 142.744,91			

Item 8 - Produção Audiovisual Profissional (Câmeras de Vídeo, Lentes e Acessórios)			
Prazo de entrega: 120 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
8.1 Adaptador Gold Mount para V-Mount com Saída D-Tap	2 un	881,09	1.762,18
Características mínimas: Tipo de Conexão: V-mount para Gold Mount e D-Tap; Slot de Entrada: Para baterias do tipo V-mount; Saída de Alimentação: 01 (uma) do tipo D-Tap; Dimensões: Máximo de 18cm x 12cm x 5cm; Manual de Operação: Em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Baillen BL-BTE, Wooden Camera Pro Gold Mount to V-Mount Battery Adapter ou similar.			
8.2 Bateria V-mount 14.4V 100Wh Li-Ion para Câmeras Profissionais	20 un	1.498,50	29.970,00

Características mínimas: Aplicação: Filmadora profissional; Tensão: 14.4 V; Carga elétrica: 6.6 Ah; Capacidade: 95 Wh; Composição: Li-Ion; Proteção contra sobrecarga; Proteção contra excesso de corrente; Proteção contra excesso de tensão; Deve possuir saída D-Tap. Modelo de referência: Bateria para Broadcast Panasonic AG-DVC32, IDX C98R, ou similar.			
8.3 Câmera Sony FX6	1 un	50.458,05	50.458,05
Características mínimas: Tipo de sensor: Full-frame; Compatível com uso de lentes intercambiáveis; Filtro ND integrado com, pelo menos, os níveis 1/4, 1/16 e 1/64; Estabilização de imagem; Autofoco; Gravação de vídeo nas seguintes resoluções, taxas de quadros e taxas de bit: RAW, 4096 x 2160 @ 59,94p; 3840 x 2160 @ 59,94p, 29,97p ~600 Mbps; 3840 x 2160 @ 59,94p, 29,97p ~150 Mbps; 1920 x 1080 @ 59,94p, 29,97p ~50 Mbps; Gravação de áudio linear PCM, 4 canais, 48 kHz, 24-bit; Gravação em cartões SD/SDHC/SDXC, devendo ser fornecidos adaptadores caso a câmera utilize outro tipo de mídia; 2 entradas de áudio XLR tamanho padrão; Saída de áudio para headphone 3,5 mm mini-jack estéreo; Microfone embutido; Saída de vídeo 12G/6G/3G/HD-SDI; Saída HDMI; Conector USB; Conector BNC de entrada e saída de sinal timecode; Entrada para controle remoto da câmera do tipo sub-mini 2,5 mm; Peso: menor do que 2 kg; Selo de aprovação Netflix; Acessórios: Monitor touchscreen LCD de pelo menos 3,5 polegadas; Acessórios para utilização e fixação do monitor; Alça para pega com a mão; Bateria compatível; Carregador de bateria compatível; Adaptador AC; Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa; Qualquer outro acessório necessário para perfeito funcionamento e operação. Modelo de referência: Sony FX6.			
8.4 Câmera Sony Z280	2 un	56.399,22	112.798,44
Características mínimas: Camcorder 4K com lente fixa; Lente fixa com zoom ótico manual de 15x; Abertura máxima: F2,8; Três anéis independentes para ajuste de foco, íris e zoom; Filtro ND integrados com níveis 1/4, 1/16 e 1/64; Estabilização de imagem; Autofoco; Gravação de vídeo em amostragem de cor 422 10-bit, 420 10-bit e 420 8-bit; Resoluções de gravação de vídeo: 3840 x 2160 @ 59,94p, 29,97p ~600 Mbps, 3840 x 2160 @ 59,94p, 29,97p ~150 Mbps, 1920 x 1080 @ 59,94p, 29,97p ~50 Mbps; Gravação de áudio linear PCM, 4 canais, 48 kHz, 24-bit; Gravação em cartões SD/SDHC/SDXC; Viewfinder ~0,92 cm (0,36 in), 1,7 M pontos; Display LCD ~8,8 cm (3,5 in), 1,5 M pontos; Duas entradas de áudio XLR tamanho padrão; Saída de áudio para headphone 3,5 mm mini-jack estéreo; Microfone estéreo embutido; Saída de vídeo 12G/3G/HD-SDI; Saída: HDMI tipo A; Conector: USB; Conector: BNC de entrada e saída de sinal timecode; Conector: BNC para entrada de sinal genlock; Conector: RJ45 compatível com Ethernet 1000BASE-T; Entrada: para controle remoto da câmera do tipo sub-mini 2,5 mm; Conectividade: WiFi 802.11a/b/g/n/ac; Transmissão de vídeo via streaming IP; Transferência de arquivos via protocolo FTP; Peso com bateria: menor do que 3,2 kg; Acessórios: Bateria recarregável, Carregador de bateria, Adaptador AC com cabo de alimentação, Tampa da lente, Cabo USB, Alça para ombro, Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Sony Z280.			
8.5 Filtro circular para proteção de lentes - 67 mm	6 un	466,16	2.796,96
Características mínimas: Tipo de filtro: circular transparente; Função: proteção de lentes contra arranhões e poeira; Interferência no Contraste e Cor da Imagem: Nenhuma; Transparência: Total; Material do filtro: vidro; Material do aro: metal; Diâmetro: 67 mm. Modelo de referência: Tiffen 67mm Ultra Clear Digital HT Filter ou similar.			
8.6 Filtro circular para proteção de lentes - 72 mm	4 un	384,41	1.537,64
Características mínimas: Tipo de filtro: circular transparente; Função: proteção de lentes contra arranhões e poeira; Interferência no Contraste e Cor da Imagem: Nenhuma; Transparência: Total; Material do filtro: vidro; Material do aro: metal; Diâmetro: 72 mm. Modelo de referência: Tiffen 72mm Ultra Clear Digital HT Filter ou similar.			
8.7 Filtro circular para proteção de lentes - 77 mm	8 un	391,39	3.131,12
Características mínimas: Tipo de filtro: circular transparente; Função: proteção de lentes contra arranhões e poeira; Interferência no Contraste e Cor da Imagem: Nenhuma; Transparência: Total; Material do filtro: vidro; Material do aro: metal; Diâmetro: 77 mm. Modelo de referência: Tiffen 77mm Ultra Clear Digital HT Filter ou similar.			
8.8 Filtro circular para proteção de lentes - 82 mm	16 un	714,78	11.436,48
Características mínimas: Tipo de filtro: circular transparente; Função: proteção de lentes contra arranhões e poeira; Interferência no Contraste e Cor da Imagem: Nenhuma; Transparência: Total; Material do filtro: vidro; Material do aro: metal; Diâmetro: 82 mm. Modelo de referência: Tiffen 82mm Ultra Clear Digital HT Filter ou similar.			
8.9 Lentes com controle de zoom para câmeras Sony FX6	3 un	18.199,00	54.597,00
Características mínimas: Suporte: Montagem de tipo E da Sony; Formato do sensor: Full-frame; Distância focal (mm): 28-135 mm; Abertura máxima (F): 4; Abertura circular: Sim; Deve possuir zoom e foco internos, que não alteram o comprimento da lente; Sistema de zoom: motorizado ou manual; Tipo de foco: automático (AF) ou manual (MF); Deve possuir motores de baixo ruído, que não interfiram no áudio da gravação da câmera; Deve possuir sistema de estabilização de imagem; Deve possuir proteção dianteira para lente a traseira para a conexão; Devem ser fornecidos todos os acessórios necessários para seu funcionamento imediato, como capas, proteções, firmwares e manuais de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Sony FE PZ 28-135mm f/4 G OSS Full-Frame Power Zoom.			
8.10 Suporte Articulado para Filmadora Manfrotto 244MICRO-AR	8 un	1.284,51	10.276,08
Características mínimas: Montagem com parafuso 3/8"; Capacidade máxima de carga: 2,5 kg ou mais; Comprimento: ajustável; Comprimento máximo aberto: de 13 cm a 17 cm; Deve possuir fricção variável; Material principal: alumínio ou fibra de carbono. Modelo de referência: Manfrotto 244MICRO-AR.			
8.11 Suporte em Y para Lentes	6 un	274,67	1.648,02
Características mínimas: Compatibilidade: com placa base universal; Diâmetro das longarinas: 15 mm; Ajuste vertical do suporte: mínimo de 30 mm; Roldanas nas pontas: para manipulação dos anéis das lentes; Material: alumínio, aço ou fibra de carbono. Modelo de referência: SmallRig 2727 ou similar.			
8.12 Tripe com Cabeça Hidráulica para Câmeras de Vídeo	6 un	14.667,79	88.006,74
Características mínimas: Cabeça hidráulica: Diâmetro da base: 75 mm; Carga útil máxima: 8 kg; Níveis de contrabalanço: 8 ou ajuste contínuo; Indicação niveladora iluminada; Placa deslizante com rosca de 1/4; Tripé: Material: fibra de carbono;			

Espalhador de nível intermediário; Opção de pés de borracha; Opção de pés com espetos; Altura máxima do sistema completo: 169 cm; Peso máximo do conjunto: 6,0 kg; Acessórios: bolsa de transporte, haste para controle de movimentos e placa de fixação da câmera. Modelo de referência: Sachtler 75/2 Mark II Carbon Fiber Tripod System with ACE XL Head and Mid-Level Spreader ou similar.			
8.13 Refletores LED para Iluminação	10 un	3.000,00	30.000,00
Características mínimas: Pannel de luz LED RGBW ou RGBWW colorido; Temperatura de cor: de 2800K a 8.000K; Fotometria a 1m nas temperaturas de cor: 3200K: ≥ 830 Lux, 5600: ≥ 920 Lux; Modos de cor: RGB, luz do dia, tungstênio; Padrão de precisão de cores: CRI ≥ 96; Display e botões para ajustes e configurações; Dimmer intensidade: de 0 a 100%; Controle por aplicativo em dispositivos móveis com sistemas Android e iOS; Conexão: Bluetooth; Alcance sem fio: ≥ 15m; Ângulo de feixe: 100°; Faixa de Potência do refletor: 35 a 40W; Dimensões: Altura: 18 a 25cm, Comprimento: 18 a 25cm, Profundidade: de 4 a 8 cm; Peso: não superior a 1,5Kg; Alimentação: entrada ou fonte de alimentação de 100 a 240 VCA, 50/60 Hz, com cabo de energia padrão ao NBR14136, entrada para baterias tipo Sony Série L/NP-F; Acessórios: Braço para fixação de refletor em tripé, Barndoor tipo Four-way, filtro difusor, Gancho para fixação em grid; Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Dracast X Series LED500RGB LED Light Panel, Godox Litemons LP400R RGB LED Light Panel ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 8: R\$ 398.418,71			

Item 9 - Interfaces e Processadores de Sinais Broadcast			
Item exclusivo para ME ou EPP. Prazo de entrega: 120 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
9.1 Extensor HDMI Via Cabo UTP	10 par	525,00	5.250,00
Características mínimas: Constituição em cartucho autônomo para utilização independente de bastidor; Possui módulo TX e RX; Conexões Módulo TX: Entrada: 1 x HDMI tipo A; Saída: 1 x RJ45; Módulo RX: Entrada: 1 x RJ45; Saída: 1 x HDMI tipo A; Distância de Transmissão: mínimo 120 metros via cabo de rede Cat6; Resolução de Vídeo Suportada: Até 1080p (Full HD); Suporte: a fluxo de Áudio; Fornecimento de todos os acessórios necessários à operação imediata, como cabos acessórios, fonte de alimentação para todos os módulos; Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Cirilo Cabos Extensor de Sinal HDMI Extender TX/RX 120m ou similar.			
9.2 Extensor HDMI Via Fibra	5 par	506,95	2.534,75
Características mínimas: Extensão de sinal HDMI via fibra óptica; Constituição em cartuchos autônomos para utilização independente de bastidor; Possui módulo TX e RX; Distância de Transmissão: Até 20km com fibra óptica; Resolução Suportada: Até 1080p (Full HD); Áudio Suportado: Incorporado em sinal HDMI; Entrada e Saída: 1 x HDMI tipo A (Transmissor), 1 x HDMI tipo A (Receptor); Fibra Óptica: fibra óptica SC, mono modo; Acessórios para utilização imediata do equipamento; Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: EXBOM CFO-HD12 ou similar.			
9.3 Conversor HDMI para SDI com Mux de Áudio	3 un	1.331,95	3.995,85
Características mínimas: Constituição em cartucho autônomo para utilização independente de bastidor; Entradas de Vídeo: HDMI tipo A; Detecção automática de SDI SD, HD ou 6G; Entradas de Áudio: 02 canais de áudio analógico balanceado em conectores P10; Capacidade: para 05 canais de áudio digital AES/EBU; Chave de seleção para sinais de áudio analógico ou digital AES; Saídas de Vídeo SDI: 02 saídas de vídeo em conexão BNC; Acessórios que permitam utilização imediata do equipamento, tais como software/firmware, cabos, fontes; Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Mini Converter HDMI to SDI 6G ou similar.			
9.4 Conversor HDMI/SDI 12G	3 un	3.368,03	10.104,09
Características mínimas: Tipo de equipamento: Multiconversor de sinais de vídeo; Resoluções suportadas: até 4k; Constituição: Cartucho autônomo para utilização independente de bastidor; Capacidade de conversão: sinais HDMI para sinais 12G/3G/HD/SD-SDI em conector; Entrada de vídeo HDMI Tipo A: suporte a diversos formatos; Entrada de vídeo BNC: 12G/6G/3G/HD/SD-SDI; Saídas de vídeo SDI: 2 em conectores BNC com suporte a diversos formatos; Sinal convertido: presente simultaneamente em pelo menos dois conectores BNC; Saídas: em conformidade com SMPTE 259M / 292M / 424M; Dimensões máximas: 15cm x 15cm x 3,5cm; Acessórios: que permitam utilização imediata do equipamento, tais como software/firmware, cabos, fontes, etc; Manual de operação: em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Decimator 12G-Cross HDMI / SDI 4K Cross Converter ou similar.			
9.5 Conversor SDI para HDMI com Demux de Áudio	3 un	1.540,00	4.620,00
Características mínimas: Entrada: 1 3G-SDI ou superior em conector BNC; Saída: 1 HDMI tipo A; Saída de áudio: 1 analógico balanceado; Formatos de vídeo suportados: 1080p @ 25/29.97/30/50/59.94/60 fps, 1080i @ 50/59.94/60 fps, 720p @ 50/59.94/60 fps; Tensão AC: 100 a 240 VAC, 50/60 Hz; Acessórios: cabos, fontes, firmwares, licenças; Manual de operação: português ou inglês. Modelo de referência: Mini Converter SDI to HDMI 6G ou similar.			
9.6 Conversor SDI/HDMI Bidirecional	3 un	767,90	2.303,70
Características mínimas: Objeto: Conversor SDI/HDMI Bidirecional; Descrição: Conversor bidirecional de vídeo SDI-BNC para HDMI e de HDMI para SDI BNC-SDI; Constituição: Cartucho autônomo para utilização independente de bastidor; Dimensões máximas: 10cm x 10cm x 3,5cm; Capacidade de conversão: Sinal 3G/HD/SD-SDI em HDMI e sinal HDMI em 3G/HD/SD-SDI; Entradas: 1 entrada 3G/HD/SD-SDI em conector BNC e 1 entrada HDMI tipo A; Saídas: 1 saída 3G/HD/SD-SDI em conector BNC e 1 saída HDMI tipo A; Suporte: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 424M; Formatos de vídeo suportados: HD 1080p, HD 1080i, HD 720p, SD NTSC, SD PAL; Acessórios: cabos, fontes, firmwares, licenças; Manual de operação: Em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Decimator MD-LX, Blackmagic Micro Converter BiDirectional SDI/HDMI ou similar.			

9.7 Extensor SDI Via Fibra Óptica	6 un	1.705,46	10.232,76
Características mínimas: Constituição em cartucho autônomo para utilização independente de bastidor; Dimensões máximas 15cm x 15cm x 3,5cm; Entrada: de Vídeo BNC compatível 12G/3G/HD/SD-SDI; Saída: de Vídeo BNC compatível 12G/3G/HD/SD-SDI; Porta: para módulo SFP de entrada/saída de sinal óptico; Detecção automática de formato; Suporte: aos padrões de vídeo HD e Ultra HD; Suporte: aos padrões de vídeo SD; Conformidade com SMPTE 259M, 292M, 424M; Amostragem de Vídeo SDI 4: 2:2; Amostragem de áudio SDI de 24 bits, 48 kHz; Acessórios: Fonte de alimentação AC com entrada de 100 a 240V, para cada unidade; Módulo SFP óptico para transmissão e recepção simultânea de sinais 3G/HD/SD-SDI, para conexão LC, totalmente compatível com fibra-óptica monomodo e transceptor óptico fornecido no item; Demais acessórios necessários para utilização imediata do equipamento, tais como licenças de software/firmware, cabos, fontes, etc.; Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Blackmagic Mini Converter Optical Fiber 12G, AJA FiDO-TR ou similar.			
9.8 Placa de Captura SDI	5 un	3.140,00	15.700,00
Características mínimas: Entrada 3G-SDI, compatível no mínimo com: (HD) 1920x1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60; (HD) 1920x1080i 50, 59.94, 60; (HD) 1280x720p 50, 59.94, 60; Porta de loop 3G-SDI; Compatível com áudio embutido; Porta USB3.0; Comportamento configurável ao ficar sem sinal de entrada; Compatível com MacOS, Windows e Linux; Plug and play. Modelo de referência: AJA U-TAP SDI ou similar.			
9.9 Distribuidor SDI 3G com Reclocking e Mínimo 8 Saídas	5 un	1.733,45	8.667,25
Características mínimas: Entrada 3G-SDI: 1; Saídas 3G-SDI: mínimo 8; Reclocking: nas saídas; Compatibilidade de áudio: embutido; Conformidade: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 269M, SMPTE 372M, SMPTE 424M; Detecção de vídeo: automática SD, HD ou 3G; Fonte de alimentação: do próprio fabricante. Modelo de referência: Blackmagic Design Mini Converter SDI Distribution ou similar.			
9.10 Mesa de Corte e Captura de vídeo	1 un	10.458,10	10.458,10
Características mínimas: Mesa de corte de vídeo; Mínimo de 8 entradas HDMI com vídeo e áudio embarcado; Suporte a formatos de entrada de vídeo: 1080p 23.98 / 24 / 25 / 29.97 / 30 / 50 / 59.94 / 60 fps, 1080i 50 / 59.94 / 60 fps, 720p 50 / 59.94 / 60 fps; Mínimo de 2 saídas HDMI; Suporte a formatos de saída de vídeo: 1080p 23.98 / 24 / 25 / 29.97 / 30 / 50 / 59.94 / 60 fps; Mínimo de uma saída HDMI para multiviewer; Mínimo de uma entrada de áudio analógico TRS 3.5 mm/P2 estéreo; Mínimo de uma saída de áudio TRS 3.5 mm/P2 estéreo; Mínimo de 1 interface RJ45 para entrada e saída; Mínimo de 2 interfaces USB-C para entrada e saída; Suporte: a conexão Ethernet 10/100/1000 Mbps; Suporte: a protocolo de transporte RTMP; Capacidade de fazer streaming de vídeo via IP nos formatos: 1080p 23.98 / 24 / 25 / 29.97 / 30 / 50 / 59.94 / 60 fps; Capacidade: de efetuar codificação H.264; Capacidade: de gravar vídeo em 1920 x 1080p em até 60 fps; Possibilidade de corte de vídeo via botões físicos de pressão ou via software; Memória gráfica interna de pelo menos 15 imagens; Mínimo de 7 camadas de M/E; Mínimo de 2 chaveadores de cada um dos seguintes tipos: Upstream, Downstream, Croma, Luma e DVE; Alimentação via fonte AC/DC; Compatibilidade: Windows 10 e superiores; Fornecimento de todos os acessórios necessários para seu funcionamento imediato, como cabos, fontes, softwares, firmwares e manuais de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: ATEM Mini Extreme ISO BlackMagic ou similar.			
9.11 Placa de Áudio Externa	1 un	2.996,99	2.996,99
Características mínimas: Taxa de amostragem: até 96 kHz; Áudio: 24 bits; Entradas: mínimo de quatro XLR 3 pinos fêmea/P10 (1/4 TRS) em nível de microfone ou linha; Alimentação Phantom: 48V; Saída de áudio para monitoração: mínimo de uma P10 (1/4 TRS); Alcance dinâmico de áudio: mínimo de 110 dB; Conexão de dados: porta USB; Alimentação: tomada AC 100-220 V, 50/60 Hz; Acessórios: todos necessários para funcionamento imediato, incluindo cabos, fontes, softwares, firmwares e manuais de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: PreSonus 68C ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 9: R\$ 76.863,49			

Item 10 - Módulos de Codificação IP para Streaming (SRT)			
Prazo de entrega: 120 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
10.1 Módulo Encoder IP (SRT)	3 un	97.375,22	292.125,66
Características mínimas: Módulo transmissor (deve ser adquirido em conjunto com módulo receptor do mesmo fabricante do subitem 10.2): Ser constituído em equipamento autônomo para utilização independente de bastidor; Encoder IP para múltiplos sinais de vídeo; Possuir 04 (quatro) entradas de vídeo SDI em conector BNC ou HD-BNC; Suporte a SD, HD, 3G, 6G e 12G-SDI; Suporte a SMPTE 259M-C, 292M, 274M, 296M; 424M, 425M, 2081 e 2082; Taxas de amostragem YCbCr: 4:2:0 (8-bit pixel) e 4:2:2 (10-bit pixel); Suporte às seguintes resoluções de vídeo: 4K 3840x2160p 60 / 59.94 / 50 (em pelo menos uma entrada); UHD 3840x2160p 30 / 29.97 / 25; HD 1080p: 60 / 59,94 / 50; HD 1080i: 60 / 59,94 / 50, com codificação HEVC; HD 720p: 60 / 59,94 / 50; SD: NTSC: Áudio: Suporte a 16 (dezesesseis) canais de áudio embarcado em cada entrada de sinal SDI; Codificação de áudio: MPEG-2 AAC-LC ISO/IEC 13818-7; MPEG-4 AAC-LC ISO/IEC 14496-3; Resposta de frequência: de 20 Hz a 22 kHz; Suportar os seguintes protocolos de streaming: MPEG sobre UDP / RTP SRT; RTSP; Streaming unicast e multicast; Redundância de Caminho – SRT em múltiplas redes; SAP (RFC 2974); Suportar os seguintes CODECs: H.265/HEVC (ISO/IEC 23008-2); H.264 (MPEG-4 AVC part 10 / ISO/IEC 14496-10); Conexões IP: Interface de rede 10/100/1000Mbps Ethernet; Possuir entrada de módulos SPF+; Acesso e configuração via web-browser em língua portuguesa ou inglesa; Funcionalidades: Capacidade de processar sinal de closed caption EIA-608-B/NTSC e EIA-708-B/SDI; Correção de Erros de Encaminhamento (FEC); Suportar criptografia AES-128/256 para o SRT; Codificação Adaptativa de Rede; Streaming Multi-bitrate (MBR); Monitoração via SNMP v3; Alimentação elétrica: Fonte para rede elétrica AC 100-240 V 60 Hz; Devem ser fornecidos todos os acessórios necessários à operação imediata, tais como cabos, fonte de alimentação e etc; Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Haivision Makito X4 Encoder – Quad ou similar.			

10.2 Módulo Decoder IP (SRT)	3 un	97.413,65	292.240,95
<p>Características mínimas: Modulo Receptor (deve ser adquirido em conjunto com módulo transmissor do mesmo fabricante do subitem 10.1): Ser constituído em equipamento autónomo para utilização independente de bastidor; Dencoder IP para múltiplos sinais de vídeo; Possuir 04 (quatro) saídas de vídeo SDI em conector BNC ou HD-BNC; Suporte a SD, HD, 3G, 6G e 12G-SDI; Suporte a SMPTE 259M-C, 292M, 274M, 296M; 424M, 425M, 2081 e 2082; Taxas de amostragem YCbCr: 4:2:0 (8-bit pixel) e 4:2:2 (10-bit pixel); Suporte as seguintes resoluções de vídeo: 4K 3840x2160p 60 / 59,4 / 50 (somente em uma entrada/saída); UHD 3840x2160p 30 / 29,7 / 25; HD 1080p: 60 / 59,94 / 50; HD 1080i: 60 / 59,94 / 50, com codificação HEVC; HD 720p: 60 / 59,94 / 50; SD: NTSC; Áudio: Suporte a 16 (dezesesseis) canais de áudio embarcado em cada entrada de sinal SDI; Codificação de áudio: MPEG-2 AAC-LC ISO/IEC 13818-7; MPEG-4 AAC-LC ISO/IEC 14496-3; Resposta de frequência: de 20 Hz a 22 kHz; Suportar os seguintes protocolos de streaming: MPEG sobre UDP / RTP SRT; RTSP; Streaming unicast e multicast; Redundância de Caminho – SRT em múltiplas redes; SAP (RFC 2974); Suportar os seguintes CODECs: H.265/HEVC (ISO/IEC 23008-2); H.264 (MPEG-4 AVC part 10 / ISO/IEC 14496-10); Conexões IP: Interface de rede 10/100/1000Mbps Ethernet; Possuir entrada de módulos SPF+; Acesso e configuração via web-browser em língua portuguesa ou inglesa; Funcionalidades: Capacidade de processar sinal de closed caption EIA-608-B/NTSC e EIA-708-B/SDI; Correção de Erros de Encaminhamento (FEC); Suportar criptografia AES-128/256 para o SRT; Codificação Adaptativa de Rede; Streaming Multi-bitrate (MBR); Monitoração via SNMP v3; Ser totalmente compatível com transmissor (Encoder) fornecido nesse item; Alimentação elétrica: Fonte para rede elétrica AC 100-240 V 60 Hz; Devem ser fornecidos todos os acessórios necessários à operação imediata, tais como cabos acessórios, fonte de alimentação e etc; Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Haivision Makito X4 Decoder ou similar.</p>			
TOTAL ESTIMADO ITEM 10: R\$ 584.366,61			

Item 11 - Fones de Ouvido, Headsets e Dispositivos de Reprodução de Áudio			
Item exclusivo para ME ou EPP. Prazo de entrega: 30 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
11.1 Fone de Ouvido Circumaural com Microfone Integrado e Cancelamento de Ruído Adaptativo	46 un	383,17	17.625,82
<p>Características mínimas: Tipo: Fone de ouvido sem fio, formato circumaural (over-ear), com microfone integrado; Conectividade: Bluetooth versão 5.3 ou superior, com suporte a conexão multiponto (conexão simultânea com no mínimo dois dispositivos); Conexão para Recarga: USB Tipo C; Conexão Auxiliar: Cabo de áudio P2 (3,5 mm) removível, com comprimento mínimo de 1,2 metros; Cancelamento de Ruído: Tecnologia de cancelamento de ruído adaptativo, com modo ambiente para percepção de sons externos; Driver de Áudio: Diâmetro de 40 mm; Sensibilidade: Mínimo de 100 dB SPL @ 1 kHz (com fio) e 94 dB (sem fio); Resposta de Frequência: 20 Hz a 20 kHz; Impedância: 32 Ohms (para uso com cabo de áudio); Microfone: Mínimo de 4 microfones integrados com tecnologia para clareza de voz em chamadas (VoiceAware); Bateria: Autonomia mínima de 70 horas de reprodução de áudio com o cancelamento de ruído desligado; Autonomia mínima de 40 horas de reprodução de áudio com o cancelamento de ruído ligado; Tempo de recarga máximo de 2 horas; Design e Ergonomia: Dobrável para facilitar o transporte; Haste ajustável para diferentes tamanhos de cabeça; Almofadas em espuma ou material sintético de qualidade superior; Controles: Botões físicos integrados para ligar/desligar, controle de volume, pareamento Bluetooth e gerenciamento de chamadas. Cor: preto; Acessórios Obrigatórios: Deve acompanhar cabo para recarga (USB-C) e cabo de áudio removível (P2). Modelo de referência: JBL 770 NC ou similar.</p>			
11.2 Fone de Ouvido Supra Auricular On Ear Com Fio	250 un	157,90	39.475,00
<p>Características mínimas: Tipo: Supra Auricular On Ear; Sistema acústico: aberto; Haste: metálica; Impedância: 24 a 32 Ω; Resposta de frequência: 20 Hz a 20.000 Hz; Sensibilidade: 1kHz - 24dBV/Pa; Diâmetro do alto-falante: até 32 mm; Conector: 3,5 mm (plug P-2 estéreo); Comprimento do cabo: mínimo de 1 m; Almofadas: espuma; Cor: preto. Modelo de referência: JBL T500 ou similar.</p>			
11.3 Fones de Ouvido Circumaural com Conexão P2 e Bluetooth 5.3	18 un	579,00	10.422,00
<p>Características mínimas: Tipo: Fone de ouvido sem fio, formato circumaural (over-ear), com microfone integrado; Conectividade: Bluetooth versão 5.0 ou superior; Conexão para Recarga: USB Tipo C; Conexão Auxiliar: Cabo de áudio P2 (3,5 mm) removível; Cancelamento de Ruído: Tecnologia de cancelamento de ruído ativo híbrido, com múltiplos modos de ajuste (ex: modo transporte, externo e interno); Driver de Áudio: Diâmetro de 40 mm, com suporte a áudio de alta resolução (Hi-Res Audio); Sensibilidade: Mínimo de 95 dB/mW; Resposta de Frequência: Mínimo de 20 Hz a 20 kHz (via Bluetooth); Mínimo de 16 Hz a 40 kHz (via cabo de áudio); Impedância: 16 Ohms (para uso com cabo de áudio); Microfone: Mínimo de 2 microfones integrados com tecnologia de redução de ruído para chamadas; Bateria: Autonomia mínima de 60 horas de reprodução de áudio com o cancelamento de ruído desligado; Design e Ergonomia: Dobrável para facilitar o transporte; Haste ajustável para diferentes tamanhos de cabeça; Almofadas em espuma ou material sintético de qualidade superior; Controles: Botões físicos integrados para ligar/desligar, controle de volume, pareamento Bluetooth e gerenciamento de chamadas; Cor: preto; Acessórios Obrigatórios: Deve acompanhar cabo para recarga (USB-C), cabo de áudio removível (P2) e estojo rígido para transporte e armazenamento. Modelo de referência: Anker Soundcore Life Q30 ou similar.</p>			
11.4 Headset USB com Cancelamento de Ruído e Controle de Áudio Integrado	6 un	201,00	1.206,00
<p>Características mínimas: Tipo: Plug and play; Comprimento do cabo: 1,8m ou maior; Conexão: USB-A; Resposta de frequência dos falantes: 20Hz a 20kHz; Microfone: com cancelamento de ruído; Resposta de frequência do microfone: 100Hz a 10kHz; Arco de cabeça: ajustável com almofadas de couro sintético; Controles de áudio: integrados ao cabo; Cor: Preto. Modelo de referência: Logitech H390 USB ou similar.</p>			
11.5 Fone de Ouvido Intra-auricular Com Fio	12 un	39,00	468,00

Características mínimas: Tipo: Fone de ouvido intra-auricular; Resposta em frequência do áudio: 20 Hz a 20 kHz; Conector: P3 de 3,5 mm; Comprimento do cabo: 1 a 1,5 m; Cor: preta; Microfone integrado; Acessórios: conjunto de silicones reserva de tamanho pequeno, médio e grande. Modelo de referência: JBL C50HI ou similar.			
11.6 Receptor de Rádio FM Portátil	3 un	268,32	804,96
Características mínimas: Dimensões: 13 cm x 9 cm x 4 cm; Faixa de recepção: 87 a 108 MHz; Antena: Telescópica; Alto-falante: Embutido; Bateria: Recarregável via USB; Carregador: Padrão de alimentação AC brasileiro. Modelo de referência: Rádio digital AM/FM Reteless V115, XHDATA D-328, Raddy Rádio Digital Portátil ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 11: R\$ 70.001,78			

Item 12 - Sistemas de Processamento e Distribuição de Áudio			
Prazo de entrega: 120 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
12.1 Processador de Áudio Digital 32 bits para Rádio FM com Entradas Analógicas e Digitais	1 un	32.506,00	32.506,00
Características mínimas: Processamento de áudio digital (DSP - Digital Signal Processor) em 32 bits; Entradas: Áudio analógico L/R - Conectores XLR tipo fêmeas com supressão de EMI, nível de entrada ajustável de - 10 a +20 dBu e filtro passa alta; Entrada de áudio digital (AES - 3) - Conector tipo XLR fêmea com supressão de EMI, nível de entrada ajustável de -18 a 0 dBFS; Saídas: Áudio analógico L/R (monitor) - Conectores tipo XLR macho (supressão de EMI) com filtro passa-baixa com frequência de corte selecionável (16/25kHz) e nível de saída ajustável entre - 11 dBu a + 18 dBu para 100% de modulação de ppico a carga de 600 Ohms ou maior; Áudio digital AES/EBU (monitor) - conector tipo XLR macho (supressão de EMI) com taxa de amostragem de 24 bits/96 kHz e nível de saída ajustável entre - 20 a 0 dBFS para 100% de modulação de pico; Saída de áudio analógica para transmissor de FM (MPX) - 1 saída balanceada e 1 saída desbalanceada, ambas do tipo BNC fêmea, com supressão de EMI com sinal positivo e negativo. Capaz de separação estéreo no nível de > 60 dB, 50 Hz - 15 kHz para 100% de modulação = + 4 dBu de nível de pico de saída (3.5 Vpp); Resposta em frequência: 1 a 40 kHz @ 0,1 dB; Ruído: 100 dB nas entradas analógicas; Distorsão harmônica: <0.01% @ 20 kHz - 100% de modulação; Configuração mediante protocolo TCP/IP através de porta USB ou através de uma conexão Ethernet; Compatível com sistema operacional Windows; Alimentação: 220 VAC; Manuais de operação, instalação e técnico com esquema elétrico-eletrônico. Modelo de referência: Biquad DAP 4 FM ou similar.			
12.2 Processador de Áudio Digital com Controle AES67 e 64x64 Canais	2 un	42.000,00	84.000,00
Características mínimas: Tipo: Processador de áudio e controle digital; Canais AES67: mínimo 64x64; Canais analógicos: 8, configuráveis como entrada ou saída; Portas de GPIO: 8x8; Processadores AEC: mínimo 8; Ponte de áudio e vídeo: através de USB; Portas ethernet: mínimo 2; Portas RS-232: mínimo 2; Amostragem de áudio: mínimo 48kHz; Acessórios: para montagem em rack padrão 19". Modelo de referência: QSC Core 8 Flex ou similar.			
12.3 Direct Box Passivo com Conectores P10 e XLR	4 un	141,00	564,00
Características mínimas: Tipo: Direct Box Passivo; Canal: 1; Conector de entrada: P10; Conector de saída: XLR; Entrada/Saída desbalanceada: 50kΩ (2 conectores TS); Entrada/Saída balanceada: 600Ω (1 conector XLR); Chave de aterramento: liga/desliga. Modelo de referência: Wireconex Wdi 500 ou similar.			
12.4 Distribuidor de Áudio com 2 Entradas XLR e 8 Saídas XLR, Operação Mono ou Estéreo	2 un	2.198,90	4.397,80
Características mínimas: Entradas: 2, XLR fêmea; Saídas: 8, XLR macho; Saídas em loop: 2, espelho com a entrada; Operação: mono ou estéreo; VU: digital com indicação do nível de entrada; Controle de ganho: entrada independente por canal; Controle de volume: saída independente para cada saída; Nível nominal de trabalho: +4 dBu; Impedância de entrada: 600 Ohms; Alimentação: bivolt ou 220 VAC/60 Hz. Modelo de referência: Biquad Dist 28 ou similar.			
12.5 Transformador de isolamento de nível de linha XLR / P-10	8 un	654,22	5.233,76
Características mínimas: Interface de entrada: Plug P10; Interface de saída: XLR (balanceado); Impedância de entrada: 600/10kΩ; Impedância de saída: 600/10kΩ. Modelo de referência: WisWinDA ProDi-1 ou similar.			
12.6 Sistema de Retorno In-Ear com Transmissor e Receptor de 630 a 660 MHz	4 un	2.900,00	11.600,00
Características mínimas: Transmissor: 1; Receptor: 1; Fone de ouvido in-ear: 1; Faixa de frequência: 630 a 660 MHz ou mais ampla; Alcance: 80 metros ou superior; Entrada de áudio no transmissor: analógico balanceada; Saída no transmissor: para loop; Visor no transmissor e receptor: com informações de canal/frequência; Compatibilidade: até 16 receptores simultaneamente. Modelo de referência: Armer AX800IEM ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 12: R\$ 138.301,56			

Item 13 - Monitores e Displays			
Item exclusivo para ME ou EPP. Prazo de entrega: 120 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
13.1 Monitor de TV LED 24", Resolução HD, Entradas HDMI e Antena RF	5 un	1.524,82	7.624,10

Características mínimas: Tamanho: entre 22 e 24 polegadas; Pannel: LED; Tipo: Smart TV; Resolução: mínima HD (1366x768); Entradas: mínimo 2 HDMI, entrada de antena RF; Ângulo de visão: mínimo 170° x 170°; Furação: VESA para instalação em parede; Acessórios: todos para uso do equipamento; Cor: Preto. Modelo de referência: Philco PTV24G5 ou similar.			
13.2 Monitor Touchscreen 15,6" com Resolução 1920x1080 e Conexão USB-C	2 un	1.127,70	2.255,40
Características mínimas: Tamanho: entre 15 e 16 polegadas; Tela: touchscreen com no mínimo 10 pontos de toque simultâneo; Resolução: nativa de 1920x1080; Brilho: no mínimo 300 nits; Conexão: alimentação, vídeo e touch por única porta USB-C; Proteção: IK07; Acessórios: suporte de mesa do fabricante; Cor: Cinza escuro ou preto. Modelo de referência: ELO TOUCH 1504LS ou similar.			
13.3 Tela de Controle Touchscreen 5" Capacitivo Multitouch com Sensor de Luz Ambiente	1 un	22.476,64	22.476,64
Características mínimas: Tamanho: 5 polegadas; Tipo de touchscreen: capacitivo multitouch; Resolução: 1280 x 720 ou superior; Brilho: 400 nits ou superior; Alimentação: via PoE; Sensor: de luz ambiente; Compatível com montagem em parede; Suporte para instalação em mesa incluso; Cor: Preto. Modelo de referência: Monitor QSC TSC-50-G3 com Suporte QSC TSC-50t-G3 ou similar.			
13.4 Tela de Controle Touchscreen 7", Capacitiva Multitouch, Resolução 1280x800, 400 Nits, PoE	1 un	28.646,43	28.646,43
Características mínimas: Tamanho: 7 polegadas; Tipo de touchscreen: capacitivo multitouch; Resolução: 1280 x 800 ou superior; Brilho: 400 nits ou superior; Alimentação: via PoE; Sensor: de luz ambiente e de proximidade; Compatível com montagem em parede; Suporte para instalação em mesa incluso; Cor: Preto. Modelo de referência: Monitor QSC TSC-70-G3 com Suporte TSC-710t-G3, ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 13: R\$ 61.002,57			

Item 14 - Cabos e Conectores de Áudio/Vídeo			
Prazo de entrega: 30 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
14.1 Cabo Coaxial SDI	305 mt	19,99	6.096,95
Características mínimas: Impedância: 75 ohm; AWG: 18; Tipo RG: RG6; Atenuação máxima x frequência: 3,5 dB/30 m em 270 MHz, 8 dB/30 m em 1500 MHz, 12 dB/30 m em 3000 MHz; Perda de retorno máxima: 23 dB de 5 a 1600 MHz; Material central: cobre puro; Revestimento: PVC; Cor do revestimento: preta; Metragem por rolo: mínimo 305 metros; Largura de banda: 4,5 GHz para sinal HDTV; Aplicação: SMPTE 424M 3 Gb/s HD-SDI 1080p; Compatibilidade: conector BNC. Modelo de referência: GEPCO VSD2001, BELDEN 1694A ou similar.			
14.2 Cabo Coaxial SDI Miniatura	1.220 mt	39,40	48.068,00
Características mínimas: Impedância: 75 Ohm; AWG 23; Tipo RG: mini 59; Atenuação máxima x frequência: 6 dB/30 m em 270 MHz, 14 dB/30 m em 1500 MHz, 20 dB/30 m em 3000 MHz; Perda de retorno máxima: 23 dB de 5 a 1600 MHz; Material central: cobre puro; Revestimento: PVC; Cor do revestimento: preta; Comprimento por rolo: mínimo 305 metros; Largura de banda: 4,5 GHz para sinal HDTV; Aplicação: SMPTE 424M 3 Gb/s HD-SDI 1080p; Compatibilidade: conector BNC. Modelo de referência: GEPCO VDM230, BELDEN 1855A ou similar.			
14.3 Cabo de Áudio Balanceado para Microfone (rolo)	200 mt	5,58	1.116,00
Características mínimas: Tipo de Cabo: áudio balanceado; Blindagem: camada trançada + fita de alumínio; Material: PVC flexível; Bitola: 0,30mm²/22AWG; Cor: preta; Comprimento por rolo: 100 metros ou mais. Modelo de referência: Santo Ângelo X30; Tiaflex TX30 ou similar.			
14.4 Cabo de Áudio AFT com 2 vias internas AWG 22	1 rolo	148,99	148,99
Características mínimas: Comprimento: 50 metros; Diâmetro: AWG 22 - 2 vias internas com espessura de 0,32mm de cobre; Revestimento: PVC; Cor: Preto. Modelo de referência: Cabex AFT ou similar.			
14.5 Cabo de Áudio Balanceado XLR Macho-Fêmea para Microfone	20 un	98,00	1.960,00
Características mínimas: Conexão A: plug XLR macho; Conexão B: plug XLR fêmea; Comprimento mínimo: 5m; Blindagem: camada trançada + fita de alumínio; Material: PVC flexível; Cor: preta. Modelo de referência: Santo Angelo Ninja LW ou similar.			
14.6 Cabo HDMI 2.0 4k - 10 metros	30 un	57,60	1.728,00
Características mínimas: Comprimento: 10 metros; Padrão: HDMI 2.0; Tecnologia: Cabo convencional de cobre; Resolução máxima: 4K (3840 x 2160); Recursos: ARC (Audio Return Channel); Conectores: HDMI tipo A (19 pinos) com contatos banhados a ouro; Cor predominante preta; Estrutura tubular. Modelo de referência: Pix Série Classic 4K - 10M ou similar.			
14.7 Cabo HDMI 2.0 4K - 15 metros	20 un	88,34	1.766,80
Características mínimas: Comprimento: 15 metros; Padrão: HDMI 2.0; Tecnologia: Cabo convencional de cobre; Resolução máxima: 4K (3840 x 2160); Recursos: ARC (Audio Return Channel); Conectores: HDMI tipo A (19 pinos) com contatos banhados a ouro; Cor predominante preta; Estrutura tubular. Modelo de referência: Aquário 4K15 ou similar.			
14.8 Cabo HDMI 2.0 4K - 5 metros	60 un	25,25	1.515,00
Características mínimas: Comprimento: 5 metros; Padrão: HDMI 2.0; Tecnologia: Cabo convencional de cobre; Resolução máxima: 4K (3840 x 2160); Suporte a Full HD: 1080p a 60Hz; Recursos: ARC (Audio Return Channel); Conectores: HDMI			

tipo A (19 pinos) com contatos banhados a ouro; Cor predominante preta; Estrutura tubular. Modelo de referência: Aquário 4K05 ou similar.			
14.9 Cabo HDMI 2.0 4K Fibra Óptica - 70 metros	5 un	669,21	3.346,05
Características mínimas: Comprimento: 70 metros; Padrão: HDMI 2.0; Tecnologia: Fibra óptica ativa; Resolução máxima: 4K (3840 x 2160); Recursos: ARC; Conectores: HDMI tipo A (19 pinos) com contatos banhados a ouro; Cor predominante preta; Estrutura tubular. Modelo de referência: HDMI AOC Fibra Óptica ou similar.			
14.10 Cabo HDMI 2.1 8K - 3 metros	50 un	43,05	2.152,50
Características mínimas: Comprimento: 3 metros; Padrão: HDMI 2.1; Tecnologia: Cabo convencional de cobre; Resolução máxima: 8K (7680 x 4320); Recursos: eARC (enhanced Audio Return Channel); Conectores: HDMI tipo A (19 pinos) com contatos banhados a ouro; Cor predominante preta; Estrutura tubular. Modelo de referência: Aquário 8K3 ou similar.			
14.11 Cabo HDMI 2.1 8K Fibra Óptica - 100 metros	5 un	819,00	4.095,00
Características mínimas: Comprimento: 100 metros; Padrão: HDMI 2.1; Tecnologia: Fibra óptica ativa; Resolução máxima: 8K (7680 x 4320); Recursos: eARC; Conectores: HDMI tipo A (19 pinos) com contatos banhados a ouro; Cor predominante preta; Estrutura tubular. Modelo de referência: PIX Série AFC 8K - 100M ou similar.			
14.12 Cabo HDMI 2.1 8K Fibra Óptica - 50 metros	5 un	538,00	2.690,00
Características mínimas: Comprimento: 50 metros; Padrão: HDMI 2.1; Tecnologia: Fibra óptica ativa; Resolução máxima: 8K (7680 x 4320); Recursos: eARC; Conectores: HDMI tipo A (19 pinos) com contatos banhados a ouro; Cor predominante preta; Estrutura tubular. Modelo de referência: PIX Série AFC 8K - 50M ou similar.			
14.13 Cabo HDMI 2.1 8K HDR Fibra Óptica - 15 metros	5 un	261,12	1.305,60
Características mínimas: Comprimento: 15 metros; Padrão: HDMI 2.1; Tecnologia: Fibra óptica ativa; Resolução máxima: 8K Recursos: eARC (Enhanced Audio Return Channel); Conectores: HDMI tipo A (19 pinos) nas duas extremidades; Cor predominante preta; Estrutura tubular. Modelo de referência: PIX Série AFC 8K - 15M ou similar.			
14.14 Conector BNC para Crimpagem RG 213, 50 Ohms, Acabamento Niquelado	20 un	32,00	640,00
Características mínimas: Tipo: BNC; Apropriado para: Crimpagem; Impedância: 50 ohms; Acabamento: Niquelado; Pino central: Banhado a ouro. Modelo de referência: Amphenol RF BNC Straight Crimp Plug RG-213 (112589) ou similar.			
14.15 Conector BNC Macho	200 un	65,00	13.000,00
Características mínimas: Tipo de Conector: BNC macho; Mecanismo de Acoplamento: Baioneta; Componentes: Corpo, pino central e anel para crimpagem; Impedância: 75 ohm; Diâmetro do Corpo: 14,4 mm; Diâmetro do Anel de Crimpagem: 7,3 mm; Aplicação: SMPTE 2081-1 6 Gb/s UHD TV, SMPTE 424M 3 Gb/s HD-SDI 1080p; Compatibilidade: Cabo de vídeo HDTV/SDI; Perda de Retorno Máxima: 7 dB em 6 GHz. Modelo de referência: KINGS 2065-10-9, BELDEN 1694ABHDL ou similar.			
14.16 Conector Mini BNC Macho	400 un	56,00	22.400,00
Características mínimas: Conector: BNC macho com mecanismo de acoplamento tipo baioneta; Constituído de corpo, pino central e anel para crimpagem; Impedância: 75 ohm; Diâmetro aproximado do corpo: 14,2 mm; Diâmetro aproximado do anel de crimpagem: 5,5 mm; Aplicação: SMPTE 2081-1 6 Gb/s UHD TV, SMPTE 424M 3 Gb/s HD-SDI 1080p; Compatibilidade: cabo de vídeo HDTV/SDI; Perda de retorno máxima: 25 dB de 0 a 3 GHz. Modelo de referência: KINGS 2065-11-9, ADC BNC-13 ou similar.			
14.17 Conector XLR fêmea de 3 pinos	100 un	38,00	3.800,00
Características mínimas: Conector: XLR fêmea de 3 pinos; Corrente nominal por contato: 16 A; Fiação com contatos de solda; Dispositivo de bloqueio com trava; Conformidade com padrão IEC 61076-2-103; Carcaça em metal. Modelo de referência: Neutrik NC3FXX ou similar.			
14.18 Conector XLR macho de 3 pinos	100 un	28,00	2.800,00
Características mínimas: Conector XLR macho de 3 pinos; Corrente nominal por contato: 16 A; Fiação com contatos de solda; Dispositivo de bloqueio com trava; Conformidade com padrão IEC 61076-2-103; Carcaça em metal. Modelo de referência: Neutrik NC3MXX ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 14: 118.628,89			

Item 15 - Equipamentos de Recepção de Sinais de Satélite			
Item exclusivo para ME ou EPP. Prazo de entrega: 90 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
15.1 Kit Antena Parabólica Banda KU 60-80cm com Receptor Digital e LNBF Simples	4 un	233,03	932,12
Características mínimas: Receptor Digital com controle remoto; Antena de 60 a 80 cm com Pintura eletrostática em todas as partes metálicas; Frequência de operação: 10,7 - 12,75 GHz (Banda Ku); LNBF Simples; Cabo Coaxial; Cabo HDMI; Cabo AV. Modelo de referência: Kit Antena - Receptor Digital Midiabox LnbF 5g Ku Century ou similar.			
15.2 LNB Profissional Banda C com filtro 5G	5 un	9.070,79	45.353,95
Características mínimas: Frequência de entrada: 3,80 - 4,20 GHz; Frequência de saída: 950 - 1350 MHz (Banda L); Figura de ruído: < 60° K; Ganho mínimo: 55 dB; Tipo de Oscilador: PLL; Estabilidade do LO: ± 25 kHz. Modelo de referência: Norsat 3200F-BPF4 ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 15: R\$ 46.286,07			

Item 16 - Ferramentas, Instrumentos de Medição Portáteis e Insumos para Eletrônica			
Item exclusivo para ME ou EPP. Prazo de entrega: 30 dias corridos.			
Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
16.1 Ferro de Solda Eletrônico 220V, 34W, Temperatura Máx. 410 °C	5 un	54,00	270,00
Características mínimas: Tensão de operação: 220V; Potência de consumo: 34W; Temperatura Máxima: 410 °C; Certificado pelo Inmetro; Acessório: Suporte em metal; Conjunto de resistência e tubo metálico substituível; Ponta tratada com ferro e alumínio; Suporte: Incluso. Modelo de referência: Hikari SC40 ou similar.			
16.2 Kit de Ferramentas para Manutenção de Fibra Óptica	1 kit	279,90	279,90
Características mínimas: Medidor de potência: óptica nas escalas de dBm e mW; Clivador: profissional FC-6S; Decapador: de fibra e alicate para crimpar; Descascador: de fibra; Maleta organizadora. Modelo de referência: Kit Ferramentas Fibra Óptica Fth Profissional 15 Peças 10km 8X-TECH ou similar.			
16.3 Pasta Térmica para Componentes Eletrônicos	5 un	17,14	85,70
Características mínimas: Composição: óxidos metálicos e óleos sintéticos; Condutividade térmica: 0,4 W/mk; Peso: 50 g. Modelo de referência: Implastec ou similar.			
16.4 Pincel Antiestático para Componentes Eletrônicos	6 un	16,00	96,00
Características mínimas: Material: polipropileno; Cor: preta; Material com propriedade dissipativa ESD. Modelo de referência: Hikari HK-217 ou similar.			
16.5 Protetor de Ponteira de Sugador de Solda	10 pct	1,60	16,00
Características mínimas: Quantidade: Pacote com 10 unidades; Resistência: Resistente ao calor. Modelo de referência: Kokay 078-0027 ou similar.			
16.6 Sugador de Solda para Eletrônica	10 un	35,82	358,20
Características mínimas: Comprimento: 18,50 cm; Bico: Silicone; Corpo: Metálico com mola. Modelo de referência: Hikari HK-192 ESD ou similar.			
16.7 Estação de Solda e Retrabalho com Controle de Temperatura e Display Digital	2 un	1.290,00	2.580,00
Características mínimas: Retrabalho (Ar quente): Display: 3 dígitos; Controle de Temperatura: 150 a 500 °C; Precisão de controle da temperatura: < 2%; Gabinete: ESD Dissipativo; Resfriamento: automático; Bomba: tipo diafragma; Vazão de ar: 0,3 – 24,0 L/Min. (ajustável); Resistência: 250 watts; Bomba consumo: 45 watts; Consumo total: 270 watts para 127V / 340W para 220V; Tensão: 127 ou 220 volts; Terceiro fio de aterramento; Solda (Ferro de Solda): Display: 3 dígitos; Potência: 50 watts; Controle de Temperatura: 200 - 480 C°; Resistência: Cerâmica - 24V; Ferro, Ponta e Estação: aterrados. Modelo de referência: AFR 950b ou similar.			
16.8 Caneta Detectora de Tensão com Alerta Sonoro, Classificação CAT II 1000V	6 un	58,32	349,92
Características mínimas: Detecta tensão: 90V a 1000V; Alerta sonoro: presente; Classificação de segurança: CAT II 1000V; Grau de proteção: IP54. Modelo de referência: Exbom ou similar.			
16.9 Medidor de Potência de RF Digital (Watímetro) Portátil, 525 MHz	1 un	634,10	634,10
Características mínimas: Tipo: Digital com display LCD; Faixa de frequência: 125MHz - 525 MHz; Faixa de potência de medida: 0,5-120 W (+0.5%); Potência máxima: 120W; VSWR: 1.00-19.99; Impedância: 50Ω; Conexões de entrada e saída: conector N; Bateria: Recarregável; Carregador: USB. Modelo de referência: Surecom SW-102UV ou similar.			
16.10 Multímetro Digital Portátil, 4 dígitos e barra gráfica	2 un	1.390,00	2.780,00
Características mínimas: Display LCD: 3.5 dígitos com barra gráfica, 6.000 counts; Tipo: True RMS; Escala automática: para medidas de tensão AC/DC com baixa impedância (LoZ); Escala de medidas: Auto (LoZ)/ OFF/ Vac/ Vdc/ mV/ Ω/ Buzzer/ Diodo (cap)/ Aac (Hz)/ Adc/ Volt Alert; Medidas possíveis: Tensão DC (0,1 mV à 600V), Corrente DC (0,001 à 10A), Tensão AC (6 mV à 600V – 5 Hz à 100 kHz), Corrente AC (0,1 à 10A), Resistência (0,1 Ω à 40 MΩ), Teste de Diodo, Frequência (0,01 Hz à 50 kHz), Capacitância (1 nF à 9,999 uF), Teste de continuidade (buzzer); Funções: HOLD (armazenar última leitura), MIN/MAX (leituras máxima e mínima), VoltAlert (detecção de tensão AC por proximidade), acionamento de luz de fundo (backlight); Resolução: DC Volts: 0,5 % +2; Categoria de segurança: CAT III – 600V; Acessórios: manual, cabo de medida (preto e vermelho). Modelo de referência: Fluke 117 ou similar.			
16.11 Testador de Cabos Portátil (Telefonia, Rede, RF) – Portátil, Kit	1 kit	867,89	867,89
Características mínimas: Tipo de testador: Cabo de telefonia (RJ/11/12), de dados (RJ45) e de vídeo (COAXIAL); Display: LCD retro iluminada, exibindo comprimento do cabo, mapeamento dos cabos, identificação do cabo e resultados teste; Testes possíveis: circuito aberto, curto e cabo incorreto; Recursos: LanMap e CoaxMap para mapeamento e identificação de vários cabos em etapa única, modo intermitente do HUB para identificar a localização da porta em um HUB ou SWITCH; Kit: Unidade Remote, 5 localizadores remotos RJ-45, 5 localizadores remotos conector F, 1 conector F; Acessórios: manual, cabo USB. Modelo de referência: Klein Tools VDV501-851 ou similar.			
16.12 Detector de Campo Eletromagnético Tridimensional (EMF Meter), 10 GHZ, portátil	1 un	1.143,38	1.143,38

Características mínimas: Tipo: portátil com display LCD; Analisador tridimensional; Medidas de RF: até 10GHz; Medidas possíveis: campo eletromagnético, campo elétrico, rádio frequência (RF), analisador de espectro; Faixa de medição do Campo Elétrico: 0 V/m a 1000 V/m; Resolução: 1 V/m; Armazenamento de dados: Real Time Datalogger; Autodetecção de fonte de radiação: linha de energia, WiFi, microondas, eletricidade estática, tensão alternada; Comunicação externa e carregamento: porta USB; Alimentação: interna via porta USB; Acessórios: manual, cabo USB. Modelo de referência: QG Eletronics EMF-390 ou similar.

TOTAL ESTIMADO ITEM 16: R\$ 9.461,09

Item 17 - Instrumentos de Medição e Teste de Bancada

Item exclusivo para ME ou EPP. Prazo de entrega: 90 dias corridos.

Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
17.1 Osciloscópio Digital de Bancada 250MHz com 4 Canais Analógicos e 16 Digitais	1 un	9.042,80	9.042,80
Características mínimas: Largura de banda: no mínimo 250MHz; Canais analógicos: 4; Canais digitais: 16; Taxa de amostragem: mínima de 1.25 GSa/s; Display: mínimo de 7 polegadas (1024x600) com touchscreen capacitivo; Acessórios: Ponta de prova original, Manual de operação e Cabo de energia. Modelo de referência: Rigol DHO924S ou similar.			
17.2 Fonte de alimentação DC de bancada, 32 V – 5A	2 un	2.699,10	5.398,20
Características mínimas: Saídas variáveis: 0-32V, 0-5A; Saída fixa: 5V @ 3 A; Display digital de 3 dígitos para saídas de tensão e corrente variáveis (quadruplo); Configuração série e paralelo: Série (0-64V/0-5A) e paralelo (0-32V/0-5A); Ripple: ≤ 1 mV/ 3 mA (RMS); Precisão da saída fixa: $\leq \pm 3$ %; Ajuste de tensão e corrente através de potenciômetro de precisão; Circuito de proteção de sobrecarga; Botão para habilitar as saídas; Indicadores de operação; Ventilação forçada (ventoinha); Acessórios: manual, cabo de conexão banana/banana e banana/jacaré; Alimentação: 220V ou bivolt. Modelo de referência: Minipa MPL-3305 ou similar.			
17.3 Analisador de Espectro de bancada, 1,5 GHz, tela de 8", com Gerador de Varredura	1 un	13.166,36	13.166,36
Características mínimas: Faixa de frequência: 9 kHz a 1.5 GHz; Tela: 8" LCD, colorida; Resoluções do contador de frequência: 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz; 1 kHz, 10 kHz; 100 kHz; Resolução mínima de banda (RBW): 100 Hz; Nível de ruído de fundo (DANL): ≤ -155 dBm; Ruído de fase: ≤ -80 dBc/Hz @ 10kHz; Demodulador interno para sinais de AM e FM; Conexões: entrada de RF (RF Input 50 ohms, conector N), saída do gerador de varredura (GEN Out – 50 ohms), saída de fone de ouvido (p2), porta USB, Trigger IN, 10 MHz OUT, 10 MHz IN; Gerador (Fonte) de Rastreamento (Tracking Generator); Sensibilidade: DANL + 20 dBm (100 MHz a 1.5 GHz); Escalas: dBm, dBmV, dB μ V, nV, μ V, V, nW, μ W, mW, W; Tensão de alimentação: 220V ou bivolt. Modelo de referência: Rigol DSA815-TG ou similar.			
17.4 Gerador de Formas de Ondas Arbitrárias, Duplo, de Bancada, 25 MHz	1 un	4.536,40	4.536,40
Características mínimas: Display: 7" Touchscreen; Formas de onda de saída: senoidal, quadrada, pulso, rampa, ruído, arbitrária, harmônica; Canais de saída: 2 independentes; Freqüencímetro: até 500 MHz; Resolução vertical: 16 bits; Taxa de amostragem: 625 MSa/s; Frequência máxima: 25 MHz; Amplitude de saída: 10mVpp à 10 Vpp (50 Ω); Conexões: Saída Canal 1 (BNC), Saída Canal 2 (BNC), Freqüencímetro/ Counter (BNC), USB, LAN, USB- Type C, 10 MHz Ref (BNC); Modulações: AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, PWM; Unidades de medida da saída: Vpp, Vrms, dBm; Biblioteca: mínimo, 148 formas de ondas arbitrárias; Tensão de alimentação: 220V ou bivolt; Acessórios: manual, cabo de medida (garra jacaré). Modelo de referência: Rigol DG822 ou similar.			
17.5 Medidor de Onda Estacionária e Refletida 400 W - VSWR Meter, de bancada.	1 un	1.049,99	1.049,99
Características mínimas: Tipo: Analógico, com ponteiro; Medida de potência: Direta e refletida através de chave de seleção; Calibração: Botão de calibração; Tipo: De bancada; Medidas de potência: Até 400 W, escalas: 5 W, 20 W, 200 W, 400 W; Faixa de frequência: 1,8 MHz – 1.300 MHz, com as seguintes bandas: 1,8 ~160; 430 ~ 450; 800 ~ 930; 1.240 ~ 1.300 MHz. Conexões: Entrada TX (conector N), Saída Antena (conector N); Acessórios: Manual, fonte de alimentação. Modelo de referência: Voyager KW-825 ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 17: R\$ 33.193,75			

Item 18 - Ferramentas, Equipamentos e Acessórios de Oficina

Item exclusivo para ME ou EPP. Prazo de entrega: 30 dias corridos.

Subitens	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
18.1 Adaptador de Tomada Universal 10A (2P) com Porta Europeia	10 un	10,25	102,50
Características mínimas: Corrente: 10A; Tipo de pinos: 2 pinos macho padrão brasileiro sem o pino terra; Tipo de porta: porta europeia; Cor: branco ou preto. Modelo de referência: Adaptador para tomada Universal 2P+T 10A 250V Daneva ou similar.			
18.2 Alicates Automático Ajustável para Desencapar e Crimpar Fios	6 un	148,00	888,00

Características mínimas: Estrutura: aço carbono; Cabo: plastificado; Comprimento: 28 cm; Capacidade de desengate e corte: fios chatos e redondos de cobre e alumínio, calibre 24 a 10 AWG; Capacidade de crimpagem: cabos redondos, 10 a 6 AWG (1/2" a 6 mm ²); Tamanho: 8 polegadas. Modelo de referência: Stanley 96-230 ou similar.			
18.3 Alicate Bico de Papagaio Articulado Ajustável 10"	6 un	32,50	195,00
Características mínimas: Material: Aço Cromo-Vanádio; Cabo com punho de plástico; Tamaho: 10 polegadas; Canaleta com Ajuste em 7 posições; Abertura máxima da cabeça: 50,8 mm. Modelo de referência: Eda 8BF ou similar.			
18.4 Alicate Crimpador para Cabos Coaxiais RG-6, RG-59	6 un	55,20	331,20
Características mínimas: Material: Aço carbono; Cabo: emborrachado; Tipo de terminal: RG-6 e RG-59. Modelo de referência: Vonder 36.62.100.550 ou similar.			
18.5 Alicate Crimpador Profissional para Conectores Coaxiais RG-8/11/174/179/213	6 un	79,34	476,04
Características mínimas: Tipo: Alicate Crimpador; Conectores compatíveis: RG-8, RG-11, RG-174, RG-179, RG-213; Mecanismo: Catraca. Modelo de referência: Statron HT336KI ou similar.			
18.6 Alicate de Corte Diagonal de Precisão 5", Retorno por Mola, Niquelado	6 un	34,40	206,40
Características mínimas: Material: Aço carbono; Comprimento: 5 polegadas; Material do cabo: borracha; Retorno de abertura: por mola; Capacidade de corte: até 18 AWG (0,04"/1 mm). Modelo de referência: Safiratec 170 ou similar.			
18.7 Alicate de Pressão de 10 Polegadas em Liga de Aço com Alavanca para Destruir	6 un	49,04	294,24
Características mínimas: Comprimento: 10" – 254 mm; Material: Aço cromo vanádio; Acabamento: cromado; Recurso: alavanca para destruir; Mordentes: curvo. Modelo de referência: Vonder 36.62.110.000 ou similar.			
18.8 Alicate para abraçadeiras radiais	6 un	34,41	206,46
Características mínimas: Material: Aço; Comprimento: 235mm; Acabamento: pintado. Modelo de referência: Vonder 65.10.002.002 ou similar.			
18.9 Carrinho de Transporte Metálico com 2 Rodas e Capacidade de 300kg	1 un	503,34	503,34
Características mínimas: Uso: transporte de equipamentos e caixas; Estrutura: metálica; Pintura: epóxi; Capacidade de carga: até 300kg; Altura: 1,4m; Pneus: com câmara e rolamentos. Modelo de referência: METALPAMA-10415 ou similar.			
18.10 Chave de Fenda Niquelada 5/16 x 8" com Ponta Magnética	6 un	11,90	71,40
Características mínimas: Largura da ponta: 5/16"; Comprimento da haste: 8"; Material da haste: Aço cromo vanádio; Acabamento da haste: Niquelado; Ponta: Magnetizada. Modelo de referência: Vonder 30.70.256.800 ou similar.			
18.11 Chave de Torque para Conectores RF RG-59, RG-6 e F-7/16 com 20KgF/cm	6 un	180,00	1.080,00
Características mínimas: Aplicação: Conector RG-59, RG-6 e F-7/16; Torque: 20KgF/cm. Modelo de referência: Flenmor FL013 ou similar.			
18.12 Chave Philips 5/16 x 8" com Ponta Magnética e Haste Niquelada	6 un	16,90	101,40
Características mínimas: Largura da ponta: 5/16"; Comprimento da haste: 8"; Material da haste: Aço cromo vanádio; Acabamento da haste: Niquelado; Ponta: Magnetizada. Modelo de referência: Vonder 30.72.256.800 ou similar.			
18.13 Estilete Profissional Largo de Plástico Reforçado com Lâmina Reta Segmentada	6 un	21,77	130,62
Características mínimas: Corpo: plástico reforçado com borracha termoplástica; Trava: de segurança; Lâmina: reta segmentada; Comprimento da lâmina: 18mm; Lâminas inclusas: 6. Modelo de referência: Vonder ES 618 35.99.018.006 ou similar.			
18.14 Fita Isolante de Polipropileno 20M, 19mm de Largura, Suporta até 105°C	100 un	29,90	2.990,00
Características mínimas: Comprimento: 10 metros; Largura: 19 mm; Espessura: 0,19 mm; Material: polipropileno; Temperatura máxima suportada: 105°C; Conformidade: NBR NM 60454-3-1. Modelo de referência: Scotch 33+ 10 Metros Marca 3M ou similar.			
18.15 Fita Laminada Transparente para Rotuladora de 12mm x 8m	20 un	127,16	2.543,20
Características mínimas: Comprimento: 8 metros; Largura: 12 mm; Fundo: transparente com escrita preta; Compatibilidade: rotuladora Brother TZE. Modelo de referência: Brother TZe 131 ou similar.			
18.16 Furadeira e Parafusadeira Profissional Portátil, 20V, Torque 30 N.m, Bivolt	2 un	1.132,40	2.264,80
Características mínimas: Tensão: mínima 20V; 2 baterias recarregáveis 2Ah incluídas; Torque máximo: pelo menos 60 N.m; Capacidade do mandril: 1/2" (13mm); Função impacto; Carregador: tensão de alimentação 220V ou bivolt; Velocidade variável e reversível; Maleta para transporte. Modelo de referência: DeWalt DCD7781D2 ou similar.			
18.17 Jogo de 7 Chaves Combinadas de Boca e Estrela com Catraca	6 un	122,28	733,68
Características mínimas: 7 chaves combinadas de boca e estrela com catracas integradas; Tamanhos: 8mm, 10mm, 12mm, 13mm, 14mm, 17mm, 19mm; Material: aço cromo vanádio; Inclui: maleta ou estojo. Modelo de referência: MFL COMBINADA-8-18 ou similar.			

18.18 Jogo de Chaves Allen Tipo L com 12 Peças	6 un	75,31	451,86
Características mínimas: Quantidade de peças: 12; Material: aço cromo vanádio; Formato das peças: tipo L; Pontas abauladas; Medidas das peças: 1/6", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16" e 3/8". Modelo de referência: Vonder 35.73.116.380 ou similar.			
18.19 Jogo de Chaves Torx Tipo L com Ponta Dupla e 9 Peças	6 un	43,76	262,56
Características mínimas: Material: aço cromo vanádio; 9 peças do tipo L; Ponta dupla; Medidas: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45 e T50; Suporte incluso. Modelo de referência: Vonder VTX4 35.73.010.050 ou similar.			
18.20 Jogo de Pinças de Precisão para Componentes Eletrônicos	6 un	32,11	192,66
Características mínimas: Quantidade: 6 peças; Medidas: ESD-10, ESD-11, ESD-12, ESD-13, ESD-14, ESD-15; Características: antiestáticas, antimagnéticas, anticorrosivas, antiácidas; Material: aço inoxidável. Modelo de referência: LITH-LT2023 ou similar.			
18.21 Kit de Pontas e Brocas para Metal, Concreto e Madeira com 33 Unidades	1 un	83,22	83,22
Características mínimas: Quantidade de unidades no kit: 33; 7 brocas para metal: Ø 2, 3 (2x), 3,3, 4, 4,2, 5 mm; 5 Brocas para Concreto Ø 4, 5, 6, 7, 8 mm; 6 Brocas para Madeira Ø 3, 4, 5, 6, 7, 8 mm; 10 Pontas 25mm: PH, PZ, SL, T; 1 suporte universal magnético; 3 soquetes Ø 7, 8, 10mm; 1 escareador; 1 maleta plástica para armazenamento. Modelo de referência: Bosch X-line 33 peças ou similar.			
18.22 Kit de Pontas para Parafusadeira com Suporte Magnético Universal	1 un	57,67	57,67
Características mínimas: Quantidade mínima de peças no kit: 25; 16 Pontas 25mm: PH1, PH2, PH3, PZ1, PZ2, PZ3, S4,5, S5,5, S8, HEX Ø4/5/6mm, T15, T20, T25, T30; 8 Pontas 50mm: PH1, PH2, PH3, Fenda S4,5, S5,5, T15, T20, T25; 1 suporte universal magnético; 1 caixa plástica para armazenamento. Modelo de referência: Bosch Mini X-Line 25 peças ou similar.			
18.23 Luvas Isolantes com Revestimento de Borracha	6 un	38,63	231,78
Características mínimas: Revestimento da palma: borracha Nitríca; Característica: antiderrapante. Modelo de referência: Vonder PNV 1000 70.25.001.000 ou similar.			
18.24 Mochila para Ferramentas em Nylon com Divisória Removível e Rodas	1 un	617,50	617,50
Características mínimas: Material: Nylon 600x600; Capacidade de carga: 15 KG; Divisória: Removível; Alça: Retrátil; Rodas: Presentes. Modelo de referência: Stanley STST83307-1 ou similar.			
18.25 Óculos de Proteção em Policarbonato com Lente Transparente e Haste Ajustável	6 un	23,88	143,28
Características mínimas: Material: Policarbonato; Cor da lente: Transparente anti risco; Haste: Ajustável; Proteção: Frontal e lateral. Modelo de referência: 3M Vision 3000 ou similar.			
18.26 Paquímetro Digital em Inox com Faixa de Medição de 0 a 150mm	6 un	98,90	593,40
Características mínimas: Faixa de medição: 0 a 150 mm; Resolução: 0,01mm; Material: Inox; Acompanha: Estojo. Modelo de referência: MTX-316119 ou similar.			
18.27 Régua Filtro de Linha 20A com 6 Tomadas	10 un	163,51	1.635,10
Características mínimas: Número de tomadas: mínimo 6; Tipo de tomada: tripolar 20A; Comprimento do cabo: 1,5m; Chave: liga/desliga; Proteção: fusível contra sobrecarga com acesso externo. Modelo de referência: TS Shara 562 ou similar.			
18.28 Soprador de Ar Profissional Portátil 600W	2 un	763,85	1.527,70
Características mínimas: Potência: 600W; Tensão de alimentação: 220V ou bivolt; Funções: modo soprador e modo aspirador; Acessório: saco de poeira grande para modo aspirador. Modelo de referência: Makita UB1103 ou similar.			
18.29 Trena Digital a Laser com Alcance de 50m	2 un	588,43	1.176,86
Características mínimas: Classe de Laser: 2; Cor do laser: vermelho; Rosca do tripé: 1/4; Faixa de medição: 0,05 – 50,00 m; Capacidade de memória: 10 valores; Certificação IP65; Bolsa de proteção.. Modelo de referência: Bosch GLM 50-22 ou similar.			
18.30 Trena Métrica de Aço com Trava, 8 Metros	2 un	44,00	88,00
Características mínimas: Comprimento: 8 metros; Graduação da fita: milímetros e polegadas; Composição: Fita de aço; Botão de trava. Modelo de referência: Starrett KTS1-8ME ou similar.			
TOTAL ESTIMADO ITEM 18: R\$ 20.179,87			

ITENS SEM SUBITENS

Item 19 - Encoder H.264 Osprey Talon G2			
Prazo de entrega: 120 dias corridos.			
Características mínimas	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)

Entrada de vídeo: 3G/HD e HDMI; Entrada de áudio: embedded SDI e embedded HDMI; Suporte a: SMPTE 424M, SMPTE 292M e SMPTE 259M; Canais de codificação simultâneos: três para uma mesma fonte de entrada; Suporte aos codecs de vídeo: H.264, RTMP, RTP, MPEG-2, TSUDP, .TSFile; Suporte aos codecs de áudio: AAC-LC, AAC-HE (32 to 320 kbps); Resolução suportada: 1920 x 1080i e 1920 x 1080p; Software de controle: baseado em HTTP; Dimensões físicas: 93 mm x 120 mm x 25 mm (aceitas variações de 10%); Peso máximo: 300 g; Acessórios necessários: licenças de software/firmware, cabos, fontes, suportes, conversores, adaptadores; Manual de operação: em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Osprey Talon G2 H.264 Encoder.	10 un	22.220,32	222.203,20
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----------	------------

Item 20 - Encoders e Decoders Analógico/IP para Rede Axia			
Prazo de entrega: 120 dias corridos.			
Características mínimas	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
Cartucho autônomo para utilização independente de bastidor; Interface: de áudio AoIP (Audio over IP); Compatibilidade: sistemas AXIA, AES67 e Livewire+; Suporte: a SMPTE 2022-7 e RTP; entrada: balanceada analógica XLR, de linha/Mic, com ajuste de ganho e alimentação phantom comutável; entradas de áudio analógicas estéreo, em nível de linha e conexão RJ-45; entrada: de áudio AES3, em conexão RJ-45; saídas analógicas estéreo, em nível de linha e conexão RJ-45; saída: de áudio AES3, em conexão RJ-45; Porta: GPIO; portas de rede Gigabit Ethernet, em conexão RJ-45; Latência total menor que 5ms; Display LCD para configuração e status no painel frontal; Dissipador de calor em alumínio; Altura máxima: 1RU; Entrada: de alimentação AC, de 100 a 240V/60Hz; Alimentação via PoE+ (IEEE 802.3at Power over Ethernet); Acessórios necessários à operação imediata; Manual de operação em língua portuguesa ou inglesa. Modelo de referência: Telos Alliance Mixed Signal xNode2 ou similar.	4 un	20.477,59	81.910,36

Item 21 - Monitor Portátil 4K 23"			
Prazo de entrega: 120 dias corridos.			
Características mínimas	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
Resolução nativa: 3840 x 2160; Razão de aspecto: 16:9; Ângulo de visão horizontal e vertical: maior ou igual a 170 graus; Dimensão diagonal da tela: 23"; Brilho máximo: maior ou igual a 220 nits; Razão de contraste: 1000:1; Quantidade mínima de entradas de vídeo: 2x 12G-SDI, 2x 3G-SDI, 1x HDMI 2.0; Formatos de vídeo suportados nas conexões SDI: 2160p @ 24/30/60 fps, 1080p @ 24/30/60 fps, 1080i @ 60 fps; Formatos de vídeo suportados nas conexões HDMI: 2160p @ 24/30/60 fps, 1080p @ 24/30/60 fps, 1080i @ 60 fps; Entrada: de áudio para fone de ouvido; Alimentação via fonte AC/DC, com cabo de alimentação no padrão brasileiro; Alimentação por bateria do tipo V-mount; Acessórios necessários à operação imediata. Modelo de referência: Lilliput 23.8" 12G-SDI 4K IPS Monitor (V-Mount) ou similar.	6 un	20.699,21	124.195,26

Item 22 - Fonte Redundante para Servidor com Configuração Física 1U			
Item exclusivo para ME ou EPP. Prazo de entrega: 120 dias corridos.			
Características mínimas	Qtde	V. Unit (R\$)	V. Total (R\$)
Objeto: Fonte Redundante para Servidor; Configuração física: 1U; Dimensões: 54,5 mm x 40 mm x 320 mm; Tipo de saída: gold finger (54,5 wide molex); Tensão de entrada: 100 a 240V; Tensão de saída: 12V; Corrente de saída: 58A @ 100V, 62A @ 240V; Potência de saída: 700 W @ 100V, 750W @ 240 V; Acessórios necessários para operação imediata: fontes, cabos de alimentação AC no padrão brasileiro. Modelo de referência: Supermicro PWS-704P-1R.	15 un	1.515,16	22.727,40