



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA SECRETARIA
Diretoria Legislativa
Setor de Apoio ao Plenário



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DE CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de equipamentos, materiais e insumos de instalação, para atualização tecnológica dos recursos audiovisuais da Câmara Legislativa do Distrito Federal (CLDF).

2. DETALHAMENTO DO OBJETO

2.1. A tabela DETALHAMENTO DO OBJETO disposta nos subitens **2.1.1.** e **2.1.2.** informa em detalhes o Objeto da contratação, contendo a separação de produtos em grupos de itens e itens individuais, nome do objeto, especificação técnica com os requisitos mínimos exigidos, referências técnicas de opções disponíveis no mercado, garantia mínima a ser provida pelos fornecedores e fabricantes, quantidade total requerida e o prazo máximo para entrega.

2.1.1.

DETALHAMENTO DO OBJETO - TABELA DE GRUPOS

Nº Grupo	Nº Item	Nome do objeto	Especificação Técnica	Marcas e Modelos de Referência	Garantia Mínima (em meses)	Quantidade Total	Unidade de Medida	Prazo Máximo de Entrega (dias corridos) contados do encaminhamento da Nota de Empenho
1	1	CABO XLR BALANCEADO	Condutor e blindagem fabricado em cobre estanhado OFHC (isento de oxigênio), bitola 0,30mm², Ø 6,0mm; Condutor 2x0,30 mm²; isolamento polietileno; blindagem em fita de alumínio + blindagem em cobre trançado estanhado; cobertura PVC flexível; impedância 56 Ohms; cor da cobertura: preta; fornecer em bobinas de 100m, 200m ou 500m.	SANTO ANGELO; DATALINK; ou similar, compatível ou superior.	3	1400	Metros	30
	2	MULTICABO 6 VIAS XLR BALANCEADO	Multicabo para ligações/interligações estéreo; fabricado em liga de cobre OFHC (isento de oxigênio); bitola de 0,20mm²/24 AWG, estanhado; veias na cor azul ou cinza numerada; cobertura na cor preta; quantidade em metros.	SANTO ANGELO SAS 06X24; DATALINK/MULTISOUND 06PX24AWG; ou similar, compatível ou superior.	3	100	Metros	30
2	3	CONECTOR CANON XLR FEMEA 90º GIRATÓRIO	Conector Canon XLR Fêmea 90º giratório (composições pré-definidas para montagem) para montagem em cabo; contatos banhados com níquel de alta qualidade ou banhados a ouro; corpo metálico; com marca do fabricante em alto ou baixo relevo.	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	3	30	Unidade	30
	4	CONECTOR CANON XLR FEMEA RETO PARA MONTAGEM EM CABO	Conector Canon XLR Fêmea reto para montagem em cabo; contatos banhados com níquel de alta qualidade ou banhados a ouro; corpo metálico; com marca do fabricante em alto ou baixo relevo.	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	3	180	Unidade	30
	5	CONECTOR CANON XLR MACHO 90º GIRATÓRIO	Conector Canon XLR Macho 90º giratório (com posições pré-definidas para montagem) para montagem em cabo; contatos banhados com níquel de alta qualidade ou banhados a ouro; corpo metálico; com marca do fabricante em alto ou baixo relevo.	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	3	30	Unidade	30
	6	CONECTOR CANON XLR MACHO PARA MONTAGEM EM PAINEL	Conector Canon XLR Macho para montagem em painel; contatos banhados com níquel de alta qualidade ou banhados a ouro; corpo metálico; com marca do fabricante em alto ou baixo relevo.	AMPHENOL AC3MMDZ; NEUTRIK NC3M-DL1; SANTO ANGELO SA2X; ou similar, compatível ou superior.	3	60	Unidade	30
	7	CONECTOR CANON XLR MACHO RETO PARA MONTAGEM EM CABO	Conector Canon XLR Macho reto para montagem em cabo; contatos banhados com níquel de alta qualidade ou banhados a ouro; corpo metálico; com marca do fabricante em alto ou baixo relevo.	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	3	170	Unidade	30
	8	CONECTOR ETHERCON RJ45 CAT-5E FÊMEA	Conector Ethercon RJ45 CAT5e ou superior; com trava metálica; fixação por dois parafusos; contatos banhados com níquel de alta qualidade ou banhados a ouro; corpo metálico; com marca do fabricante em alto ou baixo relevo.	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	3	7	Unidade	30
	9	CONECTOR ETHERCON RJ45 CAT-5E MACHO	Conector EtherCon RJ45 Macho CAT5e ou superior, reto para montagem em cabo; contatos banhados com níquel de alta qualidade ou banhados a ouro; corpo metálico; com marca do fabricante em alto ou baixo relevo.	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	3	15	Unidade	30
	10	CONECTOR P10 FÊMEA PAINEL	Conector P10 1/4" TR (mono) fêmea para montagem em painel; niquelado; porca de metal para fixação.	NEUTRIK; AMPHENOL; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	3	30	Unidade	30
	11	CONECTOR P10 TR (MONO) MACHO RETO PARA MONTAGEM EM CABO	Conector P10 1/4" TR (mono) macho reto para montagem em cabo; contatos banhados com níquel de alta qualidade ou banhados a ouro; corpo metálico; com marca do fabricante em alto ou baixo relevo.	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	3	50	Unidade	30
	12	CONECTOR P10 TRS (ESTÉREO) MACHO RETO PARA MONTAGEM EM CABO	Conector P10 1/4" TRS (estéreo) macho reto para montagem em cabo; contatos banhados com níquel de alta qualidade ou banhados a ouro; corpo metálico; com marca do fabricante em alto ou baixo relevo.	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	3	30	Unidade	30

	13	CONECTOR P10 TRS MACHO 90º PARA MONTAGEM EM CABO	Conector P10 1/4" TRS macho 90º para montagem em cabo; contatos banhados com níquel de alta qualidade ou banhados a ouro; corpo metálico; com marca do fabricante em alto ou baixo relevo.	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	3	30	Unidade	30
	14	CONECTOR POWERCON IN (ENTRADA DE ENERGIA) FÊMEA AC	Conector PowerCon In (entrada de energia) fêmea AC; conector com 3 pinos (AC) com contatos para fase, neutro e terra; sistema de travamento rápido; componentes reconhecidos pela "UL" (arquivo N E359036).	NEUTRIK; SANTO ANGELO; AMPHENOL; SECTRONIC; ou similar, compatível ou superior.	3	42	Unidade	30
	15	CONECTOR POWERCON OUT (SAÍDA DE ENERGIA) FÊMEA AC	Conector PowerCon Out (saída de energia) fêmea AC; conector com 3 pinos (AC) com contatos para fase, neutro e terra; sistema de travamento rápido; componentes reconhecidos pela "UL" (arquivo N E359036).	NEUTRIK; SANTO ANGELO; AMPHENOL; SECTRONIC; ou similar, compatível ou superior.	3	15	Unidade	30
3	16	ALIMENTAÇÃO PHANTOM POWER	Alimentação Phantom Power 48VDC; resposta de frequência: 20Hz–20kHz; ruído de saída: -110dBV; indicador LED; conexões: XLR Input, XLR Output, DC In; alimentação bivolt ou 220VCA, plug padrão ABNT NBR 14136 ou ser fornecido adaptador de tomada compatível.	ARCANO PHAN-01; KSR PRO S-260K; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	90
	17	DIRECT BOX PASSIVO 2 CANAIS	Direct Box passivo 2 canais; possuir chave L/R/Ground; possuir chave de atenuação; conexões mínimas: entrada P10, saída balanceada XLR.	BEHRINGER DI20; WALDMAN DI-2PS; SANTO ANGELO DBP2; ou similar, compatível ou superior.	12	5	Unidade	90
	18	FONE DE OUVIDO DO TIPO HEADPHONE	Fone de ouvido do tipo headphone dinâmico fechado Over-ear/Around-ear; tamanho do driver: 40 mm ou superior; resposta de frequência de 20Hz a 20kHz ou mais amplo; impedância nominal de 30 a 60 Ohms; sensibilidade mínima de 96 dB/W; conector do tipo TRS 1/8" (P2); deverá acompanhar adaptador para TRS 1/4" (p10); deverá acompanhar bolsa ou capa para transporte do mesmo fabricante; peso máximo de 300 g sem o cabo.	SONY MDR-7506; ATH-M50X; ou similar, compatível ou superior.	3	16	Unidade	90
	19	MICROFONE CONDENSADOR ULTRA LINEAR PARA MEDIÇÃO RTA	Microfone condensador ultra linear para medição (microfone de referência); padrão omnidirecional; impedância de 200 a 250 Ohms; sensibilidade mínima de 70 dB; resposta de frequência de 20Hz a 20kHz; ou faixa mais ampla; Phantom Power +15 a +48 VDC; entrada FET para eliminar distorção das baixas frequências; conector de saída XLR de 3 pinos banhado a ouro; case para transporte e suporte dobrável inclusos; chassis metálico resistente a impactos.	BEHRINGER ECM8000; DBX BY HARMAN RTA-M; ou similar, compatível ou superior.	24	2	Unidade	90
	20	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO PARA ESTÚDIO	Caixa acústica amplificada de duas vias para monitoramento de áudio com alto-falantes do tipo woofer e tweeter; potência mínima de 20W RMS; conter no mínimo uma entrada analógica balanceada com conector do tipo XLR ou TRS 1/4" ou combo; pico de pressão sonora de 96 dB SPL ou superior; resposta de frequência de 80Hz a 20kHz ou mais abrangente; deverá ter no máximo as seguintes dimensões: largura: 200 mm; profundidade: 2400mm; altura: 300mm; deverá possuir controle de volume e controles para equalização; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador.	YAMAHA MSP3A; YAMAHA HS-5; JBL 305P MKII; ou similar, compatível ou superior.	12	1	Unidade	90
	21	TRANSMISSOR E RECEPTOR SEM FIO PARA INSTRUMENTOS	Transmissor e receptor sem fio para instrumentos; conector: 1/4" P10 TRS ou TR; bateria recarregável; autonomia da bateria: 8 horas; frequência do Sinal: 2.4 GHz; multicanal; alcance mínimo: 15 metros sem barreira; faixa de frequência de áudio: 20 Hz a 20 kHz ou mais amplo; deve acompanhar cabo para carregamento.	BOSS WL-20; BEHRINGER AG10 AIRPLAY; ou similar, compatível ou superior.	3	3	Unidade	90
4	22	MICROFONE TIPO I (A) - GOOSENECK CONDENSADOR SHOTGUN ATÉ 600MM	Microfone do tipo gooseneck condensador com cápsula tipo shotgun; comprimento total do microfone entre 570mm e 600mm; elemento condensador de carga fixa, permanentemente polarizado; montagem modular, composta minimamente por: conector XLR, haste gooseneck com dois pontos de ajuste, cápsula shotgun e espuma anti-vento; Led Incorporado na haste compatível com "MICROFONE TIPO I (A/B) - BASE P/ MICROFONE GOOSENECK COM BOTÃO E INTERFACE XLR"; ângulo de captação frontal de até 95° @1kHz; resposta de frequência: 30Hz a 20kHz ou faixa mais ampla; relação sinal/ruído mínima: 70 dB; sensibilidade em circuito aberto mínima: -35 dB; alimentação Phantom Power 48–52VCC; o conector de saída deverá ser do tipo XLR Macho de 3 pinos; deverá ser na cor preta; Deverá ser plenamente compatível com "MICROFONE TIPO I (A/B) - ESPUMA PROTETORA ANTI-VENTO" e "MICROFONE TIPO I (A/B) - BASE P/ MICROFONE GOOSENECK COM BOTÃO E INTERFACE XLR"; deverá acompanhar espuma anti-vento, suporte de isolamento para mesa e adaptador de pedestal do mesmo fabricante do microfone; garantia mínima do fabricante de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA ES925ML18XLR ou similar, compatível ou superior.	24	55	Unidade	90
	23	MICROFONE TIPO I (B) - GOOSENECK CONDENSADOR SHOTGUN ATÉ 670MM	Microfone do tipo gooseneck condensador com cápsula tipo shotgun; comprimento total do microfone entre 640mm e 670mm; elemento condensador de carga fixa, permanentemente polarizado; montagem modular, composta minimamente por: conector XLR, haste gooseneck com dois pontos de ajuste, cápsula shotgun e espuma anti-vento; Led Incorporado na haste compatível com "MICROFONE TIPO I (A/B) - BASE P/ MICROFONE GOOSENECK COM BOTÃO E INTERFACE XLR"; ângulo de captação frontal de até 95° @1kHz;Resposta de frequência: 30Hz a 20kHz ou faixa mais ampla; relação sinal/ruído mínima: 70 dB; sensibilidade em circuito aberto mínima: -35 dB; alimentação Phantom Power 48–52VCC; o conector de saída deverá ser do tipo XLR Macho de 3 pinos; deverá ser na cor preta; Deverá ser plenamente compatível com "MICROFONE TIPO I (A/B) - ESPUMA PROTETORA ANTI-VENTO" e "MICROFONE TIPO I (A/B) - BASE P/ MICROFONE GOOSENECK COM BOTÃO E INTERFACE XLR"; deverá acompanhar espuma anti-vento, suporte de isolamento para mesa e adaptador de pedestal do mesmo fabricante do microfone; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA ES925ML21XLR ou similar, compatível ou superior.	24	3	Unidade	90
	24	MICROFONE TIPO I (A/B) - BASE PARA MICROFONE GOOSENECK COM BOTÃO	Base de mesa com botão para uso dos microfones descritos nos itens "MICROFONE TIPO I (A) - GOOSENECK CONDENSADOR SHOTGUN ATÉ 600MM" e "MICROFONE TIPO I (B) - GOOSENECK CONDENSADOR SHOTGUN ATÉ 670MM"; alimentação Phantom Power 48–52VCC; conector de entrada do tipo XLR Fêmea de 3 pinos com trava de pressão; conector de saída do tipo XLR Macho de 3 pinos balanceado; interruptor eletrônico configurável entre as funções: alternar ligado/desligado, manter pressionado para ligar ou pressionado para desligar; peso mínimo: 750 g; construído em material metálico na cor preta; Deverá ser da mesma fabricante de "MICROFONE TIPO I (A) - GOOSENECK CONDENSADOR SHOTGUN ATÉ 600MM" e "MICROFONE TIPO I (B) - GOOSENECK CONDENSADOR SHOTGUN ATÉ 670MM"; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA AT8699R ou similar, compatível ou superior.	24	27	Unidade	90
	25	MICROFONE TIPO I (A/B) - ESPUMA ANTI-VENTO	Espuma anti-vento compatível e do mesmo fabricante dos itens "MICROFONE TIPO I - GOOSENECK CONDENSADOR SHOTGUN ATÉ 600mm" e "MICROFONE TIPO I - GOOSENECK CONDENSADOR SHOTGUN ATÉ 670mm"; cor preta; garantia mínima do fabricante de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA AT8138A ou similar, compatível ou superior.	24	60	Unidade	90

26	MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - BASE	Base de mesa com trava para encaixe de microfone em conector XLR; display com indicação de canal e volume; botão para acionamento do microfone ou solicitação de fala; alto-falante embuído; botões para controle de volume; controle automático de ganho individual; todas as bases deverão ser interligas via cabo UTP RJ45, a topologia da ligação deverá permitir a conexão entre as bases em topologia no formato de anel para prover redundância; possibilidade de controle via web; taxa de amostragem de 48kHz ou superior; resolução de 24bits ou superior; relação sinal/ruído de, no mínimo, 85dB; Deverá ser plenamente compatível com os itens ofertados para "MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - CENTRAL DE CONFERÊNCIA" e "MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - MICROFONE"; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA ATUC-50DU ou similar, compatível ou superior.	24	27	Unidade	90
27	MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - CENTRAL DE CONFERÊNCIA	Central gerenciadora de sistema de áudio para rack com suporte a, no mínimo, 50 unidades de microfones de conferência; deverá possuir, no mínimo, 4 saídas balanceadas configuráveis, 2 entradas analógicas balanceadas em nível de microfone ou linha, 1 entrada auxiliar estéreo; suporte a tradução simultânea; possibilidade de uso dos microfones livre ou via solicitação de uso da sala; interface remota via web para pré configuração do sistema antes do evento, bem como gerenciamento operacional ao vivo; controle automático de ganho; supressor de feedback; processamento de áudio digital; equalização individual para cada unidade conectada; gravador WAV e MP3 embuídos para dispositivos externos via USB; taxa de amostragem de 48kHz ou superior; resolução de 24bits ou superior; alcance dinâmico de, no mínimo, 105dB; relação sinal/ruído de, no mínimo, 85dB; Deverá ser plenamente compatível com os microfones e bases ofertados nos itens "MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - BASE" e "MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - MICROFONE"; deverá possibilitar a interligação em cascata com outro equipamento igual; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA ATUC-50CU ou similar, compatível ou superior.		1	Unidade	90
28	MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - ESPUMA ANTI-VENTO	Espuma anti-vento do tipo pop-filter plenamente compatível com o microfone ofertado para o item "MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - MICROFONE"; cor preta; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA AT8166 ou similar, compatível ou superior.	24	54	Unidade	90
29	MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - MICROFONE	Microfone do tipo gooseneck hipercardiode para sistema de conferência; deverá possuir conector XLR macho tamanho padrão; indicador luminoso do estado do microfone; espuma do tipo pop-filter; proteção contra interferência eletromagnética; comprimento entre 57 e 60cm; resposta de frequência de 100Hz a 15kHz, ou faixa mais abrangente; máxima pressão sonora de entrada 130dB @1kHz ou superior; relação sinal/ruído de 64dB @1kHz ou superior; Deverá ser plenamente compatível com os itens ofertados para "MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - BASE" e "MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - ESPUMA ANTI-VENTO"; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA ATUC-M58H ou similar, compatível ou superior.	24	27	Unidade	90
30	MICROFONE TIPO III - CABO CW-P10 ANGULAR	Cabo adaptador com terminações "cW" e TRS macho; Deverá ser plenamente compatível com o equipamento descrito no item "MICROFONE TIPO III - TRANSMISSOR BODY-PACK";	AUDIO-TECHNICA AT-GRCW	3	8	Unidade	90
31	MICROFONE TIPO III - CARTÃO RECEPTOR	Módulo de cartão receptor para microfone sem fio; Deverá ser plenamente compatível com o sistema de microfone sem fio "Audio-Technica System 10 PRO" para operar de forma integrada ao parque audiovisual já instalado na CLDF; Deverá ser plenamente compatível com os equipamentos descritos nos itens "MICROFONE TIPO III - CHASSI RECEPTOR", "MICROFONE TIPO III (A) - MICROFONE DE MÃO SEM FIO" e "MICROFONE TIPO III - TRANSMISSOR BODY-PACK"; deverá acompanhar duas antenas removíveis e acessório que garanta a perfeita fixação do módulo em parede; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA ATW-RU13	24	20	Unidade	90
32	MICROFONE TIPO III - CHASSI RECEPTOR	Chassi para montagem em rack que possibilite o acoplamento de antenas receptoras para microfone sem fio; Deverá ser plenamente compatível com o sistema de microfone sem fio "Audio-Technica System 10 PRO" para operar de forma integrada ao parque audiovisual já instalado na CLDF; deverá ser compatível com os equipamentos descritos nos itens "MICROFONE TIPO III - CARTÃO RECEPTOR" e "MICROFONE TIPO III (A) - MICROFONE DE MÃO SEM FIO" e "MICROFONE TIPO III - TRANSMISSOR BODY-PACK"; deverá acompanhar fonte DC 12V, flanges, ferragens e parafusos necessários para instalação do equipamento em rack padrão 19"; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA ATW-RC13	24	2	Unidade	90
33	MICROFONE TIPO III - TRANSMISSOR BODY-PACK	Transmissor do tipo body-pack/belt-pack; Deverá ser plenamente compatível com o sistema de microfone sem fio "Audio-Technica System 10 PRO" para operar de forma integrada ao parque audiovisual já instalado na CLDF; Deverá ser compatível com os equipamentos descritos nos itens "MICROFONE TIPO III - CARTÃO RECEPTOR", "MICROFONE TIPO III (B) - MICROFONE AURICULAR CARDIOÍDE", "MICROFONE TIPO III (C) - MICROFONE AURICULAR CARDIOÍDE MINIATURIZADO" e "MICROFONE TIPO III (D) - MICROFONE CARDIOÍDE CLIPE PARA INSTRUMENTO"; alimentado por pilhas recarregáveis tamanho AA; entrada para microfone no padrão "cW"; deverá possuir controle de volume; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA ATW-T1001	24	8	Unidade	90
34	MICROFONE TIPO III (A) - MICROFONE DE MÃO SEM FIO	Microfone de mão sem fio dinâmico hipercardiode; Deverá ser plenamente compatível com o sistema de microfone sem fio "Audio-Technica System 10 PRO" para operar de forma integrada ao parque audiovisual já instalado na CLDF; deverá ser compatível com os equipamentos descritos nos itens "MICROFONE TIPO III - CARTÃO RECEPTOR" e "MICROFONE TIPO III - CHASSI RECEPTOR"; alimentado por pilhas recarregáveis tamanho AA; deverá possuir botão de mute, ligar/desligar, Led indicador de mute; visor com indicador do canal de sincronia; possibilidade de bloquear o uso do botão de mute; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA ATW-T1002	24	13	Unidade	90
35	MICROFONE TIPO III (B) - MICROFONE AURICULAR CARDIOÍDE	Microfone condensador cardiode do tipo headset/headworn; Deverá ser plenamente compatível com o sistema de microfone sem fio "Audio-Technica System 10 PRO" para operar de forma integrada ao parque audiovisual já instalado na CLDF; Deverá ser compatível com os equipamentos descritos nos itens "MICROFONE TIPO III - CARTÃO RECEPTOR", "MICROFONE TIPO III (A) - MICROFONE DE MÃO SEM FIO" e "MICROFONE TIPO III - CHASSI RECEPTOR"; deverá possuir conexão "cW-TH"; sensibilidade de circuito aberto: -53 dB; máximo nível de entrada: 121dB SPL, 1kHz @ 1% T.H.D.; relação sinal/ruído: 58 dB, 1 kHz @ 1 Pa; resposta de frequência: 100Hz - 13KHz; deverá acompanhar adaptador para orelha, filtro protetor de vento e clip para fixação em roupa; a cor deverá ser preta; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA AT-ATM75cW	24	2	Unidade	90
36	MICROFONE TIPO III (C) - MICROFONE AURICULAR CARDIOÍDE MINIATURIZADO	Microfone condensador cardiode miniaturizado (Microset) do tipo headset/headworn; Deverá ser plenamente compatível com o sistema de microfone sem fio "Audio-Technica System 10 PRO" para operar de forma integrada ao parque audiovisual já instalado na CLDF; Deverá ser compatível com os equipamentos descritos nos itens "MICROFONE TIPO III - CARTÃO RECEPTOR", "MICROFONE TIPO III (A) - MICROFONE DE MÃO SEM FIO" e "MICROFONE TIPO III - CHASSI RECEPTOR"; conexão "cW-TH"; sensibilidade de circuito aberto: -47 dB; máximo nível de pressão sonora: 135dB; relação sinal/ruído: 57 dB, 1 kHz @ 1 Pa; deverá acompanhar adaptador para orelha, filtro protetor de vento e case para transporte; a cor deverá ser bege; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA BP894XCW	24	2	Unidade	90
37	MICROFONE TIPO III (D) - MICROFONE CARDIOÍDE CLIPE PARA INSTRUMENTO	Microfone condensador cardiode do tipo clip-on para instrumento; Deverá ser plenamente compatível com o sistema de microfone sem fio "Audio-Technica System 10 PRO" para operar de forma integrada ao parque audiovisual já instalado na CLDF; Deverá ser compatível com os equipamentos descritos nos itens "MICROFONE TIPO III - CARTÃO RECEPTOR", "MICROFONE TIPO III - TRANSMISSOR BODY-PACK" e "MICROFONE TIPO III - CHASSI RECEPTOR"; conexão "cW-TH"; sensibilidade de circuito aberto: -45 dB; máximo nível de pressão sonora: 145dB; relação sinal/ruído: 64 dB, 1 kHz @ 1 Pa; a cor deverá ser preta; garantia mínima de 2 anos.	AUDIO-TECHNICA PR035CW	24	2	Unidade	90

5	38	AMPLIFICADOR DE FONES DE OUVIDO	Amplificador de fones de ouvido com 8 canais independentes; deverá possuir no mínimo: duas entradas estéreo; oito saídas estéreo para fones de ouvido; controle de volume individual por canal; chave mono/estéreo por canal; LEDs medidores de nível de entrada e saída com indicação de clip; conectores de saída frontal e traseiros do tipo TRS; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; equipamento no padrão de instalação de rack 19"; garantia mínima do fabricante de 2 anos.	BEHRINGER HA8000 ou similar, compatível ou superior.	24	1	Unidade	90
	39	INTERFACE DE ÁUDIO USB	Interface de áudio externa para computador com duas entradas e ajuste de ganho individual por canal; no mínimo, 2 conectores de entrada de áudio balanceado do tipo XLR ou P10; pré-amplificadores individuais por canal com controle de ganho; <i>Phantom power</i> +48V com chave liga/desliga; chave seletora entre nível de linha ou de instrumento na entrada; saída de áudio principal no painel traseiro com conectores XLR ou P10; conexão do tipo TRS para fone de ouvido no painel frontal com controle de volume; suporte a taxas de amostragem de 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz ou superior; resolução de 24 bits ou superior; deverá ser compatível com Windows 11; deverá conectar-se ao computador via USB para tráfego de dados e alimentação; deverá acompanhar todos os acessórios para instalação e uso do equipamento; garantia mínima do fabricante de 1 ano.	BEHRINGER UMC202HD; FOCUSRITE SCARLETT 2i2; ou similar, compatível ou superior.	12	5	Unidade	90
	40	MESA DE SOM DIGITAL TIPO I - 48 CANAIS DE ENTRADA ESTÉREO	Mesa de som digital com 48 entradas de áudio, sendo 8 entradas do tipo XLR fêmea, 8 entradas auxiliares do tipo TRS 1/4"(P10) e 32 canais conectados à mesa por interface digital através de <i>stagebox</i> , especificada no item "MESA DE SOM DIGITAL TIPO I - STAGE BOX COMPATÍVEL COM 32 ENTRADAS XLR E 16 SAÍDAS XLR E INTERFACE AES50"; deverá possuir, no mínimo, 40 pré-amplificadores programáveis, embutidos no console ou através de <i>stagebox</i> conectado à mesa por interface digital através de protocolo AES50; 8 saídas de áudio com conector do tipo XLR macho de painel instalados no chassi do equipamento ou através de <i>stagebox</i> conectado à mesa por interface digital (AES50); 8 saídas de linha balanceadas com conectores do tipo TRS 1/4" (P10) fêmea de painel instalados no chassi do equipamento ou através de <i>stagebox</i> conectado à mesa por interface digital (AES50); 24 <i>faders</i> motorizados e controles de canal extensivos, com seção de controles, botões de mute, solo e de seleção por canal; 20 ou mais controles rotatórios sensíveis ao toque; no mínimo uma porta ethernet com conector do tipo RJ45 destinada a controle remoto por software do equipamento; no mínimo duas portas ethernet com conector do tipo RJ45 destinadas ao protocolo digital AES50; slot de expansão compatível com cartão que habilita o uso de protocolo DANTE da mesma marca da mesa de som ofertada, especificado em "MESA DE SOM DIGITAL TIPO I - CARTÃO REMOVÍVEL DE INTERFACE DANTE"; saída para fone de ouvido em conector tipo TRS 1/4"(P10) com controle de volume; processamento de sinais digitais com equalizador paramétrico de 6 bandas e processamento de dinâmica; knobs para ajustes dos módulos de níveis de equalização, gate, compressor, e saídas de áudio; display sensível ao toque capacitivo de, no mínimo, 10" com ajuste de ângulo; display secundário para edição de canal de no mínimo 2"; 16 grupos de mixagens, com <i>inserts</i> , equalizador paramétrico de 6 bandas e processamento de dinâmica, podendo ser configurados como subgrupos; <i>Phantom Power</i> +48V, selecionável por canal de entrada XLR; faixa de Frequência de 20 Hz a 20 kHz, ou mais ampla; taxa de amostragem de 48 kHz; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia mínima do fabricante de 2 anos.	BEHRINGER WING ou similar, compatível ou superior.	24	1	Unidade	90
	41	MESA DE SOM DIGITAL TIPO I - CARTÃO REMOVÍVEL DE INTERFACE DANTE	Cartão de expansão DANTE compatível com a mesa de som ofertada para o item "MESA DE SOM DIGITAL TIPO I", podendo ser suprimido caso a mesa de som já possua interface DANTE integrada; deverá possuir duas portas Gigabit Ethernet RJ-45 para protocolo DANTE; resolução de 24 bits ou superior; garantia mínima do fabricante de 2 anos.	BEHRINGER WING-DANTE ou similar, compatível ou superior.	24	1	Unidade	90
	42	MESA DE SOM DIGITAL TIPO I - STAGE BOX COMPATÍVEL COM 32 ENTRADAS XLR E 16 SAÍDAS XLR E INTERFACE AES50	Caixa de conexões de áudio do tipo <i>stagebox</i> compatível com a mesa de som ofertada para o item "MESA DE SOM DIGITAL TIPO I", podendo ser suprimido caso a mesa de som ofertada já possua todas as entradas e saídas exigidas no item específico; deverá possuir, no mínimo, 32 entradas balanceadas, programáveis, do tipo XLR com pré-amplificador controlado remotamente pelo equipamento ofertado para "MESA DE SOM DIGITAL TIPO I"; <i>Phantom Power</i> em todas as 32 entradas, controlado individualmente; 16 saídas XLR em nível de linha; duas portas Ethernet para comunicação AES50, bidirecionais; uma porta USB para conexão ao computador; gabinete construído no padrão de instalação para rack 19"; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia mínima do fabricante de 2 anos.	STAGE BOX BEHRINGER S32 ou similar, compatível ou superior.	24	1	Unidade	90
6	43	PROCESSADOR DE ÁUDIO DIGITAL TIPO I (3 ENTRADAS XLR E 6 SAÍDAS XLR)	Processador de áudio digital para rack com 3 entradas e 6 saídas XLR; deverá possuir uma entrada XLR para microfone RTA; duas entradas AES Digital (podendo ser compartilhada com entradas XLR); conexão Ethernet para controle remoto; conexão USB para controle; botão físico de mute para todas as entradas e saídas; display LCD; processamento de sinais de entrada: compressor, supressor de feedback automático, equalizador gráfico de 31 bandas, equalizador paramétrico de 10 bandas ou mais, Subharmonic Synthesis, Delay e Noise Gate; processamento de sinais de saída: crossover, equalizador paramétrico de 10 bandas ou mais, compressor, controle automático de ganho, <i>gate</i> , <i>delay</i> e <i>limiter</i> ; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível;	DBX VENU360 DRIVERACK; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	90
	44	STAGEBOX COMPATÍVEL COM INTERFACE AES50 (8 ENTRADAS XLR E 8 SAÍDAS XLR)	Painel de conexões do tipo <i>StageBox</i> ; deverá obrigatoriamente ser compatível com o console X32 da marca Behringer, por ser o equipamento utilizado no parque audiovisual da CLDF; 8 entradas Combo (XLR/TRS); 8 saídas analógicas XLR balanceadas; 2 portas AES50 EtherCon; pré-amplificadores controlados remotamente pela console X32 da marca Behringer; faixa de frequência: 10Hz - 20kHz; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia de pelo menos 1 ano pelo fabricante.	BEHRINGER SD8 DIGITAL SNAKE	12	2	Unidade	90
	45	INTERFACE DE ÁUDIO DANTE-USB (2 ENTRADAS E 2 SAÍDAS XLR)	Interface de áudio com conexões de entrada e saída analógica e digital, via USB e protocolo DANTE; deverá possuir, no mínimo, duas entradas (mic/line) e duas saídas analógicas balanceadas com conectores XLR; suporte a entrada e saída simultânea de 16 canais através de USB ou protocolo DANTE; saída TRS para fone de ouvido; conexão DANTE primária e secundária (<i>EtherCON</i>); <i>Phantom Power</i> +48V; alimentação através de conexão USB ou fonte externa; ajuste de ganho das entradas analógicas através de botão físico; ajuste do nível de saída XLR através de botão físico; botão de atenuação "PAD" para entradas analógicas; suportar taxas de amostragem de 96kHz; suportar resoluções de 16 e 24 bits, ou superior; latência interna total inferior a 1ms; garantia mínima do fabricante de 1 ano.	YAMAHA RUIO16-D ou similar, compatível ou superior.	12	2	Unidade	90
	46	MESA DE SOM DIGITAL TIPO II - 16 ENTRADAS XLR, 8 SAÍDAS XLR E INTERFACE DANTE	Mesa de som digital com 16 canais de entrada e suporte ao protocolo DANTE; 16 canais mono com entradas XLR, sendo ao menos 4 entradas do tipo combo (XLR/TRS); 6 barramentos internos (buses) de mixagem e agrupamento, 2 <i>Matrix</i> , 1 <i>Cue bus</i> e 1 <i>Stereo Bus</i> ; 8 Saídas analógicas do tipo XLR; interface Dante nativa na mesa com duas portas EtherCOM (primária e secundária) ou ser entregue com cartão de expansão que possibilite o uso do protocolo; capacidade para 16 entradas e saídas DANTE; interface USB nativa com 18 entradas e saídas; 9 <i>Faders</i> motorizados; display colorido com tecnologia <i>multi-touch</i> ; capacidade de gravação direta em dispositivo externo através de porta USB; taxas de amostragem de 48 e 96kHz ou superior; latência do sinal da entrada até a saída inferior a 1,5 ms; resposta de frequência: 20Hz - 20kHz ou faixa mais ampla; faixa dinâmica de 110 dB ou mais; capacidade de operação remota da mesa por computador e tablet; deve, obrigatoriamente, acompanhar, ou ser disponibilizado de forma gratuita, pelo mesmo fabricante, softwares compatíveis com computadores Windows e tablet Ipad, que permita operação remota da mesa de som, bem como a criação, customização e utilização de painéis customizados de controle para operação, com diferentes níveis de permissão para usuários distintos; dimensões máximas (LxAxP): 340 mm x 150 mm x 460mm; peso máximo de 7kg; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia pelo fabricante de no mínimo 1 ano.	YAMAHA DM3-D (DANTE) ou similar, compatível ou superior.	12	7	Unidade	90

7	49	TABLET PARA CONTROLE REMOTO DE EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO	Tablet com tela de 10 polegadas ou superior; deverá possuir sistema operacional com capacidade nativa para execução plena dos aplicativos "X32-Mix" e "LS9 StageMix", disponibilizados pelos fabricantes das consoles "Behringer X32" e "Yamaha LS9", como softwares de controle originais, para operação dos equipamentos atualmente utilizados pela CLDF; Wi-Fi 6; memória mínima de 64GB; conexão e carregamento via porta USB-C; deverá ser entregue com carregador e cabo da mesma marca do fabricante do equipamento; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível. garantia mínima de 1 ano.	IPAD 10ª GERAÇÃO 10,9" 64GB; ou similar, compatível ou superior.	12	8	Unidade	90
	50	TABLET PARA CONTROLE REMOTO DE EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO - CAPA PROTETORA	Capa plenamente compatível com o item "TABLET PARA CONTROLE REMOTO DE EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO"; fechamento magnético; proteção anterior e posterior; compatível com função auto sleep / wake; possibilidade de angulação para visualização no modo paisagem; proteção contra quedas.	-	3	8	Unidade	90
8	51	CONVERSOR DE ÁUDIO DANTE (2 ENTRADAS XLR-DANTE)	Conversor de 2 canais de áudio analógico para digital através de protocolo DANTE, com operação "plug and play"; deverá possuir uma porta RJ-45 fêmea para saída de dois canais via Dante; alimentação PoE; deverá possuir dois conectores XLR de 3 pinos para entrada de áudio analógico em nível de linha; latência máxima de 5 milissegundos; garantia mínima do fabricante de 12 meses.	NEOID 2XLR PARA DANTE; AVIO 2CH ANALOG INPUT ADAPTER; ou similar, compatível ou superior.	12	5	Unidade	90
	52	CONVERSOR DE ÁUDIO DANTE (DANTE-2 SAÍDAS XLR)	Conversor de 2 canais de áudio digital para analógico através de protocolo DANTE, com operação "plug and play"; deverá possuir uma porta RJ-45 fêmea para entrada de dois canais via Dante; alimentação via PoE; deverá possuir dois conectores XLR de 3 pinos para saída de áudio analógico em nível de linha; latência máxima de 5 milissegundos; garantia mínima do fabricante de 12 meses.	NEOID DANTE PARA 2XLR; AVIO 2CH ANALOG OUTPUT ADAPTER; ou similar, compatível ou superior.	12	5	Unidade	90
9	54	CAIXA ACÚSTICA TIPO I - LINE ARRAY	Caixa acústica amplificada de duas vias, confeccionada em MDF com acabamento em pintura/poliéster texturizado na cor preta; deverá possuir tela de proteção para os alto-falantes, confeccionada em aço; no mínimo uma conexão de entrada de áudio em conector do tipo XLR fêmea e uma conexão do tipo XLR macho para loop; impedância de entrada: 10k ohm desbalanceado e 20k ohm balanceado; nível máximo de entrada: +20 dBu; deverá possuir amplificador do tipo classe D; distorção harmônica total menor que 0,05%; deverá possuir conector de alimentação para AC e looping output; deverá possuir pré-regulador PFC e conversor flyback; resposta de frequência desejada: 90Hz - 20kHz ou faixa mais ampla; máxima pressão sonora de, no mínimo, 120 dB; para montagem em bumper-flow; cobertura horizontal mínima de 100°; deverá ter as seguintes dimensões máximas: 280mm x 900mm x 500mm (AxLxP); peso máximo de 42 Kg; deverá possuir sistema de ventilação silencioso com controle de rotação em acordo com a variação da temperatura; deverá possuir sistemas de proteção para sobretensão, curto-circuito, temperatura e limitador de áudio; Leds indicadores de estado, tais como: power, sinal, limit; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; deverá ser compatível com o item "CAIXA ACÚSTICA TIPO I E TIPO II - ESTRUTURA DE IÇAMENTO BUMPER"; garantia mínima do fabricante de 12 meses.	ATTACK VSL208; QSC LA108; ou similar, compatível ou superior.	12	13	Unidade	90
	55	CAIXA ACÚSTICA TIPO I E TIPO II - ESTRUTURA DE IÇAMENTO BUMPER	Estrutura para içamento de caixas acústicas confeccionada em aço; acabamento texturizado na cor preta; deverá suportar carga máxima de 700 Kg ou mais; deverá ser fornecido com todos os parafusos, pinos e demais acessórios para montagem em arranjo para até 4 caixas acústicas line array e uma caixa subwoofer; deverá ser compatível com os itens "CAIXA ACÚSTICA TIPO I - LINE ARRAY" e "CAIXA ACÚSTICA TIPO II - SUBWOOFER"; garantia mínima do fabricante de 12 meses.	-	12	3	Unidade	90
	56	CAIXA ACÚSTICA TIPO II - SUBWOOFER	Caixa acústica amplificada com alto-falantes de 15" ou superior; confeccionada em MDF com acabamento em pintura/poliéster texturizado na cor preta; deverá possuir tela de proteção para os alto-falantes, confeccionada em aço; deverá possuir no mínimo uma conexão de entrada de áudio em conector do tipo XLR fêmea e uma conexão do tipo XLR macho para loop; nível máximo de entrada: +20 dBu; deverá possuir amplificador do tipo classe D; distorção harmônica total menor que 0,1%; deverá possuir conector de alimentação para AC e looping output; deverá possuir pré-regulador PFC e conversor flyback; resposta de frequência desejada: 35Hz - 120Hz ou faixa mais ampla; máxima pressão sonora de, no mínimo, 125 dB; para montagem em bumper-flow; deverá ter as seguintes dimensões máximas: 550mm x 670mm x 670mm (AxLxP); peso máximo de até 73 Kg; sistema de ventilação silencioso com controle de rotação em acordo com a variação da temperatura; sistemas de proteção para sobretensão, curto-circuito, temperatura e limitador individual por canal; Leds indicadores de estados, tais como: power, sinal, limit; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; deverá ser compatível com o item "CAIXA ACÚSTICA TIPO I E TIPO II - ESTRUTURA DE IÇAMENTO BUMPER"; garantia mínima de 12 meses do fabricante.	ATTACK VSL215; QSC KLA181-BK; ou similar, compatível ou superior.	12	2	Unidade	90
	57	CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SIDE FILL	Caixa acústica amplificada confeccionada em MDF com acabamento em pintura/poliéster texturizado na cor preta; deverá possuir tela de proteção para os alto-falantes, confeccionada em aço; deverá possuir no mínimo uma conexão de entrada de áudio em conector do tipo XLR fêmea e uma conexão do tipo XLR macho para loop; impedância de entrada: 10k ohm desbalanceado e 20k ohm balanceado; nível máximo de entrada: +20 dBu; deverá possuir amplificador do tipo classe D; deverá possuir conector de alimentação para AC e looping output; deverá possuir pré-regulador PFC e conversor flyback; resposta de frequência desejada: 130Hz-15kHz ou faixa mais ampla; máxima pressão sonora de, no mínimo, 115 dB; cobertura horizontal de 120° ou 160mm x 160mm vertical 20° ou mais; deverá ter as seguintes dimensões máximas: 960mm x 160mm x 190mm (AxLxP); peso máximo de até 18 Kg; sistemas de proteção para sobretensão, curto-circuito, temperatura e limitador individual por canal; Leds indicadores de estados, tais como: power, sinal, limit; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; deverá ser compatível com os itens "CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SUPORTE DE PAREDE" e "CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SUPORTE TIPO JUNÇÃO DE IÇAMENTO"; garantia mínima de 12 meses pelo fabricante.	ATTACK VSC83A; RENKUS-HEINZ IC8-RN; ou similar, compatível ou superior.	12	21	Unidade	90
	58	CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SUPORTE DE PAREDE	Suporte para fixação em parede compatível com os itens "CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SIDE FILL" e "CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SUPORTE TIPO JUNÇÃO DE IÇAMENTO"; ajuste de angulação vertical em 5°, 10° e 15°; angulação horizontal de 180°; deverá suportar empilhamento de dois itens "CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SIDE FILL"; deverá ser na cor preta; garantia mínima do fabricante de 12 meses.	-	12	19	Unidade	90

	59	CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SUPORTE TIPO JUNÇÃO DE ICAMENTO	Estrutura em aço para realizar a junção de duas caixas acústicas em coluna; Deverá ser compatível com os itens "CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SIDE FILL" e "CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SUPORTE DE PAREDE" ; deverá ser na cor preta; garantia mínima do fabricante de 12 meses.	-	12	6	Unidade	90
	60	CAIXA ACÚSTICA TIPO IV - MONITOR DE CHÃO	Caixa acústica amplificada de duas vias; confeccionada em MDF com acabamento em pintura/poliéster texturizado na cor preta; deverá possuir tela de proteção para os alto-falantes, confeccionada em aço; deverá possuir no mínimo uma conexão de entrada de áudio balanceado em conector do tipo XLR fêmea e uma conexão do tipo XLR macho para loop; impedância de entrada: 10k ohm desbalanceado e 20k ohm balanceado; nível máximo de entrada: +20 dBu; deverá possuir amplificador do tipo classe deverá possuir conector de alimentação para AC e looping output; deverá possuir pré-regulador PFC e conversor flyback; resposta de frequência esperada: 80Hz - 20kHz ou faixa mais ampla; cobertura horizontal de no mínimo 50°; cobertura vertical de no mínimo 70°; máxima pressão sonora de, no mínimo, 120 dB; deverá ter as seguintes dimensões máximas: 320mm x 450mm x 450mm (AxAxP); peso máximo até 18 kg; sistema de ventilação silencioso com controle de rotação em acordo com a variação da temperatura; sistemas de proteção para sobretensão, curto-circuito, temperatura e <i>limiter</i> individual por canal; Leds indicadores de estados, tais como: <i>power</i> , <i>signal</i> , <i>limiter</i> ; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia mínima do fabricante de 12 meses.	ATTACK VSM208A; RCF TT 20-CXA; ou similar, compatível ou superior.	12	4	Unidade	90
10	62	CAIXA ACÚSTICA TIPO VI - COMPACTA COM BATERIA E BLUETOOTH	Caixa acústica portátil com bateria e mesa de som incorporada com pelo menos 4 canais; deverá possuir controle de volume individual para todos os canais; botões de equalização de no mínimo duas bandas; inserção de efeitos: <i>reverb</i> e <i>delay</i> ; compressor tipo <i>ducking</i> para atenuação de mídia a partir dos canais de microfone; controle através de aplicativo para tablet; potência mínima de saída de 100W RMS; saída <i>pass-thru</i> TRS ou XLR; dispersão horizontal mínima de 100°; máxima pressão sonora de, no mínimo, 110 dB SPL; resposta de frequência esperada: 40Hz - 20kHz ou faixa mais ampla; peso máximo de 9kg; duas entradas do tipo combo (XLR/TRS); uma entrada TRS 1/4" (P10); uma entrada TRS 1/8" (P2); Bluetooth 5.0 incorporado; <i>Phantom Power</i> +48V; link TWS para sinal de entrada Bluetooth; autonomia de bateria mínima de 6 horas; compatível com tipo para caixas acústicas com rosca na parte inferior; garantia mínima de 12 meses do fabricante.	JBL EON ONE COMPACT; ou similar, compatível ou superior.	12	4	Unidade	90
	63	CAIXA ACÚSTICA TIPO VII - COLUNA E SUBWOOFER COM BATERIA	Sistema de som portátil composto por coluna de alto-falantes e bateria; deverá possuir mesa de som incorporada com pelo menos 5 canais; controle de volume individual para todos os canais; botões de equalização de, no mínimo, 3 bandas; inserção de efeitos: <i>reverb</i> e <i>delay</i> ; compressor tipo <i>ducking</i> para atenuação de mídia a partir dos canais de microfone; controle através de aplicativo para tablet; potência de no mínimo 400W RMS; dispersão horizontal mínima de 130°; máxima pressão sonora de, no mínimo, 115 dB SPL; resposta de frequência esperada: 40 - 20kHz ou faixa mais ampla; peso máximo de 20kg; três entradas do tipo combo (XLR/TRS); uma entrada TRS 1/4" (P10); uma entrada TRS 1/8" (P2); uma saída <i>pass-thru</i> TRS ou XLR; Bluetooth 5.0 incorporado; display de LCD para configurações; <i>Phantom Power</i> +48V em no mínimo dois canais; autonomia mínima de bateria de 5 horas; altura máxima (em sua configuração completa) entre 1800mm e 2200 mm; garantia mínima de 12 meses do fabricante.	JBL EON ONE MK2; ou similar, compatível ou superior.	12	4	Unidade	90
11	64	CAIXA ACÚSTICA TIPO VI - SOFTCASE COMPATÍVEL	Capa, <i>bag</i> ou <i>soft case</i> compatível com o item "CAIXA ACÚSTICA TIPO VI - COMPACTA COM BATERIA E BLUETOOTH" em resistência ao peso e dimensões; deverá possuir acolchoado interno para proteção da caixa acústica; abertura e fechamento por zipper; alça de mão; bolso externo; proteção contra respingos de água; garantia mínima de 3 meses do fabricante.	-	3	4	Unidade	90
	65	CAIXA ACÚSTICA TIPO VII - SOFTCASE COMPATÍVEL	Capa, <i>bag</i> ou <i>soft case</i> compatível com o item "CAIXA ACÚSTICA TIPO VII - COLUNA E SUBWOOFER COM BATERIA" em resistência ao peso e dimensões; deverá possuir acolchoado interno para proteção da caixa acústica; abertura e fechamento por zipper; alça de mão; bolso externo; proteção contra respingos de água; garantia mínima de 3 meses do fabricante.	-	3	4	Unidade	90
12	68	CÂMERA PTZ	Câmera PTZ para monitoramento dos ambientes e uso em videoconferências; a resolução deve suportar no mínimo 1920*1080 com taxa de quadros de até 60fps; deverá possuir recurso de foco automático ou manual; recurso para correção de luz automática; zoom óptico de, no mínimo, 30x; uma saída HDMI; uma saída USB 3.0; uma saída SDI 3G; saídas HDMI e SDI devem ser capazes de funcionar simultaneamente; suporte a saída de vídeo nos protocolos NDI e SRT; suporte a compressão de vídeo H.264/H.265; suporte ao protocolo RS-232 ou outro protocolo serial de controle; controle das funções e exibição das imagens através de acesso via rede TCP/IP; controle remoto IR com função para ajustes de configurações e memória de posição; alimentação via PoE e também por fonte externa bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia mínima de 12 meses do fabricante.	NEOID PTZ NDI 30X – GEN 2; AVER PTZZ31; ou similar, compatível ou superior.	12	7	Unidade	90
	69	CÂMERA PTZ - SUPORTE PARA TETO E PAREDE	Suporte compatível com o item "CÂMERA PTZ"; somente precisará ser fornecido caso o produto ofertado para o item "CÂMERA PTZ" não acompanhe suporte de fábrica; deverá ser compatível com instalação em teto e parede; estrutura metálica com pintura eletrolítica na cor preta.	-	12	6	Unidade	90
13	70	CONVERSOR DE VÍDEO BIDIRECIONAL SIMULTÂNEO 12G (HDMI/SDI)	Conversor de vídeo SDI/HDMI bidirecional com conversão simultânea SDI-HDMI e HDMI-SDI; deverá possuir opção de operação com saída loop SDI/HDMI; entradas e saídas HDMI 2.0 e SDI 12G; precisão de cor 4:2:2 LUT 33 pontos ou superior; a resolução máxima suportada deverá ser 2160p60; detecção automática entre SD, HD, 2K, Ultra HD e 4K; resinsincronização de clock automática; deverá ser fornecido com fonte de alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia limitada do fornecedor de 3 anos.	BLACKMAGIC MICRO CONVERTER BIDIRECIONAL SDI/HDMI 12G COM FONTE; ou similar, compatível ou superior.	36	52	Unidade	90
	71	CONVERSOR DE VÍDEO SDI-HDMI COM 2 SAÍDAS DE ÁUDIO ANALÓGICO	Conversor SDI para HDMI com saída de áudio analógico e digital; deverá possuir entrada SDI com suporte ao padrão 6G ou superior; entrada alternativa para comutação automática em caso de falha na entrada principal; duas saídas de áudio analógico balanceado; dois canais de saída de áudio digital AES/EBU; uma saída de vídeo HDMI; detecção automática entre SD, HD ou 6G; resinsincronização de clock automática; deverá ser fornecido com fonte de alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia limitada do fornecedor de 3 anos.	BLACKMAGIC MINI CONVERTER SDI TO HDMI 6G; ou similar, compatível ou superior.	36	2	Unidade	90
	72	EXTRATOR DE ÁUDIO SDI	Conversor SDI para áudio analógico e digital; deverá possuir uma entrada SDI com suporte ao padrão 3G ou superior; entrada alternativa para comutação automática em caso de falha na entrada principal; quatro saídas áudio analógico balanceado; oito saídas de áudio digital AES/EBU; detecção automática entre SD, HD ou 3G; resinsincronização de clock automática; deverá ser fornecido com fonte de alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia limitada do fornecedor de 3 anos.	BLACKMAGIC MINI CONVERTER SDI TO AUDIO; ou similar, compatível ou superior.	36	7	Unidade	90

	73	SWITCHER DE VIDEO COM MULTVIEW 10 ENTRADAS E 6 SAIDAS SDI	Comutador de vídeo para produção ao vivo; deverá possuir 10 entradas 3G SDI; 6 ou mais saídas 3G SDI; no mínimo uma das saídas exclusiva para <i>multiview</i> ; resinsincronização automática de clock em todas as entradas de vídeo; conversores de taxa de quadro e formato em todas as entradas de vídeo; deverá possibilitar a configuração de qualquer saída entre: auxiliar, <i>preview</i> ou <i>program</i> (PGM); no mínimo uma porta USB; interface de controle via Ethernet; display LCD frontal; botões físicos para seleção das entradas com iluminação de status; leitor de mídia com capacidade para carregar pelo menos 20 imagens a partir de memória interna; capacidade de gerar efeitos de transição entre as fontes de vídeo, podendo ser configurável via software; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia mínima de 24 meses.	BLACKMAGIC ATEM 1 MIE CONSTELLATION HD; ou similar, compatível ou superior.	24	5	Unidade	90
	74	SWITCHER DE VIDEO COM MULTVIEW 20 ENTRADAS E 12 SAIDAS SDI	Comutador de vídeo para produção ao vivo; deverá possuir 20 entradas 3G SDI; 12 ou mais saídas 3G SDI; no mínimo uma das saídas exclusiva para <i>multiview</i> ; resinsincronização automática de clock em todas as entradas de vídeo; conversores de taxa de quadro e formato em todas as entradas de vídeo; deverá possibilitar a configuração de qualquer saída entre: auxiliar, <i>preview</i> ou <i>program</i> (PGM); no mínimo uma porta USB; interface de controle via Ethernet; display LCD frontal; botões físicos para seleção das entradas com iluminação de status; leitor de mídia com capacidade para carregar pelo menos 20 imagens a partir de memória interna; capacidade de gerar efeitos de transição entre as fontes de vídeo, podendo ser configurável via software; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia mínima de 24 meses.	BLACKMAGIC ATEM 2 MIE CONSTELLATION HD; ou similar, compatível ou superior.	24	3	Unidade	90
	75	UPDOWNCROSS HD CONVERTER SDI	Conversor de formatos de vídeo SDI e HDMI; no mínimo, uma entrada SDI e uma entrada HDMI; no mínimo uma saída SDI e uma saída HDMI; amostragem de cores 4:2:2 ou 4:4:4; amostragem de áudio 48 KHz, 24 Bits, ou superior; padrões de vídeo SDI: 1080p 60/59.94/50/30/29.97, 1080i 60/59.94/50, 720p 60/59.94/50; padrões de vídeo HDMI: 1080p 60/59.94/50/30/29.97, 1080i 60/59.94/50, 720p 60/59.94/50; NTSC SD; 525i 59.94, PAL SD; 625i 50; deverá acompanhar fonte de alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível.	BLACKMAGIC MINI CONVERTER UPDOWNCROSS HD; ou similar, compatível ou superior.	36	3	Unidade	90
14	77	TELA DE VIDEO TIPO I - (40 A 45 POLEGADAS)	Tecnologia de tela LCD plana retroiluminada por LED; diagonal da tela entre 40 e 45 polegadas; resolução mínima de 3840x2160 pixels; TV inteligente (<i>smart</i>), com navegador de internet (<i>browser</i>) integrado; deverá possuir conversor DTV padrão brasileiro integrado; modo stand-by automático; sintonizador ISDB-T; sintonizador trinorma analógico; idioma do menu em português do Brasil; controle remoto com as respectivas pilhas, caso não possua bateria recarregável; manual de instruções em português, podendo ser em formato digital; deverá possuir, no mínimo, 3 entradas HDMI, 1 entrada USB, 1 Ethernet (LAN), 1 saída de áudio digital óptica, conectividade Wi-Fi 5; peso máximo de 10Kg; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia mínima de 1 ano.	SAMSUNG 43" 4K UHD CU7700; LG 43" 43UR7800PSA; TCL 43P755; ou similar, compatível ou superior.	12	8	Unidade	90
	78	TELA DE VIDEO TIPO II - (60 A 65 POLEGADAS)	Tecnologia de tela LCD plana retroiluminada por LED, subtipo QLED/OLED; diagonal da tela entre 60 e 65 polegadas; resolução: 4k UHD (3840x2160); TV inteligente (<i>smart</i>), com navegador de internet (<i>browser</i>) integrado; deverá possuir conversor DTV padrão brasileiro integrado; modo stand-by automático; sintonizador ISDB-T; sintonizador trinorma analógico; idioma do menu em português do Brasil; controle remoto com as respectivas pilhas, caso não possua bateria recarregável; manual de instruções em português, podendo ser em formato digital; deverá possuir, no mínimo, 3 entradas HDMI; 1 entrada USB; 1 Ethernet (LAN); 1 saída de áudio digital óptica; conectividade Wi-Fi 5; Bluetooth 5.0; suporte a HDR10 ou superior; brilho mínimo de 450 nits (cd/m²); taxa de contraste mínima de 5000:1; gama de cores cobrindo um espaço de 90% DCI-P3 ou superior; suporte ao protocolo Miracast (display sem fio); alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; padrão VESA de suporte na faixa de 100x100mm a 600x400mm; peso máximo de 30kg; ano de lançamento no mercado brasileiro: 2024; garantia mínima de 1 ano.	TCL QLED 65C655; ou similar, compatível ou superior.	12	4	Unidade	90
	79	TELA DE VIDEO TIPO III - (85 A 90 POLEGADAS)	Tecnologia de tela LCD plana retroiluminada por LED, subtipo QLED/OLED; diagonal da tela entre 85 e 90 polegadas; resolução: 4k UHD (3840x2160); TV inteligente (<i>smart</i>), com navegador de internet (<i>browser</i>) integrado; deverá possuir conversor DTV padrão brasileiro integrado; modo stand-by automático; sintonizador ISDB-T; sintonizador trinorma analógico; idioma do menu em português do Brasil; controle remoto com as respectivas pilhas, caso não possua bateria recarregável; manual de instruções em português, podendo ser em formato digital; deverá possuir, no mínimo, 3 entradas HDMI, 1 entrada USB, 1 Ethernet (LAN), 1 saída de áudio digital óptica; conectividade Wi-Fi 5; Bluetooth 5.0; suporte a HDR10 ou superior; brilho mínimo de 450 nits (cd/m²); taxa de contraste mínima de 5000:1; gama de cores cobrindo um espaço de 90% DCI-P3 ou superior; suporte ao protocolo Miracast (display sem fio); alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; padrão VESA de suporte na faixa de 100x100mm a 600x400mm; peso máximo de 50kg; ano de lançamento no mercado brasileiro: 2024; garantia mínima de 1 ano.	TCL QLED 85C655; ou similar, compatível ou superior.	12	11	Unidade	90
15	80	SUPORTE ARTICULADO DE PAREDE PARA MONITOR DE VIDEO DE 22 A 25 POLEGADAS	Suporte para monitor de vídeo articulado para instalação em parede; suportar peso de até 8 kg; ajuste de Inclinação, posição articulada, altura, pressão e rotação; pistão a gás; organizador de cabos; material metálico com pintura preta; kit de parafusos para instalação; padrão VESA 100x100 mm; garantia de 12 meses do fabricante.	ELG F410; ELG F415; ou similar, compatível ou superior.	12	3	Unidade	90
	81	SUPORTE DE PAREDE ARTICULADO PARA TELA DE VIDEO (40 A 65 POLEGADAS)	Suporte de parede articulado para TV de 40 a 70 polegadas; compatível com fixação de televisores no padrão VESA 200x200mm até 400mmx400mm; pintura a pó, eletrostática, na cor preta; articulação para ajuste das angulações horizontal e vertical (mínimo 15°); articulação para ajuste de profundidade (distância da parede); dispor de organizador de	AVATRON AR-65T-B; AQUÁRIO SAV-4403;	3	4	Unidade	30

			cabos; suportar carga de 35Kg.	ou similar, compatível ou superior.				
	82	SUPORTE DE PAREDE FIXO PARA TELA DE VÍDEO (60 A 85 POLEGADAS)	Suporte de parede fixo para de televisores de 60 a 85 polegadas, ou mais amplo; pintura a pó, eletrostática, na cor preta; furação para fixação da TV no padrão VESA de 200x200mm a 400x600mm; suportar carga de 75Kg.	AVATRON TSTL-100-B; ELG N01V8; ou similar, compatível ou superior.	3	3	Unidade	30
	83	SUPORTE DE TETO PARA TELA DE VÍDEO TIPO I - (35 A 65 POLEGADAS)	Suporte de teto para TVs LED de 35 a 65 polegadas, ou mais amplo; deverá ser do tipo telescópico com possibilidade de inclinação vertical; passagem interna para cabeamento; giro de 360 graus em torno do eixo de sustentação; deverá possuir flange redonda para fixação no teto, com acabamento de maneira que os parafusos não fiquem aparentes; trava para proteção contra torção dos cabos; compatível com padrões de fixação VESA de 100x100mm a 400x400mm; capa de acabamento para o forro ou laje; pintura a pó, eletrostática, na cor preta; deverá suportar uma carga de 35Kg.	AVATRON SLF-4040TTG-B; AQUÁRIO SAV-6000; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30
	84	SUPORTE DE TETO PARA TELA DE VÍDEO TIPO II - (60 A 85 POLEGADAS)	Suporte de teto para TVs LED de 60 a 85 polegadas ou mais amplo; deverá ser do tipo telescópico com ajuste de inclinação vertical até 20 graus ou superior; passagem interna para cabeamento; giro de 360 graus em torno do eixo de sustentação; deverá possuir flange redonda para fixação no teto, com acabamento de maneira que os parafusos não fiquem aparentes; trava para proteção contra torção dos cabos; compatível com padrões de fixação VESA de 100x100mm a 600x400mm; capa de acabamento para o forro ou laje; pintura a pó, eletrostática, na cor preta; suportar carga de 50Kg.	AVATRON SPF-60TTG-B; SS-PRGG; ou similar, compatível ou superior.	3	8	Unidade	30
	85	SUPORTE DUPLO ARTICULADO DE MESA PARA MONITORES DE VÍDEO	Suporte duplo articulado para monitores de vídeo; deve permitir montagem de duas telas de até 25 polegadas, lado a lado ou uma acima da outra; deve ser compatível com montagens nas disposições 1x2 e 2x1; suportar 9kg; ajuste de Inclinação, posição articulada, altura, pressão e rotação; pistão a gás; organizador de cabos; material metálico com pintura preta; acompanhar morsa de fixação em tampo de mesa; padrão VESA 100x100 mm; kit de parafusos para instalação; garantia de 12 meses do fabricante.	PDX-H160; ELG F180USB; ou similar, compatível ou superior.	12	10	Unidade	30
16	88	CABO HDMI 2.0 1 METRO	Cabo HDMI 2.0; 1 metro de comprimento; suporte a resolução 4K UHD @60Hz; 19 Pinos; suporte a HDR.	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	3	20	Unidade	30
	89	CABO HDMI 2.0 1,5 METRO	Cabo HDMI 2.0; 1,5 metros de comprimento; suporte a resolução 4K UHD @60Hz; 19 Pinos; suporte a HDR.	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	30
	90	CABO HDMI 2.0 2 METROS	Cabo HDMI 2.0; 2 metros de comprimento; suporte a resolução 4K UHD @60Hz; 19 Pinos; suporte a HDR.	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	3	20	Unidade	30
	91	CABO HDMI 2.0 3 METROS	Cabo HDMI 2.0; 3 metros de comprimento; suporte a resolução 4K UHD @60Hz; 19 Pinos; suporte a HDR.	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	3	20	Unidade	30
	92	CABO HDMI 2.0 30 CENTÍMETROS CONECTOR EM L	Cabo HDMI 2.0; 30 centímetros de comprimento; com um conector 90 graus; macho x macho; suporte a resolução 4K UHD @60Hz; 19 Pinos; suporte a HDR.	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	3	30	Unidade	30
	93	CABO HDMI 2.0 50 CENTÍMETROS	Cabo HDMI 2.0; 50 centímetros de comprimento; macho-macho; suporte a resolução 4K UHD @60Hz; 19 Pinos; suporte a HDR.	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	3	18	Unidade	30
17	94	SPLITER HDMI 2.0 1X4 ATIVO	Divisor de sinal HDMI 2.0 ativo com 1 entrada e 4 saídas; largura de banda do vídeo: 600MHz/18Gbps; portas de entrada e saída HDMI tipo A fêmea; deverá suportar as resoluções de vídeo: 480-1080p@60Hz, 4k@60Hz; deve suportar HDR; gerenciamento de EDID; alimentação bivolt ou 220VCA, plug padrão ABNT NBR 14136 ou ser fornecido adaptador de tomada compatível; deve possuir representante no Brasil.	CIRILO CABOS (0501007); ENCORE ENC-SPL002; ou similar, compatível ou superior.	12	6	Unidade	90
	95	SPLITER HDMI 2.0 1X8 ATIVO	Divisor de sinal HDMI 2.0 ativo com 1 entrada e 8 saídas; largura de banda do vídeo: 600MHz/18Gbps; portas de entrada e saída HDMI tipo A fêmea; deve suportar as resoluções de vídeo: 480p-1080p@60Hz, 4k@60Hz; deve suportar HDR; gerenciamento de EDID; alimentação bivolt ou 220VCA, plug padrão ABNT NBR 14136 ou ser fornecido adaptador de tomada compatível; deve possuir representante no Brasil.	CIRILO CABOS (0501008); ENCORE ENC-SPL003; ou similar, compatível ou superior.	12	2	Unidade	90
18	96	CABO COAXIAL HD/SDI RG59 23AWG	Cabo Coaxial HD/SDI RG59 23AWG; impedância: 75 Ohms; blindagem (trança); cobre estanhado (Cobertura 95%); rolo com 1000 pés (305m).	NEMAL 1191; BELDEN 1855A; ou similar, compatível ou superior.	3	6	Unidade	90
	97	CONECTOR BNC MACHO DE COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL HD/SDI RG59 MINI-SOLID 23 AWG	Conector BNC macho de compressão para cabo coaxial HD/SDI RG59 MINI-SOLID 23 AWG; deverá ser compatível com o item "CABO COAXIAL HD/SDI RG59 23AWG".	BELDEN 1855ABHD3; NEMAL MB8092HD; ou similar, compatível ou superior.	3	170	Unidade	90
19	100	ADAPTADOR DE VÍDEO DISPLAYPORT PARA HDMI 2.0	Adaptador Displayport para HDMI 2.0; resolução de até 4K 60Hz; entrada Displayport; saída HDMI.	DELL; LENOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	30
	101	ADAPTADOR DISPLAYPORT PARA VGA	Adaptador Displayport para VGA; resolução de até 1080p 60Hz; entrada Displayport; saída VGA.	DELL; LE NOVO;	3	3	Unidade	30

			HP; ou similar, compatível ou superior.				
102	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	Adaptador HDMI para VGA; resolução de até 1080p 60Hz; entrada HDMI; saída VGA.	DELL; LE NOVO; HP; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30
103	ADAPTADOR MICRO-HDMI PARA HDMI	Entrada micro HDMI macho, saída HDMI fêmea; suporte a ARC (canal de retorno de áudio); resolução de até 4k UHD; conectores banhados a ouro; modelo rabicho com, pelo menos, 5cm de cabo flexível; deverá ter a marca do fabricante estampada.	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
104	ADAPTADOR MINI-DISPLAYPORT PARA HDMI	Entrada mini-Displayport macho; saída HDMI fêmea; suporte a ARC (canal de retorno de áudio); resolução de até 4k UHD; conectores banhados a ouro; deverá ter a marca do fabricante estampada.	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	3	36	Unidade	30
105	ADAPTADOR MINI-HDMI PARA HDMI	Adaptador mini-HDMI para HDMI; entrada mini HDMI, saída HDMI; resolução de até 4k UHD; conectores banhados a ouro.	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
106	ADAPTADOR MULTI USB-C	Adaptador multi USB-C; interface principal: USB-C 3.0; Portas (mínimas): USB-A 3.0 (2), USB-C 3.0 (1), ethernet RJ-45 Gigabit (1), HDMI 4K (1) e VGA (1); compatível com PD (Power Delivery) de 60 W ou mais; compatível com Windows 10 ou superior.	DELL DA310; BASEUS 11 EM 1 TIPO C HUB; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
107	ADAPTADOR USB-C PARA HDMI	Adaptador USB-C para HDMI; suporte a resoluções de vídeo de até 1080p 60Hz; conector de entrada USB-C macho; conector de saída HDMI fêmea.	DELL; LE NOVO; HP; ou similar, compatível ou superior.	3	3	Unidade	30
108	ADAPTADOR VGA PARA HDMI	Adaptador VGA para HDMI; entrada VGA macho ou fêmea; entrada de áudio; saída HDMI fêmea com áudio e vídeo sincronizados; suporte para saída de alta definição: 720p, 1080p; deverá acompanhar cabo de áudio e alimentação, se necessário.	-	3	5	Unidade	30
20							
110	CABO USB 3.0 1,5 METRO TIPO C	Cabo USB 3.0; comprimento 1,5m; USB-C macho x USB-A macho; padrão 3.0; compatível com USB 2.0; taxa de transmissão de 4.8 Gbps ou superior; garantia do fabricante de 3 meses (mínimo).	BASEUS; UGREEN; VENTION; PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	30
111	CABO USB 2.0 1,5 METRO TIPO B	Cabo USB 2.0; Comprimento 1,5 m; USB-B macho x USB-A macho; compatível com USB 2.0; taxa de transmissão de 4.8 Gbps ou superior; garantia do fabricante de 3 meses (mínimo).	BASEUS; UGREEN; VENTION; PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	30
112	CABO USB 3.0 1,5 METRO TIPO B	Cabo USB 3.0; comprimento 1,5m; USB-B macho x USB-A macho; padrão 3.0; compatível com USB 2.0; taxa de transmissão de 4.8 Gbps ou superior; garantia do fabricante de 3 meses (mínimo).	BASEUS; UGREEN; VENTION; PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	3	6	Unidade	30
113	EXTENSOR USB 3.0 3 METROS TIPO A	Extensor USB 3.0; comprimento de 3 metros; USB-A macho x USB-A fêmea; deverá suportar 4.8 Gbps de transmissão de dados; cabo blindado; versão UBS 3.0 ou superior; Plug and Play; tamanho: 3 metros; garantia do fabricante: 3 meses (mínimo).	BASEUS; UGREEN; VENTION; PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	3	6	Unidade	30
114	EXTENSOR USB 3.0 ATIVO COM REPETIDOR (AMPLIFICADO) TIPO A	Extensor USB 3.0 ativo com repetidor (amplificado); USB-A Macho X USB-A Fêmea; repetidor ativo; deverá suportar 4.8 Gbps de transferência de dados; cabo blindado; versão USB 3.0 ou superior; "Plug and Play"; tamanho: 10 Metros; garantia do fabricante: 3 meses (mínimo).	BASEUS; UGREEN; LOGITECH; ou similar, compatível ou superior.	3	3	Unidade	30
115	HUB USB 3.0	Hub USB; entrada: USB 3.0 Tipo A macho; saídas: 4 portas USB 3.0 Tipo A fêmea (mínimo); taxa de transferência de dados: 4.8 Gbps; "Plug-and-play".	UGREEN; BASEUS; TPLINK; HP;	3	5	Unidade	30

				LENOVO; ou similar, compatível ou superior.				
21	118	ACCESS POINT	Deverá possuir uma porta RJ-45 Gigabit Ethernet; suporte para PoE 802.3at/af; consumo máximo de energia via PoE de 14W; padrão Wireless 802.11a/b/g/n/ac; operar na faixa de 2.4GHz na velocidade de 300Mbps; operar na faixa de 5GHz na velocidade de 800Mbps; potência de transmissão de 20W; suportar 8 (oito) SSIDs por faixa; operar em modo autônomo, sem necessidade de controladora; padrões de segurança Wireless WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise, WPA/WPA2 e TKIP/AES; permitir montagem em teto ou parede com acessórios necessários para montagem inclusos; temperatura de operação entre 0°C e 40°C; dimensões máximas (L x C x A): 250 x 250 x 65 mm.	TP-LINK EAP610; UBIQUITI UAP-AC-LITE-BR; ou similar, compatível ou superior.	12	6	Unidade	90
	119	ADAPTADOR DE REDE GIGABIT ETHERNET USB 3.0	Deverá possuir interface gigabit Ethernet RJ-45; interface USB 3.0 Tipo A; suporte para Windows 10 e 11 PRO; conector USB 3.0 ligado ao módulo conversor via cabo (o adaptador não pode ser construído em corpo único); comprimento máximo de 16,5mm.	TP-LINK UE-300; UGREEN CM209; DELL ADAPTADOR USB 3.0 PARA ETHERNET BOOT PXE; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	90
	120	CONVERSOR DE MÍDIA LADO A	Deverá ser totalmente compatível para funcionamento por enlace por fibra ótica ponto a ponto em par com o item "CONVERSOR DE MÍDIA LADO B"; 1 porta gigabit ethernet RJ-45; 1 porta gigabit fibra ótica SC; suportar fibra monomodo; comprimento de onda TX: 1550nm; comprimento de onda RX: 1310nm; suportar enlace ponto a ponto de 20Km; Leds indicadores de alimentação e link/act; protocolos IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z; temperatura de operação entre 0°C e 40°C; corpo construído em material metálico; fonte de alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível.	INTELBRAS KGS-D-1120-A; TP-LINK TL-FC311A-20; ou similar, compatível ou superior.	12	7	Unidade	90
	121	CONVERSOR DE MÍDIA LADO B	Deverá ser totalmente compatível para funcionamento por enlace por fibra ótica ponto a ponto em par com o item "CONVERSOR DE MÍDIA LADO A"; 1 porta gigabit ethernet RJ-45; 1 porta gigabit fibra ótica SC; suportar fibra monomodo; comprimento de onda TX: 1310nm; comprimento de onda RX: 1550nm; suportar enlace ponto a ponto de 20Km; Leds indicadores de alimentação e link/act; protocolos IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z; temperatura de operação entre 0°C e 40°C; corpo construído em material metálico; fonte de alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível.	INTELBRAS KGS-D-1120-B; TP-LINK TL-FC311B-20; ou similar, compatível ou superior.	12	7	Unidade	90
	122	FONTE POE 30W	Potência de 30W; padrão 802.3at; 2 portas RJ-45, sendo 1 LAN e 1 PoE; suportar velocidade de 1Gbps; Led indicador de alimentação; tensão de saída entre 48V e 52V; temperatura de operação entre 0°C e 40°C; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível.	INTELBRAS POE 200 AT; UBIQUITI INJETOR POE+ 30W; ou similar, compatível ou superior.	3	4	Unidade	90
	123	PLACA DE REDE GIGABIT ETHERNET PCI-E 32BITS	Placa de rede padrão Gigabit Ethernet; Interface PCI-Express X1 32 bits; 1 Porta RJ45 de 10/100/1000Mbps; LED indicador de atividade; Operar automaticamente nas velocidades de comunicação de 10/100/1000 Mbps; Suporte a 802.1q em ambiente Windows; suporte a PXE e Wake-On-Lan; Protocolos: compatível com IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z; Controle de fluxo: controle de fluxo IEEE 802.3x (full-duplex); suporta IEEE 802.1P layer 2 priority encoding; suporta IEEE 802.1Q VLAN tagging; requerimentos do sistema: Windows 10, Windows 11 e Linux; altura do suporte: Low Profile e Full Height (mini PC/Torre).	VINIK PLACA DE REDE GIGABIT PCI-E; FEASSO 518; MYMAX PLACA DE REDE GIGABIT PCI-E; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	90
	124	ROTEADOR / DHCP SERVER	Deverá possuir 4 portas Ethernet RJ45 (pelo menos 1 LAN e 1 WAN); DHCP Server com reserva de endereçamento; 128MB de Memória RAM; 10000 sessões simultâneas; IGMP Proxy/IGMP Snooping; protocolos: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, TCP/IP, DHCP, ICMP, NAT, PPPoE, SNMP, HTTP, DNS; roteamento estático; controle de largura de banda; temperatura de operação entre 0°C e 40°C; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível.	TP-LINK TL-R470T+; TP-LINK TL-R480T+; UBIQUITI EDGEROUTER X; ou similar, compatível ou superior.	12	2	Unidade	90
22	125	SWITCH GIGABIT ETHERNET 8 PORTAS (4 POE)	Deverá possuir 8 portas Gigabit Ethernet RJ45, sendo 4 PoE; alimentação PoE de 15W por porta; alimentação PoE total de 50W; gabinete metálico; padrão IEEE 802.3af/at; operar em temperatura entre 0°C e 40°C; deverá acompanhar fonte de alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível.	TP-LINK TL-SG1008P; TP-LINK TL-SG1008PE; ou similar, compatível ou superior.	24	3	Unidade	90
	126	CAIXA DE SOBREPOR PARA KEYSTONE RJ45 FÊMEA	Deverá possuir uma porta para conector fêmea RJ45 keystone; cor branca/pele claro; confeccionada em termoplástico de alto impacto e não-propagante de chama; portas de entrada dos cabos deve possuir proteção contra poeira quando não utilizadas; deverá aceitar um conector keystone RJ45 ou RJ11; possuir suporte para uso de abraçadeira para fixação do cabo de rede; possuir orifício para fixação por parafusos; deverá ser fornecido com parafusos de fixação; ser compatível com keystone da marca Furukawa.	Furukawa TOMADA 1P; GTS Network Caixa Modular Fast Track ou similar, compatível ou superior.	3	190	Unidade	30
	127	CAIXA/BOBINA DE CABO DE REDE CAT-5E F/ UTP BLINDADO 305M	Deverá atender aos requisitos físicos e elétricos das normas ANSI/TIA-568C.2 e ISO/IEC11801; deverá permitir utilização com os seguintes padrões atuais de redes ou superiores: 10GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3an; GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z; 10GBASE-TX, IEEE 802.3u; 10GBASE-T4; suporte a PoE (IEEE 802.3af) - Sem restrição de feixe; PoE+ (IEEE http://802.atf) - Sem restrição de feixe; compatibilidade com a linha FCS de conectores e patch panels CAT-5e blindados; condutor: fio sólido de 100% cobre eletrolítico nu, recozido, com diâmetro nominal de 24/23AWG; blindagem F/UTP ou FTP com fita aluminizada; fio dreno de 24AWG ou 26AWG, em contato com a blindagem; isolamento de polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm (podendo ser a soma de todas as capas, caso possua mais de uma); quantidade de Pares: 4 Pares, 24/23 AWG; pares devem ser reunidos com passo adequado, formando o núcleo do cabo com 4 pares binários; capa PVC retardante a chama; todas as caixas devem ser entregues na mesma cor; marcação sequencial métrica decrescente (305 – 0 m); desequilíbrio resistivo máximo: 5%; resistência elétrica CC máxima do condutor de 20°C: 93.8 Ohms/km; impedância característica: 100±15% Ohms; atraso de propagação máximo: 570ns/100m; velocidade de propagação nominal: 68%.	FURUKAWA MULTILAN CAT.5E INDUSTRIAL F/UTP CMC/CMR; MEGATRON CABO LAN CAT5E F/UTP 4PX24AWG CMX - BL; BLUECOM C5EHC-333-BK HERCULES 1.0 CAT5E FTP; ou similar, compatível ou superior.	3	4	Unidade	30
	128	CAIXA/BOBINA DE CABO DE REDE CAT-6 UTP 305M	Deverá atender aos requisitos físicos e elétricos das normas ANSI/TIA-568C.2 e ISO/IEC11801; deverá permitir utilização com os seguintes padrões atuais de redes citados abaixo ou superiores: TP-PMD, ANSI X3T9.5, 100 Mbps; GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps; 10GBASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps; 10GBASE-T4, IEEE 802.3u, 100 Mbps; 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps; 10BASE-T, IEEE802.3, 10 Mbps; suporte a PoE (IEEE 802.3af) - Sem restrição de feixe; PoE+ (IEEE http://802.atf) - Sem restrição de feixe; PoE ++ (IEEE http://802.bt) - 192 feixes; 4PPoE (IEEE http://802.bt) - 128 feixes; compatibilidade com toda a linha FCS Conectores e patch panels CAT6; normas Aplicáveis ABNT NBR 14703 e ABNT NBR 14705; condutor Fio sólido de 100% cobre eletrolítico nu, recozido, com diâmetro nominal de 24/23AWG; isolamento: Polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm; quantidade de Pares: 4 Pares, 24/23 AWG; núcleo: Os pares devem ser reunidos com passo adequado, formando o núcleo do cabo com um elemento central em material termoplástico para separação dos 4 pares binários; blindagem: Não Blindado (U/UTP); capa PVC retardante a chama; cor azul, cinza ou vermelho, sendo que todas as caixas devem ser entregues na mesma cor; marcação sequencial métrica decrescente (305 – 0 m); temperatura de instalação: 0°C a 50°C; desequilíbrio resistivo máximo: 5%; resistência elétrica CC máxima do condutor de 20°C: 93.8 Ohms/km; impedância característica: 100±15% Ohms; diferença entre o atraso de propagação máximo: 45ns/100m; prova de tensão elétrica entre condutores: 2500VDC/3s; velocidade de propagação nominal: 68%; rolo com 305 metros.	FURUKAWA SOHO PLUS CAT.6; NEXANS LAN CAT6; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	30

23	129	CONECTOR RJ 45 FÊMEA KEYSTONE CAT-6	Conector tipo <i>keystone</i> RJ45 fêmea; corpo em termoplástico de alto impacto; para uso em caixas de sobrepor; categoria CAT-6; u/utp; corpo em material não-propagante à chama; vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 micrômetros de níquel e 1,27 micrômetros de ouro; terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 idc, para condutores de 22 a 26 awg; deve usar pinagem do tipo 1568a/b; cor branca; deve atender aos requisitos da norma ansi/isa-568b.2 (<i>balanced twisted pair cabling components</i>).	FURUKAWA SOHOPLUS CAT-6 GIGALAN; GTS Networks Keystone Jack Cat6 Fast Track Retract; ou similar, compatível ou superior.	3	150	Unidade	30
	130	CONECTOR RJ 45 FÊMEA KEYSTONE CAT-6A BLINDADO	Conector tipo <i>keystone</i> RJ45 fêmea blindado; corpo em termoplástico de alto impacto e metal; categoria CAT-6; corpo em material não-propagante à chama; vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 micrômetros de níquel e 1,27 micrômetros de ouro; terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 idc, para condutores de 22 a 26 awg; deve usar pinagem do tipo 1568a/b; cor branca/ metálica; deve atender aos requisitos da norma ansi/isa-568b.2 (<i>balanced twisted pair cabling components</i>).	FURUKAWA KEYSTONE RJ45 FÊMEA CAT6 BLINDADO CÔD. 35060600; FURUKAWA KEYSTONE RJ45 FÊMEA CAT6 BLINDADO CÔD. 35060027; ou similar, compatível ou superior.	3	40	Unidade	30
	131	CONECTOR RJ45 MACHO CAT-6	Conector RJ45 macho CAT-6; atende as políticas de respeito ao meio ambiente (RoHS); compatibilidade com cabos sólidos; material de contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel; corpo em termoplástico de alto impacto; não-propagante de chama; compatível com as normas ISO/IEC 11801, NBR 14565, FCC 68.5 e EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos; diâmetro do condutor de 26 a 22 AWG.	FURUKAWA CONECTOR MACHO CAT6; GTS Networks RJ-45 macho Fast Track Plug; ou similar, compatível ou superior.	3	300	Unidade	30
	132	CONECTOR RJ45 MACHO CAT-6 BLINDADO	Conector RJ45 macho CAT-6 Blindado (Shielded); atende as políticas de respeito ao meio ambiente (RoHS); compatibilidade com cabos sólidos; material de contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel; corpo em termoplástico de alto impacto; não-propagante de chama; compatível com as normas ISO/IEC 11801, NBR 14565, FCC 68.5 e EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos; diâmetro do condutor de 26 a 22 AWG.	EXBOM CONT-RJ45C6M100; ADCONNECT AD-10108; ou similar, compatível ou superior.	3	200	Unidade	30
	133	GUIA HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK 19" 1U	Guia de cabos para rack 19"; altura de 1U de rack; densidade média – até 50mm de profundidade; deverá ser constituído em chapa de aço dobrada; pintura eletrostática na cor preta; tampa frontal fechada com encaixe tipo click; 8 aberturas superiores e 8 inferiores para a passagem dos cabos.	CENTRAL NETWORK GUIA DE CABO 1U; GPCAB0001 GUIA DE CABO 1U; ou similar, compatível ou superior.	3	8	Unidade	30
	134	ORGANIZADOR DE CABOS DUPLA FACE TIPO VELCRO	Organizador de cabos tipo velcro dupla face; largura de 15mm; comprimento de cada rolo entre 3m e 5m, devendo totalizar 100m; cor preta; fabricado em poliéster e nylon; resistente a temperaturas até 80°C.	-	3	100	Metros	30
	135	PATCH CORD ETHERNET CAT 6 1,5M	Comprimento 1,5 metros; categoria U/UTP CAT6; suporta conexões de 1Gbps ou superior; blindagem: não blindado (U/UTP); capa: PVC retardante a chama; cor azul, cinza ou vermelho, sendo que todas as unidades devem ser entregues na mesma cor; 2 conectores: RJ-45; configuração: T-568A/B; construção: 8 Vias; 100% Cobre; suporte a POE 802.3af e 802.3at; homologação ANATEL; compatibilidade com toda a linha FCS Conectores e <i>patch panels</i> CAT6.	FURUKAWA; GTS Networks; BlueCom; Transcent; ou similar, compatível ou superior.	3	150	Unidade	30
	136	PATCH CORD ETHERNET CAT 6 2M PRETO	Comprimento 2 metros; categoria U/UTP CAT6; suporta conexões de 1Gbps ou superior; blindagem: não blindado (U/UTP); capa: PVC retardante a chama; cor preta; 2 conectores: RJ-45; configuração: T-568A/B; construção: 8 Vias; 100% Cobre; suporte a POE 802.3af e 802.3at; homologação ANATEL; compatibilidade com toda a linha FCS Conectores e <i>patch panels</i> CAT6.	FURUKAWA; GTS Networks; BlueCom; Transcent; ou similar, compatível ou superior.	3	40	Unidade	30
	137	PATCH CORD ETHERNET CAT 6 50CM	Comprimento 50 centímetros; categoria U/UTP CAT6; suporta conexões de 1Gbps ou superior; blindagem: não blindado (U/UTP); capa: PVC retardante a chama; cor azul, cinza ou vermelho, sendo que todas as unidades devem ser entregues na mesma cor; 2 conectores: RJ-45; configuração: T-568A/B; construção: 8 Vias; 100% Cobre; suporte a POE 802.3af e 802.3at; homologação ANATEL; compatibilidade com toda a linha FCS Conectores e <i>patch panels</i> CAT6.	FURUKAWA; GTS Networks; BlueCom; Transcent; ou similar, compatível ou superior.	3	150	Unidade	30
	138	PATCH PANEL 24P CARREGADO COM CONECTORES CAT-6A (SHIELDED)	Deverá possuir 24 portas RJ-45 CAT-6A blindadas; caso seja descarregado, acompanhar 24 <i>keystones</i> CAT-6A blindados; permitir montagem em 1U de rack padrão 19"; chassis construído em metal com acabamento em pintura eletrostática na cor preta ou cinza escuro.	MAXI TELECOM YPPR-AFVD-8/24; COMMSCOPE PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6A; SECCON PATCH PANEL CAT6A 24 PORTAS BLINDADO; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30
	140	ALICATE DE INSERÇÃO PUNCH DOWN RJ45	Alicate para inserção <i>Punch Down</i> ; compatível com bloco 110/88; mola de regulagem de pressão; compatível com <i>patch panel</i> e <i>keystone</i> ; regulagem para 2 níveis de pressão de impacto; lâmina de inserção dupla cambiável, sendo um dos lados com a função de corte do fio excedente; lâminas e estrutura cambiada em aço carbono.	MULTITOC 314B; GC 314B; MEGA POLO 314B; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	141	ALICATE DECAPADOR DE FIBRA ÓTICA TIPO DROP FLAT	Alicate para remoção do elemento de tração do cabo de fibra ótica <i>drop flat ftht</i> ; corpo construído em aço; proteção contra corrosão; cabo emborrachado; decapagem de 5 a 30mm; diâmetro da fibra 125µm².	SECTOOL APTC-KBQ-01; VONDER DECAPADOR FIBRA DROP FLAT (36.62.112.000); ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	142	ALICATE DECAPADOR REMOVEDOR DE RESINA FIBRA ÓTICA	Alicate para remoção de resina de fibra ótica; corpo construído em aço; proteção contra corrosão; cabo plastificado; diâmetro da fibra: 125µm; possui trava para manter fechado quando não estiver em uso; possui parafuso de ajuste de fechamento.	WURTH 0978120006; VONDER (36.62.013.000); ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	143	CLIVADOR FIBRA ÓTICA	Cortador/clivador de fibra ótica de alta precisão; corpo construído em metal; comprimento do corte entre 5 e 20mm; lâmina de tungstênio com ajuste de altura e rotação; vida útil da lâmina estimada em 36.000 cortes; diâmetro da fibra: 125µm.	VONDER CLIVADOR DE FIBRA ÓTICA (36.24.005.020); MEGA POLO MPT7; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	144	CONECTOR RÁPIDO FTTH SC APC	Conector para cabo fibra ótica tipo <i>drop ftht</i> SC APC; compatível com cabo 3x2mm; sistema de montagem rápida; perda de retorno máxima de 50db; tipo de fibra monomodo; diâmetro da fibra: 125µm; temperatura de operação entre -30°C e 70°C.	TRANSCEND FC.SC.APC – Conector Fast Crimp SC-APC; Furukawa Conector de Campo SC-APC Clip On - Rosca; CONECTOR RÁPIDO REUTILIZÁVEL SC/	3	40	Unidade	30

				APC TRAVA CLICK; ou similar, compatível ou superior.				
24	145	BANDEJA PARA RACK 19" 1U	Bandeja para rack padrão 19"; construída em chapa de aço dobrada; pintura eletrostática preta; 4 fixadores individuais e ajustáveis, 2 na parte frontal e 2 na parte traseira; altura de 1U de padrão rack; profundidade de 400mm; capacidade de carga de 30Kg; base com ventilação.	CENTRAL NETWORK BANDEJA FIXA 1U POR 400MM; RAKER BANDEJA FIXA 400MM 1U; WJ BANDEJA FIXA 400MM 1U PRETO; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30
	146	CONJUNTO PORCA GAIOLA M5 COM PARAFUSO	Porca com encaixe para gaiola de rack padrão 19"; rosca padrão M5 (5mm); parafuso rosca M5 Phillips de, no mínimo, 20mm de comprimento; fabricação em aço.	-	3	400	Unidade	30
	147	RACK 19" DE PAREDE 8U	Rack padrão 19" com furação para fixação em parede; abas laterais perfuradas no padrão rack 19" com capacidade de 8 unidades de rack(8U); construído em aço com pintura eletrostática a cor preta ou cinza escuro; porta frontal com janela em acrílico transparente para inspeção interna; porta frontal com fechadura e duas chaves; laterais removíveis; profundidade entre 500 e 600mm.	APL RACK MINI RACK DE PAREDE 8U BASIC 570; CWB METAL MINI RACK PAREDE STANDARD 19 8U P570; CENTRAL CABOS MINI RACK DE PAREDE 8U POR 570MM PRETO; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	148	RACK METÁLICO 19 POLEGADAS (ALTURA MÁXIMA 705MM)	Rack de servidor aberto; fabricado em aço reforçado SAE 1010/1020 de 1mm ou mais; planos de fixação frontais e traseiros perfil "U" reguláveis na profundidade; pintura eletrostática a pó texturizada com tratamento de superfície em todo rack; monobloco: estrutura em chapa de aço de 1,0mm a 1,2 mm; planos de fixação em chapa de 1,5 mm; fundo com passagem para cabos; profundidade externa de 570mm a 670mm; altura máxima (incluindo pés): 705mm; 12U disponíveis para instalação de equipamentos; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	RACKFORT RACK SERVIDOR ABERTO 12U X 570MM RFRSP12U570; APL RACK SERVIDOR ABERTO 12U BASIC 570MM RPRPA12UBASIC; ou similar, compatível ou superior.	3	3	Unidade	30
	149	RÉGUA DE TOMADAS COM DISJUNTOR	Régua de tomadas com disjuntor para fixação em racks e gabinetes PADRÃO 19" em data center e Telecom (Régua Calha PDU); Potência mínima 3000W em 220V; padrão Brasileiro (NBR 14136) de Tomadas; Tomadas para plug padrão 10A 2P+T; no mínimo 8; cabo de alimentação com no mínimo 1,5 m de comprimento; garantia mínima do fabricante: 1 ano.	RK8D16 EMPLAC F50190 ou similar, compatível ou superior.	12	4	Unidade	30
	150	RÉGUA ELÉTRICA PADRÃO RACK 12 TOMADAS	Deverá dispor de 12 tomadas elétricas, padrão NBR 14136; cabo de alimentação com 1,5m; estar de acordo com a NBR 13249; chassi construído em metal com acabamento em pintura eletrostática na cor preta ou cinza escuro; deverá ser compatível para instalação em rack padrão 19"; deverá ter 1U de altura.	ITCOMTECH ITC-CALHA0028; MULT RÉGUA DE TOMADAS 10A - 12 SAÍDAS; RAKER RÉGUA PARA RACK; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30
25	153	INTERRUPTOR INTELIGENTE TOUCH WI-FI	Interruptor inteligente touch Wi-Fi; 1 botão touch com luz led; cor: Branco; para caixa 4x2; bivolt; corrente: 10A; padrão wi-fi: ieee 802.11 b / g / n.	INTELBRAS EWS 1001 BR; SONOFF TX10; EKAZA EKGC-T207-Z1WP; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	90
	154	MODULO RELE CONTROLADO POR WI-FI (INTERRUPTOR SMART INTELIGENTE)	Modulo rele controlado por Wi-Fi (interruptor smart inteligente); capacidade: 10A (mínimo); bivolt; conexão por bornes; redes WiFi padrão 802.11 B/G/N - 2.4GHz; deverá permitir ligar e desligar cargas AC remotamente, ou localmente através de botão físico no módulo; deverá possuir aplicativos para dispositivos móveis Android ou IOS.	NOVA DIGITAL MS101; SONOFF BASIC RFR2; EKAZA EKND-T106; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	90
26	155	FONTE INDUSTRIAL PARA TRILHO 24VDC/10A	Fonte de tensão 24V / 10A compatível com trilho DIN; tensão de entrada: 100-250 VAC; tensão de saída: 24-28V (ajustável por timpot); tempo de subida: 100ms; temperatura máxima de operação: 70°C; ripple máximo: 150mVpp; potência de saída: 240W; proteção contra sobrecarga, sobretensão, sobreaquecimento; garantia mínima do fabricante de 3 meses.	MEAN WELL NDR-240-24 ou similar, compatível ou superior.	3	3	Unidade	90
	156	MINI CONTATOR	Mini contator; 3 ou 4 contatos Normal Aberto; corrente nominal até 10A; alimentação 220V 50/60Hz; terminal tipo parafuso; ciclos mecânicos: mínimo de 4 milhões.	WEG AZ CW07-00-40D23; SCHNEIDER LC1K0601M7; ABB B7-30-01-80; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	90
	157	RELÉ TEMPORIZADOR (ATÉ 30 MINUTOS)	Relé temporizador com função de pulso/impulso de energização (O contato de saída deverá ser acionado quando o aparelho é energizado e retornar à posição de repouso após o intervalo de tempo selecionado); tensão de operação: bivolt ou 220VAC; compatível com trilho DIN; tempo ajustável que permita a configuração de tempo de 1 segundo até 10 horas com pelo menos 40 combinações de tempo dentro do intervalo especificado; Led indicador de alimentação; Led indicador de acionamento da saída; corrente máxima de saída: 5A ou superior; tensão máxima de saída: 240V ou superior; garantia mínima do fabricante de 3 meses.	DIGIMEC JTX-140; DIGIMEC DTX-140; ou similar, compatível ou superior.	3	3	Unidade	90
27	158	ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO 3/4"	Abraçadeira para Eletroduto rígido 3/4"; material: PVC; cor: preto ou cinza.	WETZEL; TIGRE; AMANCO; ou similar, compatível ou superior.	3	14	Unidade	30
	159	ADAPTADOR DE TOMADA BRASILEIRA PARA PADRÃO AMERICANO	Adaptador de tomada brasileira 2P+T, padrão novo ABNT NBR 14136 para padrão americano (2 pinos chatos + terra); capacidade mínima: 250V 10A; cor: branca ou preta.	-	3	5	Unidade	30
	160	BARRA 3 METROS ELETRODUTO RÍGIDO 3/4"	Eletroduto Rígido 3/4" com rosca; material: PVC; cor: preta; tamanho: barra 3 metros.	WETZEL; TIGRE; AMANCO; LEGRAND; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30
	161	CABO PP 0,5MM 2 VIAS (CABO DE ENERGIA PP)	Cabo PP 0,5mm 2 vias (cabo de energia); seção nominal: 2 vias 0,5mm²; cor da isolamento externa: preto; antichamas; autotexturizável; normas básicas aplicáveis: NBR 7286 da ABNT, NBR 5410 da ABNT NBR NM-280 da ABNT/Mercosul; tensão nominal mínima 300 volts; encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis); Isolado com composto termofixo Etileno Propileno (HEPR) ; cobertura extrudada com Policloreto de Vinila (PVC), tipo ST 2, antichama (BWF-B).	SIL SILFLEX; PIRELLI; COBRECUM; ou similar, compatível ou superior.	3	100	Metros	30

162	CAIXA DE PASSAGEM 4X2 RETANGULAR DE PAREDE	Caixa de passagem 4x2 retangular de parede; material: PVC; com entradas para eletrodutos de 1/2" e 3/4".	FORTLEV; TIGRE; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	3	28	Unidade	30	
163	CAIXA DE PASSAGEM 4X4 QUADRADA DE PAREDE	Caixa de passagem 4x4 quadrada de parede; material: PVC; com entradas para eletrodutos de 1/2" e 3/4".	FORTLEV; TIGRE; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30	
164	CAIXA DE PASSAGEM 15X15CM DE ALUMÍNIO	Com tampa lisa ou reversível (face lisa e face antiderrapante); profundidade máxima 10cm; tampa presa por parafusos; acabamento: sem pintura.	DAISA; TRAMONTINA; STAMPLAC; ou similar, compatível ou superior.	3	12	Unidade	30	
165	CONDULETE TIPO LB 3/4"	Condulete Tipo LB 3/4"; material: Alumínio; com tampa; sem rosca.	WETZEL; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	3	4	Unidade	30	
166	ELETRODUTO CORRUGADO REFORÇADO 1,5" (38MM);	Eletroduto corrugado reforçado 1,5" (38mm).	TUBO LINE; CORTUBO; KANAFLEX; CIMFLEX; ou similar, compatível ou superior.	3	50	Metros	30	
167	ELETRODUTO CORRUGADO REFORÇADO 3/4" (25MM)	Eletroduto corrugado reforçado 3/4" (25mm).	TRAMONTINA; FORTLEV; TIGRE; FORCE LINE; ou similar, compatível ou superior.	3	100	Metros	30	
168	EMENDA (LUVÁ) PARA ELETRODUTO RÍGIDO 3/4" COM ROSCA	Emenda (luva) para eletroduto rígido 3/4", com rosca; material: PVC; cor: preta.	WETZEL; TIGRE; AMANCO; LEGRAND; ou similar, compatível ou superior.	3	4	Unidade	30	
169	ESPELHO CEGO 4X2 COM FURO	Espelho cego 4x2 com furo; cor: branca; sem parafusos aparentes (espelho de encaixe).	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	3	9	Unidade	30	
170	FIO FLEXÍVEL 2,5MM² AZUL	Fio flexível 2,5mm²; cor: azul; condutor formado por fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento com formação classe 4 e classe 5; isolamento de PVC 70 � C (policloreto de vinila) antichama; isolamento mínima 600V; rolo 100m.	PRYSMIAN; SIL; COBRECUM; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30	
171	FIO FLEXÍVEL 2,5MM� PRETO	Fio flexível 2,5mm�; cor: preto; condutor formado por fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento com formação classe 4 e classe 5; isolamento de PVC 70 � C (policloreto de vinila) antichama; isolamento mínima 600V; rolo 100m.	PRYSMIAN; SIL; COBRECUM; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30	
172	FIO FLEXÍVEL 2,5MM� VERDE	Fio flexível 2,5mm�; cor: verde; condutor formado por fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento com formação classe 4 e classe 5; isolamento de PVC 70 � C (policloreto de vinila) antichama; isolamento mínima 600V; rolo 100m.	PRYSMIAN; SIL; COBRECUM; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30	
174	PLUG TOMADA FÊMEA 2P+T	Plug Tomada Fêmea 2P+T; 250V 10A; padrão ABNT NBR 14136; cor: branca ou preta.	-	3	40	Unidade	30	
175	PLUG TOMADA FÊMEA DE EMBUTIR 2P+T	Plug Tomada Fêmea de embutir 2P+T; 250V 10A; padrão ABNT NBR 14136; cor: preta.	-	3	5	Unidade	30	
176	PLUG TOMADA MACHO 2P+T	Plug Tomada macho 2P+T; 250V / 10A; padrão ABNT NBR 14136; cor: branca ou preta.	-	3	20	Unidade	30	
177	PRENSA CABO 3/4"	Prensa cabo 3/4"; rosca: 3/4 polegada com porca para fixação; diâmetro do cabo: 9 a 16 mm; cor: preta.	SOPRANO; STECK; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	3	4	Unidade	30	
178	RÉGUA COM 3 TOMADAS PARA EXTENSÃO	Régua de tomadas com plugues 2P+T; suportar 250V 10A; padrão ABNT NBR 14136; sem cabo; cor: branca ou preta.	-	3	12	Unidade	30	
179	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR COM ESPELHO 4X2	Tomada dupla de embutir com espelho 4x2; tomadas 2P+T 10A/250V (NBR 14136); cor: branco; sem parafusos aparentes (espelho de encaixe); tomadas separadas.	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	3	18	Unidade	30	
28	180	CARREGADOR PARA PILHAS RECARREGÁVEIS AA E AAA	Carregador para pilhas recarregáveis AA e AAA; suporte pelo menos 4 pilhas; carregar pilhas NiMH; desligamento automático; identificação automática de baterias danificadas;	FUJITSU FCT345FXCST;	3	8	Unidade	30

			Detecção de pilhas não recarregáveis; LED de indicação de carga da bateria; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; deverá acompanhar 4 pilhas recarregáveis; tensão 1,2V, capacidade (mínima) 1900mAh, ciclos de recarga (mínimo) 2100 vezes; baixa auto-descarga (Low Self-Discharge): após 5 anos, manter, no mínimo, 70% da carga.	PANASONIC BQ-CC17; ou similar, compatível ou superior.				
	181	PILHAS RECARREGÁVEIS AA	Pilhas recarregáveis AA; tensão 1,2V; capacidade (mínima) 1900mAh; ciclos de recarga (mínimo) 2100 vezes; baixa auto-descarga (Low Self-Discharge): após 1 ano, manter, no mínimo, 85% da carga, e, após 5 anos, 70% da carga.	FUJITSU STANDARD HR-3UTC; PANASONIC ENELOOP BK-3MCCE; ou similar, compatível ou superior.	3	32	Unidade	30
	182	PILHAS RECARREGÁVEIS AAA	Pilhas recarregáveis AAA; tensão 1,2V; capacidade (mínima) 750mAh; ciclos de recarga (mínimo) 2100 vezes; baixa auto-descarga (Low Self-Discharge): após 1 ano, manter, no mínimo, 85% da carga, e, após 5 anos 70% da carga.	FUJITSU STANDARD HR-4UTC; PANASONIC ENELOOP BK-4MCCE; ou similar, compatível ou superior.	3	8	Unidade	30
	291	BATERIA ALCALINA DE 9 VOLTS	Bateria Alcalina 6LR61 ou equivalente; tensão nominal 9VCC; que atenda as exigências das normas técnicas da ABNT, prazo de VALIDADE (conservação da carga sem uso) de, no mínimo, 05 anos a contar da data de entrega.	DURACELL; ENERGIZER MAX; RAYOVAC HIGH ENERGY; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	30
29	183	BOTÃO LIGA/DESLIGA TIPO GANGORRA COM ILUMINAÇÃO	Botão liga/desliga tipo gangorra com iluminação; cor vermelha; 4 polos; 220V; corrente mínima suportada: 15A a 220V.	-	3	5	Unidade	30
	184	CAIXA PLÁSTICA PARA MONTAGEM DE CIRCUITOS	Caixa plástica para montagem de circuitos; com aba para fixação; fechamento da tampa por parafusos; material: ABS; dimensões mínimas: 100mm largura, 90mm comprimento, 50mm altura.	STECK; PATOLA; ALUMBRA; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30
	185	EMENDA BNC - DUPLA FÊMEA	Emenda BNC dupla fêmea de Niquel.	-	3	5	Unidade	30
	186	ESCOVA DE LIMPEZA ANTI ESTATICA	Escova de limpeza anti-estática; material ESD antiestático; dimensões aproximadas das cerdas: 36x10x16mm; comprimento aproximado: 175mm.	HIKARI HK-212; AFR-1853; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	187	FONTE ESTABILIZADA 9VCC	Fonte estabilizada 9VCC; corrente: 1A; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; plug de saída: P4.	-	3	10	Unidade	30
	188	FONTE ESTABILIZADA 12VCC	Fonte estabilizada 12VCC; corrente: 1A; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; plug de saída: P4.	-	3	10	Unidade	30
	189	PINCEL DE LIMPEZA ANTI ESTATICA	Pincel de limpeza anti-estática; material ESD antiestático; dimensões aproximadas das cerdas: 18x4x40mm; comprimento aproximado: 148mm.	AFR 1849; HIKARI HK-217; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	190	PINCEL LARGO DE LIMPEZA ANTI ESTATICA	Pincel largo de limpeza anti-estática; material ESD antiestático; dimensões aproximadas das cerdas: 45X4X 25mm; comprimento aproximado: 143mm.	HIKARI HK-218; AFR 1858; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
30	191	ESTAÇÃO DE SOLDA E RETRABALHO DIGITAL 2 EM 1 (SOLDADOR + AR QUENTE)	Estação de solda e retrabalho digital 2 in 1 (soldador + ar quente); alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; controle individual de temperatura; 2 Chaves ON/OFF independentes; controle vazão de ar; 3 ou mais ponteiros (bocais) para saída de ar; resfriamento automático; proteção contra descargas eletrostáticas (ESD); 2 displays digitais para controle de temperatura; vazão de ar: 24 L/minuto (ajustável); resistência de cerâmica; resistência: 250 watts; suporte para soldador e ar quente.	HIKARI HK-701X 220V; AFR 950B; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	90
	192	FONTE DE TENSÃO PARA BANCADA	Fonte de tensão para bancada; display duplo de 4 dígitos; saída variável simples; tensão de saída: 0 a 30V; corrente de saída: 0 a 5A; ajuste de tensão e corrente através de potenciômetro de precisão com ajuste fino; proteção contra sobrecorrente (OCP); sistema inteligente de resfriamento; circuito de proteção de sobrecarga; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; proteção por fusível.	MPS3005B MINIPA; HIKARI-HF-3205S; AFR FA3005T; ou similar, compatível ou superior.	12	1	Unidade	90
	193	KIT CABO DE MULTÍMETRO PONTA FINA (AGULHA) + GARRAS JACARÉ	Kit contendo pontas de prova para multímetro de ponta fina (agulha) e garras "Jacaré"; comprimento total: 1m; abertura da garra Jacaré: 10mm (mínimo); isolamento de 600 V; corrente mínima de 5A; proteção da tensão de entrada: deve ser compatível com o item ofertado para "Multímetro Digital True RMS"	HK-24 - HIKARI-21N074 ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	90
	194	MULTÍMETRO DIGITAL TRUE RMS	Multímetro digital com aferição do tipo true RMS; escala automática; CAT III ou CAT IV; tensão AC: 200mV a 750V ; tensão DC: 200mV a 1000V; corrente AC e DC: 200uA a 10A, com fusível de proteção; resistência: 10ohm a 20Mohm; capacitância: 20nF a 200uF; frequência: 10Hz a 10MHz; teste de diodo e continuidade; precisão básica: 0,5%; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	MINIPA - ET-1649; EKTECH MN62-K; FLIR DM64; ou similar, compatível ou superior.	12	2	Unidade	90
	195	OSCILOSCÓPIO DIGITAL DE BANCADA COM GERADOR DE SINAIS	Osciloscópio digital de bancada com gerador de sinais; portátil com alça para transporte; tela LCD colorida 7" (800x480 pixels); 2 canais de osciloscópio + 1 canal de gerador de sinais; uso simultâneo do osciloscópio e do gerador de sinais; acoplamento de entrada: DC, AC, ground; largura de banda: 100MHz (mínima); amostragem em tempo real: 1GS/s (1 canal); impedância de entrada (acoplamento DC): 1MO ±2%; máxima tensão de entrada: 300V/RMS; intervalo da base de tempo: 10ns/divisão - 50s/divisão; conversão A/D Resolução: 8-bits; fator de deflexão vertical: 50mV/divisão - 10V/divisão; tempo de subida: 3,5ns; modo de trigger: Auto/Normal/Single; medição cursor: modo manual: diferença de tensão (ΔV) entre cursores, diferença de tempo (ΔT) entre cursores, ΔT contagem (Hz) (1/ΔT); auto medição; funções matemáticas : adição, subtração, multiplicação e divisão; gerador de onda de até 10MHz, onda senoidal, quadrada, triangular e arbitrária (mínimo); interface USB; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; peso inferior a 2kg; acompanhar: cabo de energia, cabo USB, duas pontas de teste com conector BNC para osciloscópio X1 e X10 com ferramenta de ajuste; software compatível com Windows 10 ou superior; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	FNIRSI 1014D; HANTEK DSOQ2010; ou similar, compatível ou superior.	12	1	Unidade	90

31	197	TESTADOR DE CABO HDMI	Testador de cabo HDMI; para cabos HDMI 19 pinos 1.4 ou superior; indicação de falha através de Led, entradas no aparelho mestre e no remoto: HDMI Tipo A (Fêmea).	JONARD TOOLS - HDMI-100; UNI-T UT681HDMI; FORVISION - 916-E; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	90
	198	TESTADOR DE CABO POE C/ DISPLAY	Testador de cabo POE c/ display; faixa de teste: 5-60VDC; interruptor PoE; identificação padrão: 802.3af/at; teste de informações do dispositivo poe padrão/não padrão, tais como: tensão, polaridade, midspan ou endspan; teste de energia em tempo real consumida por dispositivos pd em sistemas de alimentação poe; teste o estado aberto, curto, cruzado no cabo de rede; proteção da tensão de entrada.	NOYafa NF-488; TEXAS WS POE TESTER+; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	90
32	201	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA)	Caixa de conectores e tomadas para mesa; caixa em material plástico de fino acabamento para instalação em mesa de escritório; tampa com passagem para fios e cabos quando fechada; espaço interno para acomodar plugs de tomada e conectores com a tampa fechada; espaço interno para acomodar sobra de fios e cabos, carregadores de notebook etc; Capacidade (mínimo) para: 3 tomadas 2P+T (padrão brasileiro - NBR 14136) e 4 módulos de conectores diversos como RJ45, HDMI, USB etc; Cor: preto; abas para acabamento e fixação por parafusos não aparentes; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	CAIXA TOMADA CX44ALL; ou similar, compatível ou superior.	12	2	Unidade	30
	202	TOMADA DE EMBUTIR PARA MESA	Caixa de tomada de embutir para mesa; com Passa Cabos e uma 1 Tomada 10A 2p+T (NBR14136); redonda; com flange para acabamento; cor: preta; diâmetro de corte: 60mm; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	CAIXA TOMADA CXP01; ou similar, compatível ou superior.	12	17	Unidade	30
	203	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (PISO)	Caixa de conectores e tomadas para piso; caixa em material metálico ou ABS extrafort para instalação em piso; tampa com passagem para fios e cabos quando fechada; espaço interno para acomodar plugs de tomada e conectores com a tampa fechada; tampa resistente para instalação em piso com tráfego de pessoas; capacidade (mínimo) para: 3 tomadas 2P+T (padrão brasileiro - NBR 14136); 5 conectores de painel XLR; 4 módulos de conectores de rede RJ45; cor: preta; abas para acabamento e fixação por parafusos no piso; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	CAIXA TOMADA CP45XLR; ou similar, compatível ou superior.	12	5	Unidade	30
	204	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - CALHA EXTRA	Calha extra para caixa de embutir de mesa; Deverá ser compatível com o item "Caixa para conectores + tomada (mesa)"; cor: preta; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	CAIXA TOMADA TECX44ALL; ou similar, compatível ou superior.	12	4	Unidade	30
	205	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO CARREGADOR USB DUPLO	Módulo Carregador USB duplo; deverá ser compatível com o item "Caixa para conectores + tomada (mesa)"; saídas USB-A (10W mínimo) e USB-C (15W mínimo); bivolt ou 220VAC; cor: preta; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	CAIXA TOMADA MD3ACDUO; ou similar, compatível ou superior.	12	3	Unidade	30
	206	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO ETHERNET RJ45 CAT6	Módulo Ethernet RJ45 CAT-6; deverá ser compatível com o item "Caixa para conectores + tomada (mesa)"; cor: preta; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	CAIXA TOMADA MD456; ou similar, compatível ou superior.	12	5	Unidade	30
	207	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO HDMI 2.0 FÊMEA-FÊMEA	Módulo HDMI 2.0 fêmea-fêmea; deverá ser compatível com o item "Caixa para conectores + tomada (mesa)"; cor: preta; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	CAIXA TOMADA MDHI; ou similar, compatível ou superior.	12	4	Unidade	30
	208	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO P2 ESTÉREO	Módulo P2 estéreo fêmea/fêmea; deverá ser compatível com o item "Caixa para conectores + tomada (mesa)"; cor: preta; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	CAIXA TOMADA MD2E; ou similar, compatível ou superior.	12	3	Unidade	30
	209	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (PISO) - MÓDULO TOMADA 2P+T	Módulo tomada 2P+T (NBR 14136); deverá ser compatível com o item "Caixa para conectores + tomada (piso)"; capacidade de corrente 10A; cor: preta; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	CAIXA TOMADA MD1020W; ou similar, compatível ou superior.	12	18	Unidade	30
	210	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO TOMADA 2P+T	Módulo tomada 2P+T (NBR 14136); deverá ser compatível com o item "Caixa para conectores + tomada (mesa)"; capacidade corrente mínima 10A; cor: preta; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	CAIXA TOMADA MDTCT1020; ou similar, compatível ou superior.	12	10	Unidade	30
33	211	ESPELHO 4X2 COM UMA SAÍDA PARA KEYSTONE RJ45	Espelho 4x2 com uma saída para keystone RJ45 ; cor: branco; sem parafusos aparentes.	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	3	7	Unidade	30
	212	ESPELHO 4X4 COM 2 SAÍDAS PARA KEYSTONE RJ45	Espelho 4x4 com duas saídas para keystone RJ45; cor: branco; sem parafusos aparentes.	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	213	ESPELHO 4X4 COM UMA SAÍDA PARA KEYSTONE RJ45	Espelho 4x4 com uma saída para keystone RJ45 ; cor: branco; sem parafusos aparentes.	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
34	214	CANTONEIRA EM L	Cantoneira em L; Material: aço carbono; Largura: 3/4" - Espessura 1/8" (3mm); Tamanho: Barra 6m.	-	3	1	Unidade	30
	215	CHAPA DE AÇO CARBONO LISA 15X15 1/4"	15x15cm; Espessura 1/4" (6.3mm); Sem ferrugem, aptos para pintura.	-	3	12	Unidade	30
	216	CHAPA DE AÇO CARBONO LISA 15X15 1/8"	Chapa de aço carbono lisa; 15x15cm; Espessura 1/8" (3mm); Livre de ferrugem, apta para pintura.	-	3	5	Unidade	30
	217	CHAPA DE AÇO CARBONO LISA 20X20	Chapa de aço carbono lisa,20x20cm; Espessura 3/16" (4.75mm); Livre de ferrugem, apta para pintura.	-	3	13	Unidade	30
	218	TUBO QUADRADO DE AÇO (METALON)	50x50mm; Chapa 2mm (#14); Barra 6m.	-	3	3	Unidade	30
	219	TUBO REDONDO DE AÇO CARBONO	Diâmetro: 1" (25,4mm), espessura: 2mm (chapa #13); Barra 6m; sem ferrugem, aptos para pintura.	-	3	1	Unidade	30
35	221	ARRUELA 6MM	Arruela lisa 6mm; Bicromatizado, cromado ou zincado; Material: aço carbono ou inox.	-	3	100	Unidade	30
	222	ARRUELA DE PRESSÃO 6MM	Arruela de pressão 6mm; Bicromatizado, cromado ou zincado; Material: aço mola ou inox.	-	3	50	Unidade	30

	223	BUCHA EXPANSÃO S6	Bucha expansão S6 para concreto; Com aba: 6mm; Material: plástico.	-	6	100	Unidade	30
	224	BUCHA S8	Bucha S8 com aba - 8mm.	-	3	50	Unidade	30
	225	CHUMBADOR PARABOLT	Parafuso Ancora CBA 1/4" X 2"; jaqueta e parafuso de aço.	-	3	50	Unidade	30
	226	ESCÁPULA (GANCHO EM L)	Escápula (gancho em L); 4,4 x 55mm; Auto-atarraxante; em aço carbono zincado ou bicomatizado.	-	3	20	Unidade	30
	227	PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE 4,0X35MM	Cabeça panela phillips; 4,0 x 35mm; bicomatizado, cromado ou zincado; material: aço carbono ou inox.	-	3	100	Unidade	30
	228	PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE 4,8X50MM	Parafuso auto atarraxante 4,8x50mm cabeça panela phillips; bicomatizado, cromado ou zincado; material: aço carbono ou inox.	-	3	50	Unidade	30
	229	PARAFUSO M6X50MM	Parafuso M6 x 50mm; cabeça sextavada; bicomatizado, cromado ou zincado; Material: aço carbono ou inox.	-	3	50	Unidade	30
	230	PORCA M6	Porca sextavada M6; Altura: 5mm; bicomatizado, cromado ou zincado; Material: aço carbono ou inox.	-	3	50	Unidade	30
	233	FOLHA / LÂMINA DE MADEIRA NATURAL	cor: angelim pedra ou freijó; espessura: 0,6mm; comprimento (mínimo): 250cm; largura (mínima): 60cm; madeira crua para aplicação de tingidores e vernizes; para revestimento e acabamento de superfícies de madeira, compensados, MDF, MDP, e outro derivado de madeira.	-	3	12	Unidade	30
36	234	RODAPÉ DE MADEIRA ANGELIM PEDRA OU FREIJÓ	Rodapé em madeira Angelim ou Freijó dimensões: 7 X 2 X 100cm, perfeitamente emparelhado; madeira crua para aplicação de tingidores e vernizes.	-	3	25	Unidade	30
	235	ESTOPA BRANCA PARA LIMPEZA	100% algodão; pacote de 1kg.	-	3	1	Unidade	30
	236	LIXA PARA MADEIRA E MASSA GRÃO 120	Lixa para Madeira e Massa Grão 120 225x275mm (aproximadamente).	-	3	10	Unidade	30
	237	LIXA PARA MADEIRA E MASSA GRÃO 150	Lixa para Madeira e Massa Grão 150 225x275mm (aproximadamente).	-	3	30	Unidade	30
	238	LIXA PARA MADEIRA E MASSA GRÃO 180	Lixa para Madeira e Massa Grão 180 225x275mm (aproximadamente).	-	3	10	Unidade	30
	239	LIXA PARA MADEIRA E MASSA GRÃO 220	Lixa para Madeira e Massa Grão 220 225x275mm (aproximadamente).	-	3	20	Unidade	30
	240	ROLO DE PINTURA DE 15CM	Esputna amarela poliéster; indicado para Acrílica, Stain e Verniz; uso em madeira e parede.	TIGRE; CASTOR; ATLAS; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	241	ROLO PINTURA DE 9CM	Esputna Cinza Poliéster; indicado para pintura de paredes; tintas látex, verniz, acrílica (PVA).	TIGRE; CASTOR; ATLAS; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	242	THINNER	Lata 5 litros; para diluição de tintas sintéticas como esmaltes e primers automotivos.	THINER EUCATEX 9116; AUDI 12800; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30
37	243	TINTA SPRAY PRETO FOSCO PARA METAL	Tinta spray preto fosco; frasco com 300ml a 400ml; para pintura em aço; boa cobertura, alto rendimento e secagem rápida.	COLORGIN; TEKBOND; CHEMICOLOR; SMARTCOLOR; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30
	244	TINTA SPRAY PRETO FOSCO PARA PLÁSTICO	Tinta spray preto fosco; frasco com 300ml a 400ml; para pintura direto em plástico; boa cobertura, alto rendimento e secagem rápida.	COLORGIN PLÁSTICOS; RUST-OLEUM ULTRACOVER; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	245	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6"	Alicate de corte diagonal 6 polegadas; fabricado em aço Cromo-Vanádio; cabo emborrachado isolado, antideslizante com abas protetoras arredondadas; capacidade de corte: arame duro de até 1,6mm; Isolação elétrica de 1.000 VCA; garantia vitalícia do fabricante.	GEDORE-8314-160IX; BELZER 2'19024BBR; TRAMONTINA PRO-44002/106; ou similar, compatível ou superior.	Vitalicia	2	Unidade	30
	246	ALICATE DE CORTE DIAGONAL RENTE 5"	Alicate De Corte Diagonal Rente 5 polegadas; cabo emborrachado; garantia: 3 meses (mínima).	BELZER 219058B; CORNETA 5037800; VONDER 36.62.100.005; ou similar, compatível ou superior.	3	3	Unidade	30
	247	ALICATE DE PRESSÃO 10" COM MORDENTE CURVO	Alicate de pressão 10 polegadas com mordente curvo; fabricado em aço Cromo-Vanádio; garantia vitalícia do fabricante.	BELZER-219042BBR; GEDORE RED-R27210010; TRAMONTINA PRO 44012/110; ou similar, compatível ou superior.	Vitalicia	1	Unidade	30
	248	ALICATE DE PRESSÃO 10" TIPO PLATAFORMA	Alicate de pressão 10 polegadas tipo plataforma; fabricado em aço Cromo-Vanádio; garantia: 3 meses (mínima).	VONDER-3662700500; TRAMONTINA PRO 44019/110; STANLEY 84-398; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30
	249	ALICATE DESENCAPADOR PARA CABO COAXIAL	Alicate desencapador para cabo coaxial; para cabos coaxiais (BNC): RG58, RG59, RG62, RG06 e RG-174; cabos de 4 mm, 6 mm, 8 mm e 12 mm; garantia: 3 meses.	VONDER-3662100500; Fox Lux Modelo 37.10; Worker - 936332; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30
	250	ALICATE REBITE POP	Alicate rebite pop; cabeça giratória 360°; acompanha: 1 chave para troca das ponteiros, 4 bicos para rebites: 2,4, 3,2, 4,0 e 4,8 mm; empunhadura emborrachada; garantia: 3 meses (mínima).	CORNETA 4939910; VONDER RG36; TRAMONTINA PRO-44068113; MR77C STANLEY; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30
	251	ALICATE UNIVERSAL 8"	Alicate Universal 8 polegadas; fabricado em aço Cromo-Vanádio; cabo emborrachado isolado, antideslizante com abas protetoras arredondadas; capacidade de corte: arame mole diam. 3,0mm e arame duro diam. 2,0mm; isolação elétrica de 1.000 VCA; garantia vitalícia do fabricante.	GEDORE-8280-200-IOX; BELZER-219022BBR;	Vitalicia	3	Unidade	30

			8" VDE - TRAMONTINA PRO; ou similar, compatível ou superior.				
252	ARCO DE SERRA MANUAL FIXO DE 12"	Arco de serra manual fixo de 12", corpo de aço ou alumínio; cabo de material plástico fechado; empunhadura de borracha; serra de fita para aço e madeira; garantia vitalícia do fabricante.	GEDORE RED 3301623; TRAMONTINA PRO 44032012; ou similar, compatível ou superior.	Vitalícia	1	Unidade	30
253	BANQUETA PLÁSTICA DOBRÁVEL	Banqueta portátil dobrável feita em material plástico; suportar no mínimo 150kg; possuir entre 400mm e 500mm de altura montada; possuir entre 300mm e 350mm de largura montada; pesar até aproximadamente 1,5kg; antiderrapante na base e embaixo do pé, com alça para transporte (fechada).	VONDER; Sombrislul; KALA; Paramount; Ordene ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30
254	CHAVE DE FENDA 1/8 X 3"	Chave de Fenda 1/8 X 3 Polegadas; garantia vitalícia do fabricante.	GEDORE 36010; TRAMONTINA-PRO 44127/010 ULTRAGRIP; SATA ST61331 ; ou similar, compatível ou superior.	Vitalícia	3	Unidade	30
255	CHAVE DE FENDA 3/16 X 5"	Chave de Fenda 3/16 x 5 Polegadas; garantia vitalícia do fabricante.	036.070 GEDORE; TRAMONTINA-PRO 44127/023 ULTRAGRIP; BELZER-214107; ou similar, compatível ou superior.	Vitalícia	3	Unidade	30
256	CHAVE DE FENDA CRUZADA PHILLIPS 1/8" X 3"	Chave de Fenda Cruzada Phillips 1/8" X 3"; garantia vitalícia do fabricante.	GEDORE 036288; TRAMONTINA-PRO 44128/010; ULTRAGRIP; BELZER SATA; ou similar, compatível ou superior.	Vitalícia	3	Unidade	30
257	CHAVE INGLESA 8"	Chave inglesa 8"; Produzido em aço vanádio; Segue a norma ISO 6787; Cabeça inclinada em relação ao corpo; Garantia vitalícia do fabricante.	BELZER-213008BX; GEDORE 191G-8; TRAMONTINA PRO-44022108; ou similar, compatível ou superior.	Vitalícia	1	Unidade	30
258	CINTA DE AMARRAÇÃO DE CARGA COM CATRACA	Cinta de amarração de carga com catraca; Largura da fita: 50mm; Comprimento da fita: 9m; Capacidade de carga: 3000kg (mínima); Ganchos nas extremidades tipo J; Garantia: 6 meses (mínima).	CINTA CATRACA AMARRAÇÃO DE CARGAS 3.000KG 9M WORKER; Noll 241.0006; CARBOGRAFITTE-012472512; ou similar, compatível ou superior.	6	6	Unidade	30
259	DISCO DE CORTE DE CONCRETO	Diamantado Segmentado; 110x20mm; Uso seco ou seco e úmido.	STARRETT-DDS110; BOSCH-2608603674; MAKITA-D44351; NORTON-70184624361; ou similar, compatível ou superior.	3	6	Unidade	30
260	DISCO DE CORTE PARA AÇO CARBONO	Disco de corte para aço carbono; 4 1/2" x 3/64" 7/8" (115 x 1,0 x 22,23mm); Reforçados: com 1 ou 2 telas de reforço; Com certificação ISO 9001.	MAKITA; NORTON; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30
261	ELETRODO AZUL PARA SOLDA AÇO CARBONO E6013	Eletrodo azul para solda aço carbono E6013; diâmetro: 2,5mm; para soldagem de chapas finas em aços de baixo e médio carbono; embalagem com 1kg.	GERDAU; GENERAL DINAMICS; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30
262	GUIA PARA SERRA COPO ACIMA DE 30MM	Guia (suporte) Serra Copo acima de 30mm; haste sextavada para uso em furadeiras; com encaixe; deverá acompanhar broca.	MAKITA; TRAMONTINA; STARRET; BOSCH; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30
263	JOGO DE CHAVES DE PRECISÃO (CHAVE RELOJEIRO)	Jogo de chaves de precisão (chave relojoeiro); kit com chaves fenda e phillips; com estojo de acondicionamento; mínimo 6 peças; haste em aço carbono cromado e cabo anatômico; garantia: 3 meses (mínima).	VONDER-3570100060; TRAMONTINA-41905-306; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
264	KIT SERRA COPO BIMETÁLICA	Kit serra copo bimetalica; 6 serras copos (mínimo), entre 16mm a 64mm; deverá acompanhar adaptadores com broca piloto, maleta, para uso em furadeiras; cortes em diversos materiais como madeira, metal, alumínio e plásticos.	MAKITA; TRAMONTINA; STARRET; BOSCH; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30
265	LÂMINA PARA ARCO DE SERRA MANUAL FIXO DE 12" PARA AÇO E MADEIRA	Lâmina para arco de serra manual fixo de 12" para aço e madeira.	VONDER; GEDORE; TRAMONTINA; STARRET; ou similar, compatível ou superior.	3	3	Unidade	30
266	LUVA PIGMENTADA TRICOTADA EM NYLON (PAR) TAMANHO M	Luva pigmentada tricotada em nylon (par); pigmentos em PVC para melhor aderência; alta flexibilidade, que permite liberdade de movimentos; excelente resistência ao rasgamento; não soltar fiapos; resistência térmica até 100°C; tamanho M.	DANNY; DELTA PLUS; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	30

	267	LUVA PIGMENTADA TRICOTADA EM NYLON (PAR)TAMANHO G	Luva pigmentada tricotada em nylon (par); pigmentos em PVC para melhor aderência; alta flexibilidade, que permite liberdade de movimentos; excelente resistência ao rasgamento; não solta fiapos; resistência térmica até 100°C; tamanho G.	DANNY; DELTAPLUS; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	30
	268	LUVA PIGMENTADA TRICOTADA EM NYLON (PAR)TAMANHO GG	Luva pigmentada tricotada em nylon (par); pigmentos em PVC para melhor aderência; alta flexibilidade, que permite liberdade de movimentos; excelente resistência ao rasgamento; não solta fiapos; resistência térmica até 100°C; tamanho GG.	DANNY; DELTAPLUS; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	30
	269	MALETA ANTI-IMPACTO C/ RODAS	Maleta anti-impacto com espuma interna para transporte de equipamentos diversos; peso máximo (apenas maleta): 9kg; capacidade de Cargas: 20kgf ou superior; grau de vedação IP54 ou superior; Índice de proteção contra impactos mecânicos IK-06 ou similar; possuir trava dupla e porta-cadeado; dois rodízios; alça com extensor para transporte; espumas internas inferiores pré-recortadas, removíveis e ajustáveis; espumas superiores do tipo "caixa de ovo"; dimensões internas de, no mínimo: 500x400x200; Garantia mínima do fabricante de 3 meses.	VONDER MAI 620 - VONDER WORLD VIEW - 744627; NANUK 960; PELICAN 1610; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	270	MALETA ANTI-IMPACTO PARA MICROFONES	Maleta anti-impacto para transporte de equipamentos diversos; peso máximo (apenas maleta): 2kg; capacidade de cargas: 10kgf; grau de vedação: IP54 ou superior; índice de proteção contra impactos mecânicos: IK-06; possuir trava dupla e porta-cadeado; alça transportável; espumas internas inferiores pré-recortadas removíveis e ajustáveis; espumas superiores tipo caixa de ovo; espaço útil interno: Comprimento (305mm), Largura (232mm) e Altura (130mm); Garantia mínima do fabricante de 3 meses.	MALETA ANTI-IMPACTO MAI 345 VONDER NANUK 915 PELICAN V200 ou similar, compatível ou superior.	3	4	Unidade	30
	271	MOCHILA PARA FERRAMENTAS	Bolsa para Ferramentas no formato de Mochila; deve ser construída em lona; possuir duas alças para ombros, acolchoadas; deve possuir uma alça de mão na parte superior; dimensões mínimas: 440 mm x 320 mm x 170 mm (CxLxP); dimensões máximas: 480 mm x 400 mm x 230 mm (CxLxP); capacidade de carga de 10Kg; deverá possuir 1 compartimento principal e 1 compartimento auxiliar frontal, ambos com zíper.	VONDER MOV 0400 (35.40.500.040); VONDER MOV 0200 (35.40.500.020); IRWIN 14 POL. ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	272	ÓCULOS DE SEGURANÇA INCOLOR	Óculos de segurança incolor; armação e visor confeccionados em uma única; Tratamento da lente: Antirreflexo; proteção contra raios UVA E UVB; composição: policarbonato; hastes em policarbonato tipo espátula.	DELTA PLUS; VONDER; 3M; ou similar, compatível ou superior.	3	20	Unidade	30
	273	PONTEIRO PARA MARTELETE	Encaixe SDS Plus; medidas: 14x250mm.	MAKITA D-08713; DEWALT DWA0801; BOSCH 2608578516; ou similar, compatível ou superior.	3	4	Unidade	30
	274	PUNÇÃO 6 MM	Punção 6 mm; fabricado em aço cromo vanádio tratada termicamente segundo especificação técnica de ferramentas para golpes, conforme DIN 7255; garantia: 3 meses (mínima).	STANLEY 16-227; Belzer 211103BR; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	275	RASPADOR DE MADEIRA (RASPILO) RETANGULAR	Lâmina de aço; cabo de madeira ou plástico injetado; dimensões (aproximadas): 10 × 8,5 × 2,2 cm.	-	3	2	Unidade	30
	276	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 1/4" (6,2MM); COMPRIMENTO 22 A 25MM	Rebite pop (repuxo) em alumínio 1/4" (6,2mm); comprimento 22 a 25mm; cor: alumínio natural.	-	3	30	Unidade	30
	277	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 1/8" (3,2MM) COMPRIMENTO 10 A 12MM	Rebite pop (repuxo) em alumínio 1/8" (3,2mm); comprimento 10 a 12mm; cor: alumínio natural.	-	3	50	Unidade	30
	278	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 1/8" (3,2MM) COMPRIMENTO 20 A 25MM	Rebite pop (repuxo) em alumínio 1/8" (3,2mm); comprimento 20 a 25mm; cor: alumínio natural.	-	3	50	Unidade	30
	279	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 3/16" (4,8MM); COMPRIMENTO 10 A 12MM	Rebite pop (repuxo) em alumínio 3/16" (4,8mm); comprimento 10 a 12mm; cor: alumínio natural.	-	3	50	Unidade	30
	280	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 3/16" (4,8MM); COMPRIMENTO 22 A 25MM	Rebite pop (repuxo) em alumínio 3/16" (4,8mm); comprimento 22 a 25mm; cor: alumínio natural.	-	3	30	Unidade	30
	281	ROLAMENTO RÍGIDO DE ESFERA RADIAL	Dupla blindagem de metal, código 6205ZZ/C3 = 25x52x15mm; esferas de metal;	NSK; SKF; VONDER; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	282	SERRA COPO BIMETÁLICA 60MM	Serra Copo bimetalica; 60mm; para uso em furadeiras; cortes em diversos materiais como madeira, metal, alumínio e plásticos.	MAKITA; TRAMONTINA; STARRET; BOSCH; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30
	283	SUPORTE PARA FURADEIRA MANUAL COM MORSA	Suporte para furadeira manual com morsa; com furos para fixação em bancada; adaptação de furadeiras manuais elétricas de 3/8" e 1/2"; avanço de até 60mm ajustável; possui escala para ajuste do avanço; morsa com botão de abertura rápida.	NAGANO; FERRARI; METALSUL; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30
	284	TALHADEIRA PARA MARTELETE	Encaixe SDS Plus; medidas: 14x40x250mm.	MAKITA D-08735; DEWALT DWA0803; BOSCH 2608690133; ou similar, compatível ou superior.	3	4	Unidade	30
39	287	RODÍZIO GIRATÓRIO EM GEL OU SILICONE 100MM COM FREIO	Rodízio giratório em gel ou silicone 100mm com freio; Capacidade de carga mínima 40 Kg; Roda em material termoplástico incolor; Garfo em chapa metálica zincada ou cromada; Cabeçote com esferas; Garantia: 6 meses (mínima).	SOPRANO; SCHIOPPA; ou similar, compatível ou superior.	6	10	Unidade	30
	288	RODÍZIO GIRATÓRIO EM GEL OU SILICONE 100MM SEM FREIO	Rodízio giratório em gel ou silicone 100mm sem freio; Capacidade de carga mínima 40 Kg; roda em material termoplástico incolor; Garfo em chapa metálica zincada ou cromada; Cabeçote com esferas; Garantia: 6 meses (mínima).	SOPRANO; SCHIOPPA; ou similar, compatível ou superior.	6	10	Unidade	30

40	289	ADESIVO DE CONTATO (COLA DE CONTATO)	Sem toluol; baixo odor; rápida secagem; manuseio e preparação simples; para uso em Borracha, Cimento, Compensado, Concreto, Couro, Madeira, Metal e Piso Laminado; lata de 2,8Kg.	TEKBOND; CASCOLA; HENKEL; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	30
	290	ADESIVO INSTANTANEO LÍQUIDO 20G	Adesivo instantâneo líquido 20g; média ou baixa viscosidade; adequado para colagens em metais, madeiras, porcelanas, borrachas, plástico, papéis, cortiças e outros; tampa com pino anti-entupimento.	LOCTITE SUPER BONDER ULTRA; 3M SCOTCH-WELD PR100; TEK BOND 793; ou similar, compatível ou superior.	3	3	Unidade	30
	292	COLA DE CONTATO SEM TOLUOL	Cola de contato sem toluol; tubo (bisnaga) de 30g.	CASCOLA; TEKBOND; POLYPLAC; ou similar, compatível ou superior.	3	4	Unidade	30
	293	COLA TUDO A BASE DE POLIMERO MONOCOMPONTE	Cola Tudo a base de polímero monocomponte; compatível com diversos materiais como pedra, tijolo, concreto, vidro, cerâmica, alumínio, ferro, aço, zinco, PVC, plástico, madeira; Colagens em ambientes úmidos ou submersos com efeito vedante imediato.	WURTH; TEKBOND; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
	294	FITA CREPE ADESIVA PRETA	Fita Crepe Adesiva; Alta Fixação; Largura de 45 a 48 mm; Rolo com 50m; cor PRETA.	PHENIX TAPE; CASA DO ROADIE; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	30
	295	FITA CREPE ADESIVA VERDE	Fita Crepe Adesiva; Alta Fixação; Largura de 45 a 48 mm; Rolo com 40 a 50 m; Cor VERDE.	RAPIFIX; TESA; ou similar, compatível ou superior.	3	10	Unidade	30
41	296	BASTÃO COLA QUENTE	Bastão cola quente; transparente; 11mm de diâmetro x 300mm comprimento.	TONDER; VEKBOND; BRASLEEDER; WAFI; ou similar, compatível ou superior.	3	30	Unidade	30
	297	PISTOLA DE COLA QUENTE	Pistola de cola quente; diâmetro do bastão de cola: 11mm; com botão liga/ desliga; proteção sobreaquecimento; apoio para ponta; Potência máxima de 100 a 280W; Potência nominal de 20 a 32W; alimentação bivolt ou 220VCA; garantia: 3 meses (mínima).	VONDER PCV 0018; HIKARI HPC-150; HIKARI HPC-280; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30
42	298	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 12MM TZE-FX231	Fita rotuladora flexível 12mm TZE-FX231; deve ser plenamente compatível com rotuladora da marca Brother modelo PT-E500 por ser o equipamento atualmente utilizado pela CLDF; cartucho com 8m; letras PRETAS, fundo BRANCO.	BROTHER	3	6	Unidade	30
	299	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 12MM TZE-FX631	Fita rotuladora flexível 12mm TZE-FX631; deve ser plenamente compatível com rotuladora da marca Brother modelo PT-E500 por ser o equipamento atualmente utilizado pela CLDF; cartucho com 8m; letras PRETAS, fundo AMARELO.	BROTHER	3	6	Unidade	30
	300	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 18MM TZE-FX241	Fita rotuladora flexível 18mm TZE-FX241; deve ser plenamente compatível com rotuladora da marca Brother modelo PT-E500 por ser o equipamento atualmente utilizado pela CLDF; cartucho com 8m; letras PRETAS, fundo BRANCO.	BROTHER	3	3	Unidade	30
	301	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 18MM TZE-FX641	Fita rotuladora flexível 18mm TZE-FX641; deve ser plenamente compatível com rotuladora da marca Brother modelo PT-E500 por ser o equipamento atualmente utilizado pela CLDF; cartucho com 8m; letras PRETAS, fundo AMARELO.	BROTHER	3	3	Unidade	30
	302	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 24MM TZE-FX251	Fita rotuladora flexível 24mm TZE-FX251; deve ser plenamente compatível com rotuladora da marca Brother modelo PT-E500 por ser o equipamento atualmente utilizado pela CLDF; cartucho com 8m; letras PRETAS, fundo BRANCO.	BROTHER	3	3	Unidade	30
	303	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 24MM TZE-FX651	Fita rotuladora flexível 24mm TZE-FX651; deve ser plenamente compatível com rotuladora da marca Brother modelo PT-E500 por ser o equipamento atualmente utilizado pela CLDF; cartucho com 8m; letras PRETAS, fundo AMARELO.	BROTHER	3	3	Unidade	30

2.1.2.

DETALHAMENTO DO OBJETO - TABELA DE ITENS

Nº Item	Nome do objeto	Especificação Técnica	Marcas e Modelos de Referência	Garantia Mínima (em meses)	Quantidade Total	Unidade de Medida	Prazo Máximo de Entrega (dias corridos) contados do encaminhamento da Nota de Empenho
47	MESA DE SOM DIGITAL TIPO II - SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM RACK	Kit de montagem com aletas para instalação de rack 19" para mesa de som compatível com o objeto ofertado para o item "MESA DE SOM DIGITAL TIPO II (16 ENTRADAS XLR, 8 SAÍDAS XLR E INTERFACE DANTE)"; deverá ser confeccionado com material metálico na cor preta; pode ser suprimido, caso o objeto ofertado para o item "MESA DE SOM DIGITAL TIPO II - 16 ENTRADAS XLR, 8 SAÍDAS XLR E INTERFACE DANTE" acompanhe kit de montagem de rack 19" para mesa de som.	-	3	2	Unidade	90
48	MESA DE SOM DIGITAL TIPO III - 8 ENTRADAS XLR E 6 SAÍDAS XLR	Console de som digital compacto; deverá possuir display com touchscreen capacitivo; 8 canais de entrada com conectores XLR ou combo (XLR/P10); 2 canais de entrada com conectores TRS 1/4" (P10) estéreo; 6 saídas XLR, sendo duas para a saída principal L+R e quatro auxiliares; 1 saída para fone de ouvido com possibilidade de regulação de volume; processamento de sinais do tipo equalizador gráfico e paramétrico, gate, compressor, reverb e supressor de realimentação; capacidade de reprodução de arquivos estéreo a partir de pendrive; gravação multipista de todos os canais de entrada em disco rígido externo; capacidade de salvar cenas e presets com diferentes configurações de operação; possibilidade de operação remota por tablet; taxa de amostragem de 48kHz ou superior; resolução de conversão digital 24bits ou superior; distorção harmônica total menor que 0,01%; relação sinal/ruído de 90dB ou superior; latência interna total menor que 2ms; fonte de alimentação bivolt; Dimensões máximas do console digital (sem fonte externa): 6cm x 35cm x 30cm (AxLxP); peso máximo (sem fonte externa): 2,5 kg; deverá acompanhar fonte de alimentação, capa para transporte e adaptador wi-fi para operação remota (caso não possua conectividade sem fio nativa); a fonte deverá ter alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia mínima de 3 anos.	QSC TOUCHMIX-8 ou similar, compatível ou superior.	36	2	Unidade	90
53	LICENÇA SOFTWARES COMPATÍVEIS COM DANTE (COMBO)	Licença de softwares para tráfego de áudio e gerenciamento da rede DANTE; poderá ser fornecido como o conjunto de mais de um software; o licenciamento deverá ser do tipo vitalício, por equipamento, podendo a licença ser transferida de máquina sem limite de tempo ou quantidade de transferências; deverá ser compatível com Windows 11; prover drivers de adaptador de áudio virtual para computadores PC ou Mac; prover drivers para, no mínimo, 32 canais de entrada e 32 canais de saída; prover tanto dispositivos ASIO quanto WDM; permitir a continuidade do funcionamento dos dispositivos, ainda que a interface de controle seja fechada; permitir o monitoramento através de fones ou monitores dos dispositivos conectados na rede DANTE; operar, caso necessário, como worldclock da rede DANTE; rotear entradas e saídas de vídeo reconhecidas pelo Windows 11 para a rede DANTE; suportar taxas de amostragem de 44.1kHz, 48kHz ou superior; suportar resoluções de 16 e 24 bits, ou superior.	DANTE VIRTUAL SOUND CARD (TRANSFERABLE) AND DANTE VIA (TRANSFERABLE) COMBO	0	16	Unidade	90
61	CAIXA ACÚSTICA TIPO V - RETORNO DE CHÃO COMPACTO	Caixa acústica amplificada de 2 vias, confeccionada em MDF com acabamento em pintura/poliéster texturizado na cor preta; deverá possuir tela de proteção para os alto-falantes, confeccionada em aço; no mínimo uma conexão de entrada de áudio em conector do tipo XLR fêmea e uma conexão do tipo XLR macho para loop; impedância de entrada: 10k ohm desbalanceado e 20k ohm balanceado; nível máximo de entrada: +20	QSC CP8; FZ AUDIO 108A;	24	5	Unidade	90

		dBu; deverá possuir amplificador do tipo classe D; deverá possuir pré-regulador PFC e conversor flyback; resposta de frequência esperada: 80Hz - 20kHz ou faixa mais ampla; cobertura horizontal de no mínimo 50º; cobertura vertical de no mínimo 70º; deverá ter as seguintes dimensões máximas: 320mm x 450mm x 450mm (AltXp); peso máximo até 14 Kg; sistema de ventilação silencioso com controle de rotação em acordo com a variação da temperatura; sistemas de proteção para sobretenção, curto-circuito, temperatura e limítar individual por canal; Leds indicadores de estados, tais como: power e limítar; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia mínima de 24 meses do fabricante.	ou similar, compatível ou superior.					
66	HARD CASE COM ALÇA E RODÍZIOS	Dimensões internas (faixa aceitável): altura: 12-15 cm, largura: 72-75 cm, profundidade: 46-55 cm; 4 fechos embulidos borboleta; 2 alças embutidas; 8 cantos de metal bola; 8 mata-juntas; 8 batentes anti-derrapantes; 2 rodas embutidas; estrutura revestida em laminado na cor preta; perfil em alumínio macho e fêmea de, no mínimo, 5mm; cantoneira em alumínio "L" de, no mínimo, 25mm; acabamento interno em polietileno expandido.	PIONEER - HARD CASE CONTROLADORA XDJ RX3 BLACK COM RODAS; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	90	
67	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO PARA ESTÚDIO - SUPORTE DE PAREDE	Par de suportes para fixação em parede com ajuste de inclinação; largura ajustável entre 15 e 30 cm ou mais ampla; fabricado em aço com pintura preta; ajuste horizontal de 160º; capacidade de carga de até 20kg; deverá obrigatoriamente ser compatível com o monitor "Behringer Truth B2031A", por ser este o equipamento atualmente utilizado pela CLDF.	AJ SOM SUPORTE PAREDE MONITOR ÁUDIO; ou similar, compatível ou superior.	3	4	Unidade	90	
76	PROJETOR DE VÍDEO A LASER (MAIOR QUE 6300 LUMENS)	Projetor com fonte de iluminação à laser; deverá receber imagens em diversas resoluções até 4k a 60 frames por segundo; deverá gerar aproximadamente 7 mil lúmens de brilho no centro da projeção; a proporção da imagem projetada deverá ser 16:10 ou 16:9; deverá gerar imagens entre 200 e 300 polegadas a uma distância de 8.5 metros da tela; deverá ser capaz de aplicar zoom de até aproximadamente 1.5 vezes; deverá possuir capacidade de deslocamento horizontal e vertical da imagem; deverá possuir entradas HDMI e HDBaseT; deverá vir com controle remoto e filtro de poeira; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; pesar até 10kg; o tempo de vida útil estimada deverá ser de aproximadamente 10 mil horas ou mais; garantia mínima de 1 ano do fabricante.	SONY VPL-PHZ16; EPSON POWERLITE L775U; ou similar, compatível ou superior.	12	1	Unidade	90	
86	SUPORTE DE PALCO (CHÃO) PARA TELA DE VÍDEO (40 A 45 POLEGADAS)	Deverá suportar televisores e monitores de até 45 polegadas; suportar peso de 25kg; possuir furação para fixação no padrão VESA de 100x100mm a 400x400mm; confeccionado em metal; permitir ajuste de inclinação de pelo menos 0º a 45º; ajuste de altura; permitir o posicionamento da TV próxima ao chão, como monitor de palco; Deverá acompanhar os parafusos necessários para fixação da TV ao suporte; deverá possuir rodízios e sistema de travamento de movimentação; pintura a pó, eletrostática, na cor preta.	AVATRON SPC-4040-B; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30	
87	SUPORTE DE CHÃO PARA TELA DE VÍDEO COM RODÍZIOS	Suporte móvel com rodízios para tela de vídeo de até 100 polegadas ou superior; Deverá possuir motor embutido para ajuste de altura com acionamento por controle eletrônico; deverá ser compatível, no mínimo, com os seguintes padrões de furação VESA: 200x200, 300x300, 400x200, 400x300, 400x400, 600x400, 800x400, 800x600, 1000x600; Suportar 130kg; deverá possuir alimentação bivolt automática.	NORTH BAYOU TW-100; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30	
98	ALICATE DE CRIMPAR TIPO F / BNC PARA PRENSAR TERMINAIS DE COMPRESSÃO RG 58, 59, 60	Alicate de crimpar TIPO F / BNC para prensar terminais de compressão RG 58, 59, 60; cabos referência: Belden 1855A, 1865A, 1505A, 1505F, 1694A, 1694F, e 179DT; cabo emborrachado.	SATA ST91104ST; PALADIN TOOLS 1300 SERIES; BELDEN B83PHCT; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	90	
99	CONECTOR SDI-BNC DE PAINEL FÊMEA-FÊMEA	Conector SDI-BNC de painel fêmea-fêmea; para instalação em painel (série D); fixação por 2 parafusos; impedância 75 Ohms; conector central banhado a ouro.	NEUTRIK; DIF; AMPHENOL; ou similar, compatível ou superior.	3	5	Unidade	90	
109	TECLADO MACRO CUSTOMIZÁVEL COM LCD	Teclado programável para execução de macros ou atalhos; deverá possuir, no mínimo, 15 teclas personalizáveis com display LCD configurável por tecla; interface USB-C; compatibilidade com Windows 11, OBS e ZOOM; deverá incluir: suporte de mesa inclinado, cabo USB compatível e manual; dimensões máximas: 140x100x30 mm (LxPxA); dimensões mínimas: 80x50x10 mm (LxPxA); garantia mínima do fabricante de 12 meses.	ELGATO STREAM DECK MK.2 10GBA9901 ou similar, compatível ou superior.	12	7	Unidade	90	
116	BASE NOTEBOOK COM INCLINAÇÃO REGULÁVEL	Base para notebook com inclinação regulável; base inteira antiderrapante; dimensões mínimas 305 x 250 x 35 (mm).	C3TECH NBC-70BK; MULTILASER AC166; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30	
117	SWITCH GIGABIT ETHERNET 24 PORTAS POE CAMADA 2 GERENCIÁVEL	Deverá possuir 24 portas Gigabit Ethernet RJ-45 com PoE; PoE Power Budget de 195W; permitir habilitar e desabilitar o PoE por porta; permitir gerenciamento remoto via interface Web Local (independente de acesso à Internet); operar, no mínimo, em Camada 2; confiabilidade mínima MTBF de 76 anos; operação sem ventoinha ou com ventoinha com taxa de ruído máxima LpAm (Bystander) de 25 dB; taxa de transferência mínima de 41Mbps; capacidade de switching mínima de 56Gbps; 4 slots SFP 1Gbps; QoS com 8 filas de prioridade; QoS baseado em VLAN; SNMP v1, v2 e v3; IGMP V1/V2/V3 e IGMP Snooping; ACL; DHCP Relay; permitir configuração de VLANs no padrão 802.1q; agregação de Link; Spanning Tree Protocol padrão 802.1d (STP); proteção contra loop; permitir montagem em rack padrão 19"; operar em temperatura entre 0°C e 40°C; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; garantia de 3 anos.	ARUBA INSTANT ON 1930 24G CLASS4 POE 4SFP/SFP+ 195W (JL6838); CISCO BUSINESS CBS250-24P-4G; ou similar, compatível ou superior.	36	6	Unidade	90	
139	BOBINA CABO DE FIBRA ÓTICA DROP FTTH 1FO 1000M	Cabo ótico mini flat drop; 1 via de fibra ótica monomodo ITU-T G.657; atenuação máxima em 1310nm: 0,40db/Km; atenuação máxima em 1550nm: 0,03db/Km; raio mínimo de curvatura na instalação: 30mm; raio mínimo de curvatura na operação: 15mm; aplicação interna e externa; proteção contra propagação de chama; proteção contra raios UV; baixa sensibilidade a curvatura; autossustentável com suporte a vão de até 80m; comprimento de 1000m; possuir homologação pela ANATEL; deverá ser apresentado catálogo técnico do produto, podendo ser em formato digital.	TRANSCEND 1FO; CONDUTTI 1KM; NEXTFIBER 1FO AUTOSUSTENTAVEL; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	90	
151	MESA CHAVEADORA 12 CANAIS PARA RACK	Mesa chaveadora de 10 canais com chave luminosa indicando estado da saída; 1,5 metro cabo PP 3x2,5mm em padrão ABNT; 10 saídas de Tomadas padrão NBR 14136; 6 fusíveis 10A de proteção individuais; deverá suportar: 1500w de potência máxima por canal em 220v; potencia máxima total de 4000 Watts em 220v; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível; padrão rack 19"; garantia mínima do fabricante de 6 meses.	-	6	1	Unidade	90	
152	MÓDULO DE RELÉS CONTROLADO POR INTERFACE ETHERNET (8 CANAIS)	Módulo de automação de relés via ethernet; 8 canais; controle individual via ethernet (RJ45) em rede local; configuração individual dos relés nos modos retenção e pulso; página web embutida na placa; alimentação: 12V / 1A (Deve acompanhar o produto); fonte externa bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível corrente máxima por canal: 7A; garantia do fabricante: 3 meses.	AUTOMAÇÃO ALEXA / GOOGLE HOME 08 CANAIS - REDGTECH ou similar, compatível ou superior.	3	3	Unidade	90	
173	LUMINARIA LED LINEAR SLIM	Luminária LED; potência mínima: 30W; 100 centímetros de largura ou mais; temperatura de cor: 6000K a 6500K; acabamento de vidro ou plástico da lâmpada: leitoso; fluxo luminoso: 2800 lúmens ou maior; alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível.	BLUMENAU ILUMINAÇÃO SLIM; BLACK+DECKER SLIM 36w; ELGIN SLIM; BELLALUX; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	3	3	Unidade	30	
196	MICROSCÓPIO ELETRÔNICO PARA BANCADA COM MONITOR	Microscópio eletrônico para bancada com monitor; com iluminação auxiliar; zoom 1000x ou maior; tela lcd 1080P de 8 polegadas ou maior; resolução de câmera 10M ou maior; saída de vídeo para PC compatível com Windows 10 ou superior; deverá ser alimentado por USB ou fonte externa de alimentação bivolt ou 220VCA; deverá ser compatível com tomada padrão NBR 14136 ou ser fornecido adaptador compatível.	GVDA GD7010; Kicare AD208S; Opqeq DM12; RIEVBGAU - DM12; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	90	

199	RECEPTOR BLUETOOTH 5.0	Receptor Bluetooth 5.0; alcance: 10m; saída de áudio P2 (3,5mm) estéreo; alimentação por cabo USB.	TP-LINK HA100; UGREEN APTX; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	90
200	NÍVEL A LASER	Nível a laser; LED verde; linhas cruzadas; alcance: 12m; auto nivelamento; acompanhar suporte e maleta ou bolsa; garantia mínima do fabricante: 12 meses.	BOSCH GLL 2-12 G; DEWALT DW088CG; ou similar, compatível ou superior.	12	1	Unidade	90
220	PASTILHA MAGNÉTICA REDONDA DE NEODÍMIO	Diâmetro: 12mm; Espessura: 3 a 4 mm; Força de atração 2kg ou mais; N35; Pacote com 10 unidades.	-	3	1	Unidade	30
231	CINTA (FITA) DE ANCORAGEM	cinta de ancoragem; com oshais nas extremidades (com ou sem argola de metal); 200cm de comprimento; carga de ruptura (mínima): 22kN; Material: Poliéster de alta tenacidade; Costura Zig-Zag contínuo.	CONTROLSAFE; MSA; 3M ALTISEG; ou similar, compatível ou superior.	3	2	Unidade	30
232	TALHA MANUAL DE CORRENTE	Carga (mínima): 1 tonelada; Altura de elevação (mínima): 8m a 10m; acionamento por corrente.	JST; VONDER; CSM; TRATO; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30
285	MANTA DE BORRACHA OU SILICONE LISA PARA BANCADA 2 A 3MM	Manta de borracha ou silicone lisa para bancada 2 a 3mm; Largura 80 a 100cm; Comprimento 200 a 220 cm; Cor preta.	MARCON-LB-3; Elite; RW; Orion; Celpan; ou similar, compatível ou superior.	3	1	Unidade	30
286	PROTETOR DE CANTO/QUINA DE SILICONE	Protetor de canto/quina de silicone; transparente ou preto; possuir furo para parafuso.	3M; CLINK; SAFETY; ou similar, compatível ou superior.	3	16	Unidade	30
304	RÉGUA DE ENERGIA DIGITAL PARA RACK	Régua de energia digital para rack padrão 19"; altura de 1 UR Padrão 19"; uma tomada de 20A padrão NBR 14136; 8 tomadas de 10A controladas por uma chave geral padrão NBR 14136; deverá suportar até 4800W em 220VAC; display de LCD frontal com indicação da tensão de entrada; porta fusível com acesso externo; chave Liga/Desliga. Led indicador de estado; garantia mínima do fabricante de 1 ano.	ONEAL OAC 801D ou similar, compatível ou superior.	12	12	Unidade	30

2.2. Na tabela "Detalhamento do Objeto", a coluna "Especificação Técnica", elaborada após extensivo estudo técnico (1611778, 1611791 e 1737208), apresenta os requisitos mínimos exigidos para a aquisição de equipamentos, materiais e insumos de instalação, os quais se destinam à perfeita interligação, funcionamento, manutenção, suporte e plena disponibilidade de serviços audiovisuais sob responsabilidade técnica do Setor de Apoio ao Plenário, e ainda possibilitar integração e funcionamento com os equipamentos atualmente utilizados pela TV Câmara Distrital, veículo oficial de comunicação da CLDF. Destarte, todos os produtos ofertados precisam, necessariamente, possuir especificações técnicas iguais ou superiores aos requisitos mínimos. Apesar de destacada em coluna própria, a garantia mínima também representa um requisito de exigência técnica e precisa ser igual ou superior à garantia mínima especificada, com exigências complementares constantes do Anexo III.

2.3. Na tabela "Detalhamento do Objeto", a coluna "Marcas e Modelos de Referência" apresenta referências com boa reputação no mercado ou marcas cujos equipamentos, ferramentas e materiais já tenham sido ou estejam sendo utilizados pela CLDF, visando manter o padrão de qualidade e confiabilidade, e atendam aos requisitos mínimos exigidos na coluna "Especificação Técnica". Entretanto, não há qualquer obrigação de que os equipamentos, materiais e insumos de instalação fornecidos precisem ser das mesmas marcas e modelos referenciados, podendo ser ofertados equipamentos de outras marcas e modelos, desde que atendam às exigências técnicas e apresentem desempenho operacional, eficácia e durabilidade compatíveis com o esperado.

2.4. Algumas exceções de marcas e modelos imprescindíveis referem-se a itens que contenham explicitamente tal exigência de entrega em sua especificação técnica, a qual visa compatibilizar suas características técnicas com as disponíveis no atual parque tecnológico da CLDF, que é o caso, por exemplo, de itens do ecossistema *Dante* e de microfones que necessitam possuir dimensões ideais para instalação nas bancadas de trabalho. Outro exemplo são de itens cujas características de instalação se adequam perfeitamente às atuais condições de infraestrutura física do edifício CLDF, como dimensões e diâmetros de canaletas, calhas e *shafts*; do sistema de cabeamento lógico e elétrico, das perfurações existentes no mobiliário, entre outros, os quais, se entregues divergentes, podem acarretar a necessidade de se realizar obras de adequações nos ambientes, conforme se coloca a seguir:

a) O Protocolo *DANTE (Digital Audio Network Through Ethernet)* foi o escolhido após extensa pesquisa, devido à sua vasta utilização mundial e compatibilidade com grande número de fabricantes, trazendo assim maior segurança quanto ao baixo risco de obsolescência nos próximos anos, facilidade de suporte e isonomia na participação das empresas fabricantes desses equipamentos, conforme ETPC 1737208.

b) Excepcionalmente, devem ser ofertadas as marcas e modelos de referência dos itens 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 44, 49, 53, 298, 299, 300, 301, 302 e 303, que visam atender perfeita compatibilidade, integração e funcionalidade com os equipamentos e ferramentas em uso na CLDF. As justificativas para tais exigências encontram-se na coluna de especificações técnicas de cada item desta categoria;

2.5. Outros itens com marcas e modelos únicos na coluna "Marcas e Modelos de Referência", devem-se aos fatores elucidados nas **alíneas de "a" a "f"**, os quais foram utilizados para realização de estudo técnico preliminar e pesquisa de preços. Todavia, ressalta-se o não impedimento de que possam ser ofertadas outras marcas ou modelos diferentes das referenciadas a seguir, desde que atendam às especificações técnicas de cada um e também sejam enviadas amostras para avaliação e aprovação, conforme explicitado no item **2.6** deste Termo de Referência;

a) Itens 22, 23, 24 e 25 foram especificados após estudos, medições e testes realizados nos ambientes de eventos da CLDF, chegando-se às dimensões ideais de hastes que atendam à ergonomia de uso dos equipamentos pelos parlamentares e demais oradores, considerando-se, ainda, as características e dimensões do mobiliário existente, visando evitar custos extras com adequações destes;

b) Itens 26, 27, 28 e 29 abarcam o mesmo fabricante dos objetos citados na alínea 'a' deste item e item **2.4**, alínea 'b', visando a padronização do parque audiovisual;

c) Itens 70, 71, 72, 73, 74 e 75 são de marca utilizada atualmente na CLDF pela TV Câmara Distrital, cuja referência visa perfeita integração, interoperabilidade, fácil substituição e redundância de equipamentos entre os diversos setores do Órgão;

d) Itens 78 e 79: não foram obtidas informações a respeito do brilho emitido em *nits (cd/m²)* em outras marcas que atendessem o restante das especificações. Isso não impede que marcas não mencionadas sejam ofertadas no certame, desde que apresentem este dado técnico, tendo em vista que ele é indispensável para atender a posição em que os televisores serão instalados, em locais de alta luminosidade;

e) Itens 201 a 210: além da marca citada como referência, foram encontradas apenas marcas estrangeiras que fornecessem este produto, portanto, pelo princípio da economia, optou-se pela única marca nacional encontrada no mercado;

f) Itens 38, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 62, 63, 66, 67, 78, 79, 86, 87, 109, 152, 155, 193 e 304 tiveram apenas uma marca ou modelo encontrados no mercado durante os estudos realizados que atendessem plenamente às necessidades da CLDF e são citados apenas como sugestão de compatibilidade com os demais itens a serem adquiridos;

2.6. É exigida a apresentação de manuais ou folhas técnicas de especificação para equipamentos, materiais e insumos de instalação ofertados que sejam diferentes das referências técnicas sugeridas. Caso os manuais e folhas técnicas não demonstrem todas as características especificadas, será requerida a apresentação de amostras no mesmo local de execução e entrega, sem ônus adicional para a Câmara Legislativa do Distrito Federal. As amostras deverão ser apresentadas em até 15 dias, prorrogáveis por, no máximo, mais 15 dias;

2.7. Equipamentos, materiais e insumos de instalação que, mediante avaliação de amostras, não atendam às especificações técnicas ou não apresentem desempenho operacional compatível serão rejeitados;

2.8. A apresentação de propostas (Anexo I) pelo licitante deve conter informações claras em relação à marca, modelo, código de referência, tempo de garantia, preço unitário e preço total do item ofertado, além de ser clara em relação à unidade de medida proposta, garantindo que a quantidade total requerida é plenamente atendida, conforme tabela constante do subitem **2.1** "Detalhamento do Objeto".

3. **PLANEJAMENTO E JUSTIFICATIVAS**

3.1. Desde março de 2020, o Setor de Apoio ao Plenário (SAPLE) desenvolve estudos técnicos e pesquisas direcionados à atualização tecnológica dos recursos audiovisuais da CLDF, os quais se encontram instalados desde a inauguração do edifício-sede, em agosto de 2010. Decorridos cerca de 14 anos, a rede de áudio sobre IP, que trafega por todo o complexo de edifícios CLDF, por meio do protocolo denominado Cobranet, tornou-se defasada em seus recursos tecnológicos e de equipamentos. Devido a isso, existem atualmente apenas dois ambientes dessa rede funcionando;

3.2. Nos últimos anos, os recursos audiovisuais instalados nos diversos ambientes de eventos e salas de reunião, salvo os do plenário que foram atualizados em 2020 com a instalação do painel eletrônico de votações, também passaram a apresentar defeitos recorrentes, sendo que não possuem mais garantia de fábrica. Tentar a recuperação ou aproveitamento desta infraestrutura, à exceção de alguns itens pontuais, também não é interessante sob o ponto de vista dos princípios da economicidade e da eficiência, porque não existem peças de manutenção e equipamentos similares disponíveis no mercado, tendo em vista que muitos estão descontinuados pela indústria;

3.3. A vasta disponibilidade de recursos modernos de áudio, vídeo e softwares de processamento de áudio e vídeo hoje disponíveis no mercado, apontam para que a atualização tecnológica pretendida ocorra o mais breve possível, de forma a oferecer à Câmara Legislativa o pleno acesso a essas novas tecnologias, possibilitando-lhe as condições ideais para desempenho de suas funções, por meio de maior interconectividade com a sociedade, propiciando-lhe maior eficiência, produtividade, transparência, agilidade e melhor alcance de resultados em sua missão precípua de produzir leis, fiscalizar e representar;

3.4. Isso posto, para efeito de dar conformidade e maior compreensão dos fatos que ensejam a presente contratação, constam nas Notas Técnicas SEI 1611778 e1611791, os principais documentos produzidos durante os mais de 3 (três) anos de planejamento, presentes nos processos SEI 00001-00015230/2020-05 e 00001-00014363/2020-56, os quais embasaram a composição dos artefatos exigidos pela nova Lei de Licitações nº 14.133/2021;

3.5. Decorrido esse tempo de planejamento, que incluiu visitas técnicas às instalações do Metrô/DF, Supremo Tribunal Federal (STF), Superior Tribunal de Justiça (STJ), Ministério das Comunicações e SESI Lab (DF), e amplo debate com consultor contratado pela CLDF, além de empresas do ramo de audiovisual, foram produzidos relatórios diversos que fundamentam a presente Contratação, cuja Equipe de Planejamento da Contratação, instituída pela Portaria do Secretário-Geral número 100, de 9 de agosto 2022, concluiu pela escolda das melhores alternativas técnicas para promover a modernização audiovisual da CLDF;

3.6. Para efeito de consolidar as escolhas técnicas, foi contratada uma empresa de consultoria por meio do Contrato-PG 004/2022, que analisou entre fevereiro de 2022 e maio de 2023, as necessidades de melhorias nos ambientes atendidos pelos sistemas audiovisuais. O diagnóstico resultante do trabalho da empresa foi utilizado como base para produção dos diversos artefatos desta Contratação, quais sejam o Estudo Técnico Preliminar 1737208, a Análise de Riscos 1612673 e este Termo de Referência;

3.7. Algumas observações depreendidas desse planejamento merecem destaque. Do ponto de vista de atualização tecnológica e interconectividade, pretende-se, a partir dos estudos, substituir as soluções em utilização por soluções de vídeo para as transmissões com resolução full HD nos ambientes contemplados com soluções de vídeo, bem como otimizar os fluxos de trabalho para produção, captura, edição e transmissão de sinais de áudio, com interconectividade via rede ethernet que permitam tráfego de áudio entre os ambientes contemplados na modernização, implementando soluções de áudio sobre IP para tráfego em tempo real, por meio de protocolo *DANTE*; bem como controle, configuração e operacionalização de consoles e processadores de áudio digital, que permitirão melhoria operacional e práticas de gerenciamento de áudio, antes inexistentes no ambiente da CLDF;

3.8. A escolha do protocolo de áudio *DANTE (Digital Audio Network Through Ethernet)* tem como objetivo favorecer um maior número de concorrentes devido à sua ampla utilização na indústria do áudio, sendo suportado por uma vasta gama de fabricantes de equipamentos (alguns já adquiridos pela CLDF com tal configuração) e possibilitando também uma maior chance de compatibilidade com aquisições futuras;

3.9. Além dos equipamentos que compõem a proposta de modernização, a aquisição de equipamentos de reserva técnica nos sistemas de audiovisual da CLDF é fundamental para garantir o funcionamento contínuo das atividades legislativas com estratégia redundante e a transparência das transmissões ao vivo. Essa abordagem visa minimizar interrupções, contribuir para a pontualidade das sessões plenárias e reduzir custos a longo prazo após o término da garantia, permitindo vislumbrar uma estratégia eficaz para futuras expansões do sistema de audiovisual;

- 3.10. Merece destaque dizer, ainda, que a captação, transmissão, gravação e armazenamento do áudio das sessões plenárias, sessões solenes, audiências públicas, reuniões públicas e demais eventos oficiais da CLDF são considerados essenciais para a formalização e produção de evidências da realização de tais eventos e das deliberações neles realizadas. Devido a essa importância, faz-se necessário que haja a presente aquisição, de forma a possibilitar que os equipamentos que compõem o parque de recursos audiovisuais da CLDF sejam confiáveis, seguros, eficientes e duráveis;
- 3.11. Para justificar a presente proposta de aquisição, é importante ressaltar que a equipe que a planejou é integrada por servidores da categoria Analista Legislativo - Técnico em Manutenção e Operação de Equipamentos Audiovisuais, a qual possui qualificação diversa em sua área de formação, com registros constantes nos seus respectivos conselhos de classe (CREA e CFT), além de formação acadêmica complementar nas áreas de Eletrônica, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), Engenharia Elétrica e Sistemas Audiovisuais;
- 3.12. Tal capacitação da equipe viabilizou realizar as presentes especificações e definir os melhores requisitos técnicos e de mercado para os itens que se pretende adquirir, tanto em qualidade de fabricação pela indústria audiovisual, quanto à performance de funcionamento desejada;
- 3.13. Inferir-se, assim, que a proposta de aquisição do Objeto pretendido será efetiva e sanará riscos de descontinuidade de recursos audiovisuais em ambientes sensíveis da CLDF, permitindo sua atualização tecnológica, com excelente economia de recursos públicos.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 4.1. Os quantitativos do Objeto contratado, contendo as principais características e requisitos de entrega obrigatória, estão descritos no item **2 - Detalhamento do Objeto** e na forma dos seguintes Anexos a este Termo de Referência:
- 4.1.1. Anexo I - Modelo de Referência de Preços para Apresentação de Propostas;
- 4.1.2. Anexo II - Tabela de Orçamento Estimativo do Objeto;
- 4.1.3. Anexo III - Garantia.

5. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

- 5.1. Por se tratar de aquisição de produtos e materiais diretamente no mercado, sem prestação de serviços de instalação pelos licitantes, estes deverão estar atentos quanto às embalagens dos produtos a serem enviados ao endereço do Órgão, devendo optar, sempre que possível, por embalagens e materiais biodegradáveis. No caso de isopor, papelão, plásticos e metais, dentre outros materiais recicláveis, de uma forma geral serão descartados conforme descrito no item 5.4;
- 5.2. Prevê-se que a implantação do Objeto não trará impactos de relevância ao meio ambiente, devido ao alto padrão de qualidade que se exigirá nos equipamentos e materiais a serem utilizados, em que serão adquiridos preferencialmente produtos que disponham dos chamados "selos verdes", fabricados com materiais, práticas e objetivos sustentáveis;
- 5.3. No caso de equipamentos eletrônicos, tais itens possuem consumo de energia, carga térmica e outras características técnicas dentro do padrão esperado pelas normas técnicas, tendo sido observadas tais peculiaridades quando de sua especificação;
- 5.4. É importante observar que a CLDF adota medidas sustentáveis há algum tempo, com separação de seus resíduos e a produção de energia elétrica fotovoltaica, o que favorece o cumprimento de exigências da Lei 14.133/2021 sobre os cuidados com o meio ambiente durante suas contratações.

6. FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVAS

6.1. Publicidade dos Atos

- 6.1.1. A publicidade dos atos da Gestão é um dos princípios basilares da Administração Pública e está prevista no Art. 37 da Constituição Federal. Este Termo de Referência - TR foi precedido do Estudo Técnico Preliminar SEI 1737208 e da Análise de Riscos SEI 1612673, que apontam para a viabilidade desta Contratação.

6.2. Natureza do Objeto

- 6.2.1. O Objeto caracteriza-se pela aquisição majoritária de bens comuns da área audiovisual, inserto nas disciplinas de engenharia elétrica, eletrônica e de telecomunicações, em aquisição direta no mercado, mediante pregão, na sua forma eletrônica.

6.3. Justificativa para agrupamento e individualização de itens

- 6.3.1. A aquisição se dará pela ampla concorrência entre licitantes, visando-se alcançar o menor preço para a Administração. Os licitantes interessados poderão concorrer a quantos grupos ou itens desejem e estejam habilitados, conforme sua capacitação técnica;
- 6.3.2. Objetiva-se com tal distribuição alcançar diversidade de empresas que possuam capacidade técnica de entrega do Objeto conforme especificado, visando-se atingir a melhor qualidade possível quanto às características técnicas de construção, fabricação, garantia, performance e longevidade esperada para cada item;
- 6.3.3. Os agrupamentos realizados ou individualizados visam alcançar, preferencialmente, empresas especialistas que tenham condições técnicas de análise das especificações requeridas para os produtos, visando-se evitar a entrega desconforme destes e alcançar a perfeita exequibilidade do certame;
- 6.3.4. Alguns dos equipamentos e materiais que se pretende adquirir são de fabricação estrangeira e seu agrupamento levou em conta as seguintes variáveis: a) possível necessidade de importação, sendo que a compra em conjunto de itens dessa natureza tende a reduzir custos de transporte e de logística, entre outros, permitindo melhor ganho de escala para a licitante poder ofertar um menor preço para a Administração; b) alcançar empresas especialistas, cuja expertise em relação ao produto requerido e especializado favorece a mitigação de riscos de inexecução e de entrega desconforme;
- 6.3.5. O disposto no item 6.3.4 quanto ao objetivo de se alcançar empresas especialistas e exequibilidade do certame também se aplica para o agrupamento de equipamentos e materiais de audiovisual comercializados no mercado nacional;
- 6.3.6. Há componentes considerados de baixo custo como conectores, cabos, adaptadores, suportes, elementos de fixação, extensores, caixas de passagem, materiais elétricos e outros afins que foram dispostos segundo o segmento que os comercializa no mercado brasileiro. Ao serem agrupados, visa-se que o grupo seja atrativo, alcançando interessados;
- 6.3.7. A individualização de itens, por outro lado, levou em conta que os produtos com preço nominal mais alto e com maior oferta no mercado tendem a favorecer o alcance de menor preço para a Administração. Já os produtos com menor oferta podem contribuir por fracassar um grupo por indisponibilidade, por isso foram cuidadosamente separados;
- 6.3.8. Por fim, vale citar o ACÓRDÃO Nº 5301/2013 – TCU – 2ª Câmara, que menciona *in verbis*: "o agrupamento de elementos que compõem a mesma solução compõe a melhor estratégia da Administração, quando a adjudicação de itens isolados onera o trabalho da Administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual".

6.4. Normativos

- 6.4.1. Lei nº 14133/2021 que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e demais normativos pertinentes.

6.5. Estudo de viabilidade técnica

- 6.5.1. Evidencia-se a necessidade premente da Câmara Legislativa do Distrito Federal (CLDF) de implementar as melhorias propostas, consoante o estudo técnico previamente conduzido;
- 6.5.2. A qualidade do material audiovisual é crucial para atender às plataformas digitais, às transmissões da TV Câmara Distrital e à divulgação das atividades parlamentares no portal de transparência da CLDF;
- 6.5.3. Busca-se melhorar e automatizar a configuração do nível de volume, solucionar ruídos no som ambiente do edifício e aperfeiçoar o tráfego de dados de áudio em rede *ethernet* entre ambientes, o qual atualmente gera alguns incômodos, bem como sobre a projeção pouco nítida dos projetores nas salas de reuniões e no auditório;
- 6.5.4. Visa-se melhorar a qualidade dos resultados provenientes do complexo audiovisual de todo o edifício sede da CLDF e facilitar o trabalho de manutenção e operação audiovisual da equipe técnica, contribuindo para evitar descontinuidade de serviços audiovisuais em ambientes sensíveis;
- 6.5.5. Esta aquisição tem como suporte a consultoria contratada através do Contrato-PG 004/2022, que realizou as análises pertinentes aos sistemas de áudio e vídeo, atreladas às necessidades apontadas pelas equipes técnicas da CLDF;
- 6.5.6. Considerou-se, ainda, as atuais dificuldades nas operações e reparos dos equipamentos e sistemas disponíveis, pelos operadores e técnicos;
- 6.5.7. Visa-se o atendimento das necessidades apontadas no Estudo Técnico Preliminar, com alta qualidade, longevidade e performance de equipamentos.

7. MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

- 7.1. O objeto a ser licitado caracteriza-se pela aquisição de bens comuns de audiovisual, insertos majoritariamente nas disciplinas de engenharia elétrica, eletrônica e de telecomunicações, o qual será licitado na modalidade pregão, em sua forma eletrônica;
- 7.2. Será adotado o critério de Menor Preço por item individual ou grupo de itens, cujos valores máximos admitidos estão descritos no **Anexo II - Tabela de Orçamento Estimativo do Objeto**.

8. ORÇAMENTO DETALHADO E PREÇOS DE REFERÊNCIA

O valor estimado para esta aquisição é de **R\$2.256.481,07 (dois milhões, duzentos e cinquenta e seis mil, quatrocentos e oitenta e um reais e sete centavos)**, consoante as pesquisas constantes dos documentos **SEI 1726214, 1714464, 1714467, 1714433, 1714424, 1714421, 1714420, 1714419 , 1714417, 1726165, 1754683, Mapa de Preços 1754685 e Anexo II** deste Termo de Referência;

- 8.1. O valor definitivo que balizará o certame foi levantado pelo Núcleo de Instruções e Pesquisa de Preços (NUINP);
- 8.2. A formação de preço observou a complexidade de fornecimento de produtos relacionados ao segmento audiovisual, considerando-se custos com transporte e impostos, entre outros. As empresas licitantes deverão incluir tais custos de fornecimento em suas propostas;
- 8.3. Para melhor balizar o certame e assegurar sua exequibilidade, os preços foram orçados preferencialmente com empresas especialistas;
- 8.4. Também foram pesquisados preços públicos aplicáveis para composição do preço estimado final, constantes do Painel de Preços públicos do Governo Federal;
- 8.5. Os preços estimados levaram em conta a análise técnica de cada produto considerando-se a expertise da Unidade demandante com o segmento audiovisual e segmentos de materiais e insumos de instalação;
- 8.6. As empresas licitantes deverão apresentar suas propostas com base no limite máximo de valor por item e grupo, contido no **Anexo II - Tabela de Orçamento Estimativo do Objeto**;
- 8.7. Eventuais erros no preenchimento não serão motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a Planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, e desde que se comprove que este é suficiente para arcar com os custos da contratação, entretanto, também serão analisados eventuais impactos no resultado do certame, em relação à obtenção da melhor vantagem. (TCU Acórdão nº 1.811/2014 – Plenário);
- 8.8. Ao apresentar sua proposta e sendo ela adjudicada, a CONTRATADA declara ter ciência de que todos os itens e obrigações relativos à completa execução do Objeto, ainda que omitidos ou subestimados na planilha orçamentária, deverão ser realizados, sem que tenha direito à alteração do valor contratado.

9. LOCAL DE EXECUÇÃO E ENTREGA

- 9.1. O Objeto deste Termo de Referência deverá ser entregue no Edifício Sede da Câmara Legislativa do Distrito Federal - Praça Municipal, Quadra 2, Lote 5, Brasília/DF CEP 70094-902, no Setor de Apoio ao Plenário (SAPLE) - Fones: (061)3348-8000, (061)3348-9247 e (061)3348-9248 ou no Setor de Material e Patrimônio (SEMAP), Fones (061)3348-8000, (061)3348-8580 e (061)3348-8581;
- 9.2. A entrega deverá ser realizada no horário de expediente, segundo o disposto no **Item 26.6**, com prazos contados a partir do encaminhamento da nota de empenho à Contratada ou da assinatura do contrato por esta, no seguinte endereço: Setor de Apoio ao Plenário - SAPLE, Edifício Sede da CLDF, localizado na Praça Municipal, Quadra 02, Lote 5, Brasília/DF, CEP: 70.094-902;
- 9.3. Para a realização da entrega, a Contratada deverá entrar em contato direto com o Setor de Apoio ao Plenário - SAPLE, em horário comercial, por meio dos telefones (61) 3348-9247, (61) 3348-9248, ou no Setor de Material e Patrimônio – SEMAP, pelos fones (61) 3348-8580 ou (61) 3348-8581 com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis;
- 9.4. A entrega deverá ocorrer no horário das 10 horas às 17 horas, de segunda a sexta-feira, excetuando-se feriados e pontos facultativos;
- 9.5. Nos meses de janeiro e julho, os materiais deverão ser entregues entre as 14 horas e 17 horas, de segunda a sexta-feira, excetuando-se feriados e pontos facultativos;
- 9.6. No período de 20 de dezembro a 1º de janeiro não haverá recebimento de material, devido ao recesso legislativo.

10. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 10.1.

Programa de Trabalho: 01.122.8204.8517 - MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS GERAIS
Subtítulo: 0065 - MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS GERAIS-CÂMARA LEGISLATIVA- PLANO PILOTO .
Elemento de Despesa: 3390-30 - MATERIAL DE CONSUMO

10.2.

Programa de Trabalho: 01.126.8204.1471 - MODERNIZAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO
Subtítulo: 0006 - MODERNIZAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO-CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL- PLANO PILOTO .
Elemento de Despesa: 4490-40 - Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação - PJ

10.3.

Programa de Trabalho: 01.122.8204.8517 - MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS GERAIS
Subtítulo: 0065 - MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS GERAIS-CÂMARA LEGISLATIVA- PLANO PILOTO .
Elemento de Despesa: 4490-52 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE

10.4. As classificações orçamentárias estão inseridas nos documentos SEI 1764140; 1764172; 1764175 e 1764177;

10.5. Fonte de Recurso: 100.

11. VISITA TÉCNICA (VISTORIA)

11.1. Não será necessária visita técnica ou vistoria; contudo, as empresas licitantes deverão ater-se criteriosamente à entrega de todos os itens de acordo com suas especificações técnicas, sua quantidade, qualidade e performance esperadas, conforme descritas neste Termo de Referência;

11.2. Itens entregues desconformes serão recusados, devendo a licitante providenciar às suas expensas a substituição, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas.

12. DAS AMOSTRAS

12.1. Poderá ser exigida a apresentação de amostras dos produtos ofertados, com exceção daqueles descritos expressamente como marca de referência na tabela "Detalhamento do Objeto" (Item 2.1. deste Termo de Referência);

12.1.1. A exigência se justifica pela necessidade de que se assegure a qualidade mínima dos produtos a serem adquiridos, bem como pela comprovação de sua adequação às especificações, contidas no Termo de Referência – Anexo I do Edital;

12.2. A empresa será convocada por meio do chat do Sistema para envio da amostra, que deverá ser entregue em até 15 dias, contados da data de sua convocação;

12.2.1. Poderá ser concedida prorrogação do prazo previsto no subitem 12.2, por igual período, a critério da Administração, quando requerida pelo licitante, dentro do prazo originalmente estabelecido, mediante apresentação de justificativa;

12.3. As amostras deverão ser devidamente enviadas e entregues com a seguinte identificação:

PREGÃO ELETRÔNICO CLDF Nº _____/2024
INDICAÇÃO DO ITEM/GRUPO AO QUAL SE REFERE.
NOME DO FORNECEDOR
ENDEREÇO DO FORNECEDOR
TELEFONE DE CONTATO DO FORNECEDOR

12.4. Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao perfeito manuseio, quando for o caso;

12.5. As amostras deverão ser entregues de segunda a sexta-feira, entre 14 horas e 18 horas, no seguinte endereço:

Sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL
Térreo Inferior do Edifício Sede da CLDF
Eixo Monumental, Praça Municipal, Quadra 2, Lote 5, Brasília/DF
CEP 70.094-902

12.5.1. É responsabilidade da licitante que a amostra seja entregue dentro do prazo editalício, independente da opção pelo meio de transporte ou modalidade de postagem contratada;

12.6. As amostras serão analisadas em até 5 (cinco) dias úteis pela área demandante, auxiliando o pregoeiro quanto à análise técnica;

12.6.1. Serão divulgados data(s) e horário(s) da sessão de avaliação. Na ocasião, serão divulgadas as condições em que o procedimento será executado, além dos critérios de aceitação das amostras;

12.6.2. A avaliação das amostras poderá ser acompanhada por qualquer interessado, independentemente de sua participação no certame e observará critérios objetivos de aceitação;

12.6.3. Além da amostra, poderá ser solicitada a embalagem do material ou o prospecto do fabricante do material para a verificação da conformidade do item solicitado com a especificação apresentada;

12.6.4. Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.

12.6.5. O resultado da avaliação será divulgado por meio de mensagem no sistema;

12.7. As amostras aceitas serão retidas no Setor de Apoio ao Plenário ou no Setor de Material e Patrimônio para confrontação do material fornecido e, se novas e não danificadas, poderão ser abatidas do quantitativo a ser entregue;

12.7.1. No caso de aprovação de amostra apresentada em embalagem lacrada e sem danificações, esta poderá ser excluída do quantitativo total dos produtos a serem entregues pela licitante vencedora;

12.8. Após a divulgação do resultado final da licitação, as amostras reprovadas poderão ser recolhidas pelos licitantes no prazo de até 15 dias, após o qual poderão ser descartadas pela Administração, sem direito a ressarcimento;

12.9. A avaliação de amostra não substitui a verificação obrigatória para fins de recebimento e aceite do objeto;

12.10. Não serão aceitos, sob quaisquer hipóteses, produtos manufaturados, reciclados, recondicionados, universais ou de procedência duvidosa (pirateados);

12.11. Caso a licitante convocada deixe de apresentar amostra no prazo fixado ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às penalidades previstas neste Edital;

12.12. Poderá ser exigida a apresentação de manuais ou folhas técnicas de especificação para equipamentos, materiais e insumos de instalação ofertados que sejam diferentes das marcas ou modelos de referência sugeridos.

13. FISCALIZAÇÃO

13.1. A FISCALIZAÇÃO quanto ao recebimento do Objeto será exercida por servidor ou equipe de servidores designados pela CONTRATANTE, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle de recebimento, aferição de qualidade, conferência de selos de fábrica, lacres, integridade de embalagens, certificados de garantia quando aplicáveis, imperfeições ou danos e testes funcionais, os quais serão investidos de plenos poderes para:

a) rejeitar os materiais que possuam imperfeições/danos ou que não obedeçam às normas vigentes, obrigando-se a CONTRATADA a corrigir o que for detectado, sem ônus para a CONTRATANTE, dentro do prazo fixado por esta;

b) atestar o recebimento do Objeto verificando se este foi entregue conforme Contrato, Termo de Referência e Edital;

13.2. A FISCALIZAÇÃO da CLDF não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CLDF ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133, de 2021;

13.3. A FISCALIZAÇÃO reportar-se-á direta e exclusivamente ao responsável da CONTRATADA, preposto ou encarregado nomeado por esse através de comunicação escrita, encaminhada à CONTRATANTE;

13.4. A FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada previamente pela Contratada sobre eventuais dúvidas acerca do atendimento de requisitos técnicos e outras especificações dos produtos a serem entregues. Caso o produto seja equivalente ou superior ao especificado, o preço final proposto não poderá ser majorado.

14. GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

14.1. A garantia dos equipamentos e materiais estará atrelada ao prazo de validade e garantia oferecidos pela indústria fabricante, de acordo com cada segmento de produto e pela garantia adicional eventualmente oferecida pelos representantes, distribuidores ou revendedores devendo ser adotada, obrigatoriamente, aquela de maior prazo que possa estar disponível, nos termos da pesquisa realizada pela CLDF, constante do subitem 2.1 Tabela - Detalhamento do Objeto;

14.2. As empresas fornecedoras possuem obrigação solidária de garantir o direito disposto no item anterior à Contratante enquanto durar o prazo de validade/garantia, devendo providenciar as manutenções ou substituições necessárias às suas expensas junto ao fabricante, em caso de o produto ou material apresentar avarias ou defeitos dentro do prazo disposto nos respectivos prazos de validade e certificados de garantia;

14.3. O prazo e condições para a Contratada exercer a Garantia em favor da Contratante estão previstos no Anexo III deste Termo de Referência e subitem 2.1 Tabela - Detalhamento do Objeto.

15. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO CONTRATUAL

15.1. Será celebrado contrato entre Contratante e Contratada apenas para os itens individuais ou grupos de itens cujo prazo de entrega seja superior a 30 (trinta) dias corridos;

15.2. Em caso de haver licitantes que arrematem em conjunto itens ou grupos de itens com prazo de entrega de até 30 (dias), juntamente com outros cujo prazo seja superior a 30 (trinta) dias, poderá haver a inclusão destes em contrato unificado;

15.3. Observando o disposto no subitem 15.1 e 15.2, o contrato terá vigência de 180 (cento e oitenta) dias, contados de sua assinatura, com eficácia a partir da divulgação do instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, podendo ser prorrogado por igual período, a critério da CLDF;

15.4. Para itens individuais ou grupos de itens cujo prazo de entrega esteja estimado em até 30 (trinta) dias corridos, a contratação se dará, preferencialmente, por emissão e envio de Nota de Empenho à licitante adjudicada, ficando esta obrigada a cumprir as exigências e mandamentos aplicáveis constantes da Lei 14.133/2021, da legislação correlata, deste Termo de Referência e do Edital.

16. REAJUSTE CONTRATUAL

16.1. Não se aplica, por se tratar de contratação contra entrega do Objeto mediante emissão de Nota de Empenho e/ou celebração de Contrato inferior a 1 (um) ano.

17. GARANTIA CONTRATUAL

17.1. Não se aplica, por se tratar de contratação contra entrega e aceite definitivo do Objeto;

17.2. Somente será pago o que for efetivamente entregue e aceite de forma definitiva, que esteja dentro das especificações, sem danos aparentes e não aparentes, após testes funcionais realizados quando aplicáveis, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas neste Termo de Referência, no Contrato e no Edital, quando verificadas eventuais desconformidades.

18. SUBCONTRATAÇÃO

18.1. A contratada é a responsável direta pela entrega do Objeto e pelo cumprimento das obrigações dispostas neste Termo de Referência, no Contrato e no Edital, não sendo aceita qualquer forma de subcontratação.

19. OBRIGAÇÕES DA CLDF

19.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

19.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização de entrega do Objeto, por servidor ou equipe de servidores especialmente designados, anotando em registro próprio as falhas detectadas e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as

- providências cabíveis;
- 19.3. Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 19.4. Fornecer à CONTRATADA todas as informações e esclarecimentos necessários, assim como permitir o acesso da CONTRATADA às suas instalações para levantamento de dados e informações relativos à execução do Objeto;
- 19.5. Apresentar, por escrito, quando solicitadas, as informações necessárias visando à perfeita execução do Objeto;
- 19.6. Realizar avaliações periódicas dos produtos entregues e que estejam dentro da garantia, notificando à CONTRATADA para que esta exerça em nome da CONTRATANTE o direito de reparo e substituição previstos;
- 19.7. Cientificar a Diretoria de Administração e Finanças para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela CONTRATADA;
- 19.8. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 26, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 19.9. Pagar à CONTRATADA os valores dos produtos, no prazo e condições estabelecidos neste Termo de Referência, no Contrato e no Edital.
20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
- 20.1. Entregar o Objeto, conforme especificado neste Termo de Referência, no Contrato (quando aplicável), no Edital e em sua proposta;
- 20.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado neste Termo de Referência, no Contrato e no Edital, os produtos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 20.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do Objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à CLDF, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a CLDF autorizada a descontar dos pagamentos devidos à Contratada o valor correspondente aos danos sofridos;
- 20.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos acerca dos produtos a serem entregues, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 20.5. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, bem como não for possível acessar as certidões por meio dos sítios oficiais, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, em até 05 (cinco) dias úteis, os seguintes documentos:
- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal/Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea “c” do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;
- 20.6. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 20.7. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 20.8. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta;
- 20.9. Entregar equipamentos e materiais em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 20.10. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar acréscimos e supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratado, mantidas as mesmas condições contratuais estipuladas, sem que lhe caiba qualquer reclamação, com amparo no art. 125 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 20.10.1. Toda e qualquer alteração, no que couber, deverá ser processada mediante a celebração de Termo Aditivo, com amparo no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021, vedada a modificação do objeto.
21. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
- 21.1. A licitante deverá apresentar suas qualificações técnicas, a fim de comprovar a sua capacidade de fornecimento do Objeto, em características, quantidades e prazos previstos nesta contratação, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, da seguinte forma:
- 21.1.1. Atestado (s) de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante tenha entregue de forma satisfatória produtos e/ou materiais compatíveis com os listados e especificados neste Termo de Referência, conforme o que for a ela adjudicado. O documento deverá conter o nome, o endereço, o telefone dos atestadores, ou qualquer outra forma que a CLDF possa valer-se para manter contato com os declarantes;
- 21.2. A licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados relativos à sua capacidade técnica, disponibilizando, dentre outras informações, o nome ou razão social, endereço e telefone da contratante;
- 21.3. Os Atestados deverão conter nome do responsável pela empresa/órgão público emitente, número do CNPJ e telefone válido para contato. Poderão ser efetuadas diligências para confirmar os dados e os serviços descritos no atestado/declaração. Caso não seja possível a confirmação das informações por falta de dados ou qualquer outro motivo, a empresa será automaticamente desclassificada;
- 21.4. Será inabilitada a licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, apresentá-los em desacordo com o estabelecido no Edital ou não atender a convocação do pregoeiro.
22. FORMA DE RECEBIMENTO
- 22.1. No prazo de até 5 (cinco dias) dias corridos do adimplemento da parcela ou montante, a CONTRATADA deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual;
- 22.2. O recebimento provisório será realizado pela FISCALIZAÇÃO, através da elaboração de relatório circunstanciado, contendo o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências verificadas na entrega do Objeto, juntando os demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao Gestor do contrato, caso haja, para recebimento definitivo. Se não houver sido designado Gestor, o próprio Fiscal realizará o recebimento definitivo;
- 22.3. No prazo de até 5 (cinco) dias úteis a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, a FISCALIZAÇÃO deverá elaborar Relatório Circunstanciado que caracterize o Recebimento Provisório;
- 22.4. Não havendo a necessidade da verificação a que se refere o artigo anterior ou não sendo elaborado o Relatório Complementar, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo;
- 22.5. Caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, o Fiscal deverá emitir comunicação à CONTRATADA, indicando as desconformidades e cláusulas contratuais pertinentes, solicitando as respectivas correções;
- 22.6. Os produtos ou materiais poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes deste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo fixado pela CLDF, às custas da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação de penalidades;
- 22.7. O recebimento provisório observará o disposto no item 23.5. e subitem 23.5.1., dentre outras obrigações dispostas neste Termo de Referência;
- 22.8. O recebimento definitivo se realizará da seguinte maneira:
- I – Emissão do termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, contendo o aceite definitivo dos produtos ou materiais, em até 15 (quinze) dias corridos após o recebimento provisório, com base nas especificações contidas no Termo de Referência, no Edital e na amostra apresentada, quando for o caso;
- 22.9. O fiscal realizará a conferência do material entregue, observando as especificações apresentadas no Termo de Referência e na Nota de Empenho e verificando quantidade, qualidade e possíveis danos;
- 22.10. Caso seja verificada qualquer incompatibilidade, ocorrência de vício do produto ou material, ou característica em desacordo com a sua especificação, durante as fases de recebimento provisório e definitivo do objeto, o fornecedor será convocado a substituí-lo no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data de ciência de sua convocação pelo Contratante, ou demonstrar a improcedência da recusa, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, sob pena de incorrer atraso quanto ao prazo de execução;
- 22.11. Todo e qualquer ônus decorrente da entrega dos produtos ou materiais, inclusive frete e fornecimento de mão de obra, será de inteira responsabilidade da empresa vencedora ou transportadora, bem como a movimentação dos materiais até as dependências do Setor de Apoio ao Plenário - SAPLE, ou outro ambiente da CLDF, por ele designado.
23. CONTROLE TECNOLÓGICO
- 23.1. Caberá à CONTRATADA, se exigido pela Fiscalização, a apresentação de resultados de testes ou outros documentos que certifiquem o desempenho satisfatório dos produtos e materiais a serem entregues, segundo as normas brasileiras e, na falta dessas, para determinados casos, segundo as normas previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO;
- 23.2. Caberá sempre à CONTRATADA a responsabilidade por testes ou provas mal executados;
- 23.3. Todos os resultados serão submetidos à FISCALIZAÇÃO para aprovação;
- 23.4. Fica entendido que a CONTRATADA incluirá os custos destes testes nos preços apresentados em suas propostas;
- 23.5. Faz parte da fase de Recebimento Provisório a conferência do inteiro teor das embalagens dos produtos eletrônicos, dentre outros, bem como a realização de testes funcionais destes, pela fiscalização;
- 23.5.1. Para esta fase, é facultado à contratada estar presente no momento da abertura de embalagens quando aplicáveis, conferência dos itens e dos testes funcionais quando cabíveis, devendo a mesma alinhar com a fiscalização a data e hora destes, para agendamento, por meio do e-mail saple@cl.df.gov.br, assim como pelos telefones do Setor de Apoio ao Plenário - SAPLE (61) 33489247 e (61) 33489248.
24. PAGAMENTO
- 24.1. Os pagamentos serão efetuados pela CLDF em moeda corrente nacional, mediante Ordem Bancária, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro constante do item 26.6 e no valor correspondente ao valor do Objeto entregue, segundo a conferência pela FISCALIZAÇÃO.
- 24.2. O setor competente para proceder ao pagamento deve verificar se a Nota Fiscal apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato quando aplicável e do órgão CLDF;
- d) o valor a pagar; e
- e) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 24.3. A Nota Fiscal deverá ser obrigatoriamente acompanhada das seguintes comprovações:
- a) da regularidade fiscal, constatada através de consulta “on-line” ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, ou na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021;
- b) da regularidade trabalhista, constatada através da emissão da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT); e
- c) do cumprimento das obrigações trabalhistas e contribuições sociais, correspondentes à nota fiscal a ser paga pela Câmara Legislativa do Distrito Federal – CLDF, se for o caso.
- 24.4. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento por culpa comprovada da Contratante, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios, apurados desde a data final do período de adimplemento até a data do efetivo pagamento;
- 24.5. A parcela devida, se cabível, será atualizada monetariamente, desde o vencimento da obrigação até a data do efetivo pagamento de acordo com a variação “pro rata temporis” do IPCA ou INPC, aplicando-se aquele que for mais vantajoso para a Administração;
- 24.6. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto estiver pendente de liquidação ou quando existir qualquer obrigação que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção monetária;
- 24.7. A critério da CLDF, poderá ser utilizado o valor contratualmente devido para cobrir dívidas de responsabilidade da Contratada relativas a multas que lhe tenham sido aplicadas em decorrência da irregular execução contratual.
25. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
- 25.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a LICITANTE ou CONTRATADA que:
- I - dar causa à inexecução parcial do contrato; compreendido o atraso sem comprometimento de interesses da CLDF;
- II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao funcionamento dos serviços da CLDF;

- III - dar causa à inexecução total do contrato;
- IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V - não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII - atrasar a execução ou a entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- IX - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

25.2 Os LICITANTES ou CONTRATADOS que não cumprirem integralmente as obrigações assumidas, com a garantia do contraditório e da ampla defesa, estão sujeitos às seguintes sanções, nos termos do art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e do Art. 3º do Ato da Mesa Diretora - AMD nº 92/2024:

- I - advertência, que é o aviso público, por escrito, emitido pela CLDF quando o licitante descumprir com quaisquer de suas obrigações, desde que não se trate de descumprimento que justifique a aplicação de penalidade mais grave;
- II - multa, cumulável com as demais sanções, calculada na forma do edital ou do contrato, que não poderá ser inferior a 0,5% nem superior a 30% do valor do contrato lícitado ou celebrado com contratação direta;
- III - impedimento de licitar e contratar com o Distrito Federal pelo prazo de até 3 anos, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 anos e máximo de 6 anos, nos casos que justifiquem a imposição de penalidade mais grave do que a sanção referida no inciso III deste subitem.

25.3 As sanções previstas nos incisos I, III e IV do subitem 25.2 poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do mesmo subitem, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal;

25.4 As infrações previstas nos incisos I, II, III, IV, V, VII, IX e X do subitem 25.1 deste instrumento têm as seguintes definições, nos termos do Ato da Mesa Diretora nº 92, de 2024:

- I - A inexecução parcial do contrato, prevista no inciso I do subitem 25.1, compreende o atraso no início da execução contratual ou na entrega do bem e pelas seguintes ocorrências, além de outras estabelecidas no edital:
- a) serviço iniciado em desacordo com o contrato;
- b) descumprimento de prazo de entrega do serviço contratado sem justificativa ou consentimento da administração;
- c) utilização de materiais em desacordo com o contrato sem justificativa ou consentimento da administração;
- d) transferência a terceiros de parte da execução dos serviços contratados sem previsão contratual ou consentimento da administração;
- e) entrega de item em desacordo com as especificações;
- f) entrega de item em quantidade inferior àquela adjudicada.

II - A inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao funcionamento dos serviços da CLDF, prevista no inciso II do subitem 25.1, é o inadimplemento grave ou inescusável de obrigação assumida pela contratada;

III - A inexecução total do contrato, prevista no inciso III do subitem 25.1, compreende a recusa da prestação do serviço contratado ou a recusa em entregar o bem adjudicado e ainda:

- a) a entrega parcial do serviço que, por suas características, não possa ser concluído por meio de nova contratação;
- b) a entrega parcial de item que, por sua característica, somente tenha aplicação se entregue por completo.

IV - A falta de entrega de documentação exigida para o certame, prevista no inciso IV do subitem 25.1, sem prejuízo de outros atos que venham a ser verificados no decorrer da licitação ou da execução contratual, ressalvadas exigências meramente formais ou falhas sanáveis, compreende:

- a) entregar documentação em manifesta desconformidade com as exigências do instrumento convocatório;
- b) fazer entrega parcial de documentação exigida no instrumento convocatório;
- c) deixar de entregar documentação complementar exigida pelo Agente de contratação, necessária para a comprovação de veracidade e/ou autenticidade de documentação exigida no edital de licitação.

V - A não manutenção de proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, prevista no inciso V do subitem 25.1, sem prejuízo de outros atos que venham a ser verificados no decorrer da licitação ou da execução contratual, compreende:

- a) deixar de atender a convocações do agente de contratação durante o trâmite do certame ou atendê-las de forma insatisfatória;
- b) deixar de encaminhar ou encaminhar em manifesta desconformidade com o instrumento convocatório as amostras solicitadas pelo Agente de contratação;
- c) abandonar o certame;
- d) solicitar a desclassificação após a abertura da sessão do certame.

VI - O atraso da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado, previsto no inciso VII do subitem 25.1, considera-se como sendo aquele que inviabilize o cumprimento das obrigações e importe em consequências graves para a Administração, observando-se o seguinte:

- a) a conduta de inexecução parcial, que compreende a entrega do objeto fora do prazo previsto, até o limite de 30 dias corridos, sujeitará a contratada à sanção calculada na faixa entre 0,5% e 5% sobre o valor total da contratação ou da parcela não entregue, conforme o caso, considerando-se a gravidade do caso e o tempo de atraso;
- b) a conduta de inexecução total, que é caracterizada pela entrega além do prazo limite de 30 dias corridos, sujeitará a contratada à sanção calculada na faixa entre 5% a 10% sobre o valor total da contratação, considerando-se a gravidade do caso e o tempo de atraso, facultando-se à Administração aceitar ou não o objeto em atraso;

VII - A fraude de licitação ou a prática de ato fraudulento na execução do contrato, prevista no inciso IX do subitem 25.1, é a prática de qualquer ato destinado à obtenção de vantagem ilícita ou que induza ou mantenha em erro agentes públicos da CLDF, com exceção da conduta disposta no inciso VIII do mesmo subitem;

VIII - O comportamento de modo inidôneo e o cometimento de fraude de qualquer natureza, previsto no inciso X do subitem 25.1, compreendem a prática de atos direcionados a prejudicar o bom andamento do certame ou do contrato, sem prejuízo de outras práticas que venham a ser verificadas no decorrer da licitação ou da execução contratual;

25.5 No caso de atraso na entrega de objeto fora do prazo, é facultado à CLDF admitir tolerância de até 5 dias de atraso sem a aplicação de penalidade de multa;

25.6 Não será admitido pedido de prorrogação do prazo de entrega de bem ou serviço. Eventual justificativa para o atraso incorrido pelo contratado deve ser analisada, no momento da efetiva entrega do bem ou serviço, pelo fiscal do contrato ou comissão, que pode afastar a mora ou dar início ao processo de aplicação de penalidade;

25.7 Os emittentes das garantias contratuais serão notificados pela CLDF quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais que ensejem a rescisão contratual ou a aplicação de penalidade de multa em valor superior a 50% (cinquenta por cento) do valor atualizado do art. 75, inciso II, da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, salvo se houver valor a ser repassado à empresa suficiente para cobertura de eventuais obrigações e para cobrança da penalidade.

25.8 As sanções previstas no subitem 25.2 deste instrumento serão aplicadas de acordo com as disposições seguintes:

- I - A ADVERTÊNCIA, prevista no inciso I do subitem 25.2 será aplicada exclusivamente pela infração administrativa de inexecução parcial correspondente a:
- a) ausência de habilitação fiscal, trabalhista;
- b) falta de providência de reposição de pessoal;
- c) outras condutas definidas no Estudo Técnico Preliminar - ETP ou no Termo de Referência - TR como hipóteses da aplicação da sanção de advertência.

II - O IMPEDIMENTO DE LICITAR E CONTRATAR com o Distrito Federal, previsto no inciso III do subitem 25.2, será aplicado ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do subitem 25.1 deste instrumento, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública do Distrito Federal, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;

III - A DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE, prevista no inciso IV do subitem 25.2, será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do subitem 25.1 deste instrumento, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do referido subitem que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no inciso III do subitem 25.2, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

25.9 As infrações definidas no subitem 25.1 serão sancionadas de acordo com as disposições seguintes em conjunto com os critérios estabelecidos no subitem 25.10 deste instrumento, sem prejuízo da aplicação de outras disposições cominadas no edital ou contrato, quando a licitante ou a contratada:

- I - Der causa à inexecução parcial do contrato: penalidade de advertência;
- II - Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à CLDF: penalidade de impedimento de licitar e contratar com o Distrito Federal pelo período de 3 anos e multa de 10% a 20% do valor do contrato/nota de empenho;
- III - Der causa à inexecução total do contrato: penalidade de impedimento de licitar e contratar com Distrito Federal pelo período de 2 anos e multa de 5% a 10% do valor do contrato/nota de empenho;
- IV - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame, ressalvadas meras falhas formais e passíveis de saneamento: penalidade de impedimento de licitar e contratar com o Distrito Federal pelo período de 6 (seis) meses;
- V - Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado: penalidade de impedimento de licitar e contratar com o Distrito Federal período de 6 meses;
- VI - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta: penalidade de impedimento de licitar e contratar com o Distrito Federal pelo período de 4 meses e multa de 5% a 10% do valor do contrato/nota de empenho;
- VII - Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado: penalidade de impedimento de licitar e contratar com o Distrito Federal pelo período de 4 meses e multa de 1% a 5% do valor do contrato/nota de empenho;
- VIII - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato: penalidade de declaração de inidoneidade pelo período de 5 anos e multa de 20% a 30% do valor estimado da contratação ou contrato;
- IX - Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato: penalidade de declaração de inidoneidade pelo período de 5 anos e multa de 20% a 30% do valor estimado da contratação ou contrato;
- X - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza: penalidade de declaração de inidoneidade pelo período de 3 anos e multa de 10% a 20% do valor estimado da contratação ou contrato;
- XI - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação: penalidade de declaração de inidoneidade pelo período de 5 anos e multa de 20% a 30% do valor estimado da contratação.

25.10 A sanção é agravada ou atenuada conforme o juízo de adequação à infração praticada no caso concreto, considerando:

- I - a natureza e a gravidade da infração cometida;
- II - as peculiaridades do caso concreto;
- III - as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- IV - os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- V - a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

25.11 A aplicação das sanções previstas neste documento não exclui, em nenhuma hipótese, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública;

25.12 São circunstâncias que agravam a sanção em 30% de sua pena-base, para cada agravante, até o limite máximo da sanção estabelecida na infração respectiva, as seguintes situações:

- I – a comprovação de que a licitante tenha sido desclassificada ou inabilitada por não atender às condições do edital, sendo de notória identificação a impossibilidade de atendimento ao estabelecido no ato convocatório;
- II – o conluio entre licitantes ou contratados para a prática da infração;
- III – a apresentação de documento falso no curso do processo administrativo de apuração de responsabilidade;
- IV – a reincidência;
- V - a interposição de recursos infundados com nítido caráter protelatório do certame;
- VI – a conduta deliberada da licitante de não responder às diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

25.13 Verifica-se a reincidência quando o infrator comete nova infração depois de responsabilizado definitivamente por infração anterior.

25.14 Para efeito de reincidência:

- I – considera-se a decisão proferida no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, se imposta a sanção de declaração de inidoneidade de licitar e contratar;
- II – não prevalece a condenação anterior, se entre a data da publicação da decisão definitiva e a do cometimento da nova infração tiver decorrido período de tempo superior a 5 anos;
- III – não se verifica se tiver ocorrido a reabilitação em relação a infração anterior.

25.15 São circunstâncias atenuantes, que reduzem a sanção em até 30% para quaisquer das penalidades impostas, quanto o infrator:

- I – não for reincidente;
- II – procurar evitar ou minorar as consequências da infração antes do julgamento;
- III – reparar o dano antes do julgamento;
- IV – confessar a autoria da infração.

25.16 Considera-se não reincidente aquele que não tenha sido condenado definitivamente por infração administrativa prevista em lei ou que já tenha sido reabilitado;

25.17 O cometimento de mais de uma infração em uma mesma licitação ou relação contratual sujeita o infrator à sanção cabível para a mais grave entre elas, ou, se iguais, somente uma delas, sopesando-se, em qualquer caso, as demais infrações como circunstância agravante;

25.18 Não se aplica a regra prevista no subitem 25.17 se já houver ocorrido o julgamento ou, pelo estágio processual, revelar-se inconveniente a avaliação conjunta dos fatos;

13/08/2024, 08:29

a) Modelo para apresentar proposta de preços por Grupo (obrigatório informar o preço unitário de cada Item)										
Nº Grupo	Nº Item	Nome do objeto	Marcas e Modelos de Referência (Especificações constantes do Item 2 deste TR - Detalhamento do Objeto)	Quantidade Total	Unidade de Medida	Marca, Modelo, Referência Ofertada e unidade de medida	Garantia (em meses)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	Valor do Grupo (R\$)
1	1	CABO XLR BALANCEADO	SANTO ANGELO; DATALINK; ou similar, compatível ou superior.	1400	Metros					
	2	MULTICABO 6 VIAS XLR BALANCEADO	SANTO ANGELO SAS 06X24, DATALINKMULTSOUND 06PX24AWG; ou similar, compatível ou superior.	100	Metros					
2	3	CONECTOR CANON XLR FEMEA 90º GIRATÓRIO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade					
	4	CONECTOR CANON XLR FEMEA RETO PARA MONTAGEM EM CABO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	180	Unidade					
	5	CONECTOR CANON XLR MACHO 90º GIRATÓRIO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade					
	6	CONECTOR CANON XLR MACHO PARA MONTAGEM EM PAINEL	AMPHENOL AC3MDZ; NEUTRIK NC3M-DL1; SANTO ANGELO SAX2; ou similar, compatível ou superior.	60	Unidade					
	7	CONECTOR CANON XLR MACHO RETO PARA MONTAGEM EM CABO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	170	Unidade					
	8	CONECTOR ETHERCON RJ45 CAT-5E FÊMEA	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade					
	9	CONECTOR ETHERCON RJ45 CAT-5E MACHO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	15	Unidade					
	10	CONECTOR P10 FÊMEA PAINEL	NEUTRIK; AMPHENOL; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade					
	11	CONECTOR P10 TR (MONO) MACHO RETO PARA MONTAGEM EM CABO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	50	Unidade					
	12	CONECTOR P10 TRS (ESTÉREO) MACHO RETO PARA MONTAGEM EM CABO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade					
	13	CONECTOR P10 TRS MACHO 90º PARA MONTAGEM EM CABO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade					
	14	CONECTOR POWERCON IN (ENTRADA DE ENERGIA) FÊMEA AC	NEUTRIK; SANTO ANGELO; AMPHENOL; SECTRONIC; ou similar, compatível ou superior.	42	Unidade					
	15	CONECTOR POWERCON OUT (SAÍDA DE ENERGIA) FÊMEA AC	NEUTRIK; SANTO ANGELO; AMPHENOL; SECTRONIC; ou similar, compatível ou superior.	15	Unidade					
3	16	ALIMENTAÇÃO PHANTOM POWER	ARCANO PHAN-01; KSR PRO S-260K; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade					
	17	DIRECT BOX PASSIVO 2 CANAIS	BEHRINGER DI20; WALDMAN DI-2PS; SANTO ANGELO DBP2 ; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade					
	18	FONE DE OUVIDO DO TIPO HEADPHONE	SONY MDR-7506; ATH-M50X; ou similar, compatível ou superior.	16	Unidade					
	19	MICROFONE CONDENSADOR ULTRA LINEAR PARA MEDIÇÃO RTA	BEHRINGER ECM8000; DBX BY HARMAN RTA-M; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade					
	20	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO PARA ESTÚDIO	YAMAHA MSP3A; YAMAHA HS-5; JBL 305P MKII; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade					
	21	TRANSMISSOR E RECEPTOR SEM FIO PARA INSTRUMENTOS	BOSS WL-20; BEHRINGER AG10 AIRPLAY; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade					
4	22	MICROFONE TIPO I (A) - GOOSENECK CONDENSADOR SHOTGUN ATÉ 600MM	AUDIO-TECHNICA ES925ML18XLR; ou similar, compatível ou superior.	55	Unidade					
	23	MICROFONE TIPO I (B) - GOOSENECK CONDENSADOR SHOTGUN ATÉ 670MM	AUDIO-TECHNICA ES925ML21XLR; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade					
	24	MICROFONE TIPO I (A/B) - BASE PARA MICROFONE GOOSENECK COM BOTÃO	AUDIO-TECHNICA AT8099R; ou similar, compatível ou superior.	27	Unidade					
	25	MICROFONE TIPO I (A/B) - ESPUMA ANTI-VENTO	AUDIO-TECHNICA AT8138A; ou similar, compatível ou superior.	60	Unidade					
	26	MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - BASE	AUDIO-TECHNICA ATUC-50DU; ou similar, compatível ou superior.	27	Unidade					
	27	MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - CENTRAL DE CONFERÊNCIA	AUDIO-TECHNICA ATUC-50CU; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade					
	28	MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - ESPUMA ANTI-VENTO	AT-AT8166; ou similar, compatível ou superior.	54	Unidade					
	29	MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - MICROFONE	AUDIO-TECHNICA ATUC-M58H; ou similar, compatível ou superior.	27	Unidade					
	30	MICROFONE TIPO III - CABO CW-P10 ANGULAR	AT-GRCW.	8	Unidade					
	31	MICROFONE TIPO III - CARTÃO RECEPTOR	ATW-RU13.	20	Unidade					
	32	MICROFONE TIPO III - CHASSI RECEPTOR	ATW-RC13.	2	Unidade					
	33	MICROFONE TIPO III - TRANSMISSOR BODY-PACK	ATW-T1001.	8	Unidade					
	34	MICROFONE TIPO III (A) - MICROFONE DE MÃO SEM FIO	ATW-T1002.	13	Unidade					
	35	MICROFONE TIPO III (B) - MICROFONE AURICULAR CARDÍOIDE	AT-ATM75CW.	2	Unidade					
	36	MICROFONE TIPO III (C) - MICROFONE AURICULAR CARDIOIDE MINATURIZADO	BP894XCW.	2	Unidade					
	37	MICROFONE TIPO III (D) - MICROFONE CARDIOIDE CLIPE PARA INSTRUMENTO	PRO35CW.	2	Unidade					
5	38	AMPLIFICADOR DE FONES DE OUVIDO	BEHRINGER HA8000; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade					
	39	INTERFACE DE ÁUDIO USB	BEHRINGER UMC202HD; FOCUSRITE SCARLETT 2i2; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade					
	40	MESA DE SOM DIGITAL TIPO I - 48 CANAIS DE ENTRADA ESTÉREO	BEHRINGER WING; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade					
	41	MESA DE SOM DIGITAL TIPO I - CARTÃO REMOVÍVEL DE INTERFACE DANTE	BEHRINGER WING-DANTE; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade					
	42	MESA DE SOM DIGITAL TIPO I - STAGE BOX COMPATÍVEL COM 32 ENTRADAS XLR E 16 SAÍDAS XLR E INTERFACE AES50	STAGE BOX BEHRINGER S32; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade					
	43	PROCESSADOR DE ÁUDIO DIGITAL TIPO 1 (3 ENTRADAS XLR E 6 SAÍDAS XLR)	DBX VENU360 DRIVERACK; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade					
	44	STAGEBOX COMPATÍVEL COM INTERFACE AES50 (8 ENTRADAS XLR E 8 SAÍDAS XLR)	STAGE BOX BEHRINGER S08 DIGITAL SNAKE.	2	Unidade					
6	45	INTERFACE DE ÁUDIO DANTE-USB (2 ENTRADAS E 2 SAÍDAS XLR)	YAMAHA RU016-D; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade					
	46	MESA DE SOM DIGITAL TIPO II - 16 ENTRADAS XLR, 8 SAÍDAS XLR E INTERFACE DANTE	YAMAHA DM3-D (DANTE); ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade					
7	49	TABLET PARA CONTROLE REMOTO DE EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO	IPAD 10ª GERAÇÃO 10,9" 64GB; ou similar, compatível ou superior.	8	Unidade					
	50	TABLET PARA CONTROLE REMOTO DE EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO - CAPA PROTETORA		8	Unidade					
8	51	CONVERSORES DE ÁUDIO DANTE (2 ENTRADAS XLR,DANTE)	NEOID 2XLR PARA DANTE; AVIO 2CH ANALOG INPUT ADAPTER; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade					
	52	CONVERSOR DE ÁUDIO DANTE (DANTE-2 SAÍDAS XLR)	NEOID DANTE PARA 2XLR; AVIO 2CH ANALOG OUTPUT ADAPTER; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade					
9	54	CAIXA ACÚSTICA TIPO I - LINE ARRAY	ATTACK VSL208; QSC KLA108; ou similar, compatível ou superior.	13	Unidade					
	55	CAIXA ACÚSTICA TIPO I E TIPO II - ESTRUTURA DE IÇAMENTO BUMPER		3	Unidade					
	56	CAIXA ACÚSTICA TIPO II - SUBWOOFER	ATTACK VSL215; QSC KLA181-BK; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade					
	57	CAIXA ACÚSTICA TIPO II - SIDE FILL	ATTACK VSC83A; RENKUS-HEINZ IC8-RN; ou similar, compatível ou superior.	21	Unidade					
	58	CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SUPORTE DE PAREDE		19	Unidade					
	59	CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SUPORTE TIPO JUNÇÃO DE IÇAMENTO		6	Unidade					
	60	CAIXA ACÚSTICA TIPO IV - MONITOR DE CHÃO	ATTACK VSM208A; RCF TT 20-CXA; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade					
10	62	CAIXA ACÚSTICA TIPO VI - COMPACTA COM BATERIA E BLUETOOTH	JBL EON ONE COMPACT; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade					
	63	CAIXA ACÚSTICA TIPO VII - COLUNA E SUBWOOFER COM BATERIA	JBL EON ONE MK2; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade					
11	64	CAIXA ACÚSTICA TIPO VI - SOFTCASE COMPATÍVEL		4	Unidade					
	65	CAIXA ACÚSTICA TIPO VII - SOFTCASE COMPATÍVEL		4	Unidade					
12	68	CÂMERA PTZ	NEOID PTZ NDI 30X -- GEN 2; AVER PTZ231; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade					
	69	CÂMERA PTZ - SUPORTE PARA TETO E PAREDE		6	Unidade					
13	70	CONVERSOR DE VÍDEO BIDIRECIONAL SIMULTÂNEO 12G (HDMI/SDI)	BLACKMAGIC MICRO CONVERTER BIDIRECTIONAL SDI/HDMI 12G COM FONTE; ou similar, compatível ou superior.	52	Unidade					
	71	CONVERSOR DE VÍDEO SDI-HDMI COM 2 SAÍDAS DE ÁUDIO ANALÓGICO	BLACKMAGIC MINI CONVERTER SDI TO HDMI 6G; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade					
	72	EXTRATOR DE ÁUDIO SDI	BLACKMAGIC MINI CONVERTER SDI TO AUDIO; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade					
	73	SWITCHER DE VÍDEO COM MULTIVIEW 10 ENTRADAS E 6 SAÍDAS SDI	BLACKMAGIC ATEM 1 M/E CONSTELLATION HD; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade					
	74	SWITCHER DE VÍDEO COM MULTIVIEW 20 ENTRADAS E 12 SAÍDAS SDI	BLACKMAGIC ATEM 2 M/E CONSTELLATION HD; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade					
	75	UPDOWNCROSS HD CONVERTER SDI	BLACKMAGIC MINI CONVERSOR UPDOWNCROSS HD; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade					

14	77	TELA DE VÍDEO TIPO I - (40 A 45 POLEGADAS)	SAMSUNG 43" 4K UHD CU7700; LG 43" 43UR7800PSA; TCL 43P755; ou similar, compatível ou superior.	8	Unidade				
	78	TELA DE VÍDEO TIPO II - (60 A 65 POLEGADAS)	TCL QLED 65C655; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
	79	TELA DE VÍDEO TIPO III - (85 A 90 POLEGADAS)	TCL QLED 85C655; ou similar, compatível ou superior.	11	Unidade				
15	80	SUPORTE ARTICULADO DE PAREDE PARA MONITOR DE VÍDEO DE 22 A 25 POLEGADAS	ELG F410; ELG F415; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	81	SUPORTE DE PAREDE ARTICULADO PARA TELA DE VÍDEO (40 A 65 POLEGADAS)	AVATRON AR-55T-B; AQUÁRIO SAV-4403; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
	82	SUPORTE DE PAREDE FIXO PARA TELA DE VÍDEO (60 A 85 POLEGADAS)	AVATRON TSTL-100-B; N01V8 ELG; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	83	SUPORTE DE TETO PARA TELA DE VÍDEO TIPO I (35 A 65 POLEGADAS)	AVATRON SLF-4040TTG-B; AQUÁRIO SAV-6000; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	84	SUPORTE DE TETO PARA TELA DE VÍDEO TIPO II - (60 A 85 POLEGADAS)	AVATRON SPF-60TTG-B; SS-PRGG; ou similar, compatível ou superior.	8	Unidade				
16	85	SUPORTE DUPLO ARTICULADO DE MESA PARA MONITORES DE VÍDEO	PIX-H160; ELG F180USB; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	88	CABO HDMI 2.0 1 METRO	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	20	Unidade				
	89	CABO HDMI 2.0 1,5 METRO	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	90	CABO HDMI 2.0 2 METROS	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	20	Unidade				
	91	CABO HDMI 2.0 3 METROS	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	20	Unidade				
	92	CABO HDMI 2.0 30 CENTÍMETROS CONECTOR EM L	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade				
	93	CABO HDMI 2.0 50 CENTÍMETROS	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	18	Unidade				
17	94	SPLITER HDMI 2.0 1X4 ATIVO	CIRILO CABOS (0501007); ENCORE ENC-SPL002; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade				
	95	SPLITER HDMI 2.0 1X8 ATIVO	CIRILO CABOS (0501008); ENCORE ENC-SPL003; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
18	96	CABO COAXIAL HD/SDI RG59 23AWG	NEMAL 1191; BELDEN 1855A; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade				
	97	CONECTOR BNC MACHO DE COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL HD/SDI RG59 MINI-SOLID 23 AWG	BELDEN 1855ABHD3; NEMAL MB8092HD; ou similar, compatível ou superior.	170	Unidade				
19	100	ADAPTADOR DE VÍDEO DISPLAYPORT PARA HDMI 2.0	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	101	ADAPTADOR DISPLAYPORT PARA VGA	DELL; LE NOVO; HP; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	102	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	DELL; LE NOVO; HP; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	103	ADAPTADOR MICRO-HDMI PARA HDMI	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	104	ADAPTADOR MINI-DISPLAYPORT PARA HDMI	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	36	Unidade				
	105	ADAPTADOR MINI-HDMI PARA HDMI	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	106	ADAPTADOR MULTI USB-C	DELL DA310; BASEUS 11 EM 1 TIPO C HUB; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	107	ADAPTADOR USB-C PARA HDMI	DELL; LE NOVO; HP; ; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
20	108	ADAPTADOR VGA PARA HDMI	DELL; LE NOVO; HP; ; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	110	CABO USB 3.0 1,5 METRO TIPO C	BASEUS; UGREEN; VENTION; PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	111	CABO USB 2.0 1,5 METRO TIPO B	BASEUS; UGREEN; VENTION; PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	112	CABO USB 3.0 1,5 METRO TIPO B	BASEUS; UGREEN; VENTION; PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade				
	113	EXTENSOR USB 3.0 3 METROS TIPO A	BASEUS; UGREEN; VENTION; PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade				
	114	EXTENSOR USB 3.0 ATIVO COM REPETIDOR (AMPLIFICAÇÃO) TIPO A	BASEUS; UGREEN; LOGITECH; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	115	HUB USB 3.0	UGREEN; BASEUS; TPLINK; HP; LENOVO; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	118	ACCESS POINT	TP-LINK EAP610; UBIQUITI UAP-AC-LITE-BR; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade				
21	119	ADAPTADOR DE REDE GIGABIT ETHERNET USB 3.0	TP-LINK UE-300; UGREEN CM209; DELL ADAPTADOR USB 3.0 PARA ETHERNET BOOT PXE; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	120	CONVERSOR DE MÍDIA LADO A	INTELBAS KGS-D-1120-A; TP-LINK TL-FC311A-20; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade				
	121	CONVERSOR DE MÍDIA LADO B	INTELBAS KGS-D-1120-B; TP-LINK TL-FC311B-20; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade				
	122	FONTE POE 30W	INTELBAS POE 200 AT; UBIQUITI INJETOR POE+ 30W; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
	123	PLACA DE REDE GIGABIT ETHERNET PCI-E 32BITS	VINIK PLACA DE REDE GIGABIT PCI-E; FEASSO 518; MYMAX PLACA DE REDE GIGABIT PCI-E; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	124	ROTEADOR / DHCP SERVER	TP-LINK TL-R470T+; TP-LINK TL-R480T+; UBIQUITI EDGEROUTER X; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	125	SWITCH GIGABIT ETHERNET 8 PORTAS (4 POE)	TP-LINK TL-SG1008P; TP-LINK TL-SG1008PE; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	126	CAIXA DE SOBREPOR PARA KEYSTONE RJ45 FÊMEA	FURUKAWA TOMADA 1P; GTS Network Caixa Modular Fast Track; ou similar, compatível ou superior.	190	Unidade				
	127	CAIXA/BOBINA DE CABO DE REDE CAT-5E F/UTP BLINDADO 305M	FURUKAWA MULTILAN CAT-5E INDUSTRIAL F/UTP CM/CMR; MEGATRON CABO LAN CAT5E F/UTP 4P24AWG CMX - BL; BLUECOM C5EHC-333-BK HERCULES 1.0 CAT5E FTP; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
	128	CAIXA/BOBINA DE CABO DE REDE CAT-6 UTP 305M	FURUKAWA SOHO PLUS CAT-6; NEXANS LAN CAT6; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
22	129	CONECTOR RJ 45 FÊMEA KEYSTONE CAT-6	FURUKAWA SOHOPLUS CAT-6 GIGALAN; GTS Networks Keystone Jack Cat6 Fast Track Retract; ou similar, compatível ou superior.	150	Unidade				
	130	CONECTOR RJ 45 FÊMEA KEYSTONE CAT-6A BLINDADO	FURUKAWA KEYSTONE RJ45 FÊMEA CAT6 BLINDADO (35060600 OU 35060027); ou similar, compatível ou superior.	40	Unidade				
	131	CONECTOR RJ45 MACHO CAT-6	CONECTOR MACHO CAT6 FURUKAWA; GTS Networks RJ-45 macho Fast Track Plug; ou similar, compatível ou superior.	300	Unidade				
	132	CONECTOR RJ45 MACHO CAT-6 BLINDADO	EXBOM CONT-RJ45C6M100; ADCONNECT AD-10108; ou similar, compatível ou superior.	200	Unidade				
	133	GUIA HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK 19" 1U	CENTRAL NETWORK GUIA DE CABO 1U; GPCAB0001 GUIA DE CABO 1U; ; ou similar, compatível ou superior.	8	Unidade				
	134	ORGANIZADOR DE CABOS DUPLA FACE TIPO YELCRO		100	Metros				
	135	PATCH CORD ETHERNET CAT 6 1,5M	FURUKAWA; GTS Networks; BlueCom; Transcent; ou similar, compatível ou superior.	150	Unidade				
	136	PATCH CORD ETHERNET CAT 6 2M PRETO	FURUKAWA; GTS Networks; BlueCom; Transcent; ou similar, compatível ou superior.	40	Unidade				
	137	PATCH CORD ETHERNET CAT 6 50CM	FURUKAWA; GTS Networks; BlueCom; Transcent; ou similar, compatível ou superior.	150	Unidade				
	138	PATCH PANEL 24P CARREGADO COM CONECTORES CAT-6A (SHIELDED)	MAXI TELECOM YPPR-AFVD-8/24; COMMSCOPE PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6A; SECCON PATCH PANEL CAT6A 24 PORTAS BLINDADO; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
23	140	ALICATE DE INSERÇÃO PUNCH DOWN RJ45	MULTITOC 314B; GC 314B; MEGA POLO 314B; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	141	ALICATE DECAPADOR DE FIBRA ÓTICA TIPO DROP FLAT	SECTOOL APTC-KBQ-01; VONDER DECAPADOR FIBRA DROP FLAT (36.62.112.000); ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	142	ALICATE DECAPADOR REMOVEDOR DE RESINA FIBRA ÓTICA	WURTH 0978120006; VONDER (36.62.013.000); ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	143	CLIVADOR FIBRA ÓTICA	VONDER CLIVADOR DE FIBRA ÓTICA (36.24.005.020); MEGA POLO MPT7; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	144	CONECTOR RÁPIDO FTTH SC APC	JZ-1901-APC; JZ-1907-APC; CONECTOR RÁPIDO REUTILIZÁVEL SC/APC TRAVA CLICK; ou similar, compatível ou superior.	40	Unidade				
24	145	BANDEJA PARA RACK 19" 1U	CENTRAL NETWORK BANDEJA FIXA 1U POR 400MM; RAKER BANDEJA FIXA 400MM 1U; WJ BANDEJA FIXA 400MM 1U PRETO; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	146	CONJUNTO PORCA GAIOLA M5 COM PARAFUSO		400	Unidade				
	147	RACK 19" DE PAREDE 8U	APL RACK MINI RACK DE PAREDE 8U BASIC 570; CWB METAL MINI RACK PAREDE STANDARD 19 8U P570; CENTRAL CABOS MINI RACK DE PAREDE 8U POR 570MM PRETO; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	148	RACK METÁLICO 19 POLEGADAS (ALTURA MÁXIMA 755MM)	RACKFORT RACK SERVIDOR ABERTO 12U X 570MM RFRSP12U570; APL RACK SERVIDOR ABERTO 12U BASIC 570MM RPRPA12UBASIC; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	149	RÉGUA DE TOMADAS COM DISJUNTOR	RK8D16; EMPLAC F50190; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
25	150	RÉGUA ELÉTRICA PADRÃO RACK 12 TOMADAS	ITCOMTECH ITC-CALHA0028; MULT RÉGUA DE TOMADAS 10A - 12 SAÍDAS; RAKER RÉGUA PARA RACK; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	153	INTERRUPTOR INTELIGENTE TOUCH WI-FI	INTELBAS EWS 1001 BR; SONOFF TX10; EKAZA EKG-C-T207-Z1W/P; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	154	MÓDULO RELE CONTROLADO POR WI-FI (INTERRUPTOR SMART INTELIGENTE)	NOVA DIGITAL MS101; SONOFF BASIC RFR2; EKAZA EKNX-T106; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
26	155	FONTE INDUSTRIAL PARA TRILHO 24VDC/10A	MEAN WELL NDR-240-24; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	156	MINI CONTADOR	WEG AZ CW07-00-40023; SCHNEIDER LC1K0601M7; ABB B7-30-01-80; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
27	157	RELÉ TEMPORIZADOR (ATÉ 30 MINUTOS)	DIGIMEC JTX-140; DIGIMEC DTX-140; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	158	ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO 3/4"	WETZEL; TIGRE; AMANCO; ou similar, compatível ou superior.	14	Unidade				

27	159	ADAPTADOR DE TOMADA BRASILEIRA PARA PADRÃO AMERICANO		5	Unidade				
	160	BARRA 3 METROS ELETRODUTO RÍGIDO 3/4"	WETZEL; TIGRE; AMANCO; LEGRAND; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	161	CABO PP 0,5MM 2 VIAS (CABO DE ENERGIA PP)	SIL. SILFLEX; PIRELLI; COBRECUM; ou similar, compatível ou superior.	100	Metros				
	162	CAIXA DE PASSAGEM 4X2 RETANGULAR DE PAREDE	FORTLEV; TIGRE; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	28	Unidade				
	163	CAIXA DE PASSAGEM 4X4 QUADRADA DE PAREDE	FORTLEV; TIGRE; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	164	CAIXA DE PASSAGEM 15X15CM DE ALUMÍNIO	DAISA; TRAMONTINA; STAMPLAC; ou similar, compatível ou superior.	12	Unidade				
	165	CONDULETE TIPO LB 3/4"	WETZEL; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
	166	ELETRODUTO CORRUGADO REFORÇADO 1,5" (38MM);	TUBO LINE; CORTUBO; KANAFLEX; CIMFLEX; ou similar, compatível ou superior.	50	Metros				
	167	ELETRODUTO CORRUGADO REFORÇADO 3/4" (25MM)	TRAMONTINA; FORTLEV; TIGRE; FORCE LINE; ou similar, compatível ou superior.	100	Metros				
	168	EMENDA (LUVIA) PARA ELETRODUTO RÍGIDO 3/4" COM ROSCA	WETZEL; TIGRE; AMANCO; LEGRAND; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
	169	ESPELHO CEGO 4X2 COM FURO	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	9	Unidade				
	170	FIO FLEXÍVEL 2,5MM' AZUL	PRYSMIAN; SIL; COBRECUM; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	171	FIO FLEXÍVEL 2,5MM' PRETO	PRYSMIAN; SIL; COBRECUM; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	172	FIO FLEXÍVEL 2,5MM' VERDE	PRYSMIAN; SIL; COBRECUM; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	174	PLUG TOMADA FÊMEA 2P+T		40	Unidade				
	175	PLUG TOMADA FÊMEA DE EMBUTIR 2P+T		5	Unidade				
	176	PLUG TOMADA MACHO 2P+T		20	Unidade				
	177	PRENSA CABO 3/4"	SOPRANO; STECK; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
	178	RÉGUA COM 3 TOMADAS PARA EXTENSÃO		12	Unidade				
28	179	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR COM ESPELHO 4X2	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	18	Unidade				
	180	CARREGADOR PARA PILHAS RECARREGÁVEIS AA E AAA	FUJITSU FCT345FXCST; PANASONIC BQ-CC17; ou similar, compatível ou superior.	8	Unidade				
	181	PILHAS RECARREGÁVEIS AA	FUJITSU STANDARD HR-3UTC; PANASONIC ENELoop BK-3MCCE; ou similar, compatível ou superior.	32	Unidade				
	182	PILHAS RECARREGÁVEIS AAA	FUJITSU STANDARD HR-4UTC; PANASONIC ENELoop BK-4MCCE; ou similar, compatível ou superior.	8	Unidade				
	291	BATERIA ALCALINA DE 9 VOLTS	DURACELL; ENERGIZER MAX; RAYOVAC HIGH ENERGY; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
29	183	BOTÃO LIGA/DESLIGA TIPO GANGORRA COM ILUMINAÇÃO		5	Unidade				
	184	CAIXA PLÁSTICA PARA MONTAGEM DE CIRCUITOS	STECK; PATOLA; ALUMBRA; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	185	EMENDA BNC - DUPLA FÊMEA		5	Unidade				
	186	ESCOVA DE LIMPEZA ANTI ESTATICA	HIKARI HK-212; AFR-1853; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	187	FONTE ESTABILIZADA 9VCC		10	Unidade				
	188	FONTE ESTABILIZADA 12VCC		10	Unidade				
	189	PINCEL DE LIMPEZA ANTI ESTATICA	AFR 1849; HIKARI HK-217; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	190	PINCEL LARGO DE LIMPEZA ANTI ESTATICA	HIKARI HK-218; AFR 1858; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	191	ESTAÇÃO DE SOLDER E RETRABALHO DIGITAL 2 EM 1 (SOLDADOR + AR QUENTE)	HIKARI HK-701X 220V; AFR 950B; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	192	FONTE DE TENSÃO PARA BANCADA	MPS3005B MINIPA; HIKARI-HF-3205S; AFR FA3005T; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
30	193	KIT CABO DE MULTÍMETRO PONTA FINA (AGULHA) + GARRAS JACARÉ	HK-24 - HIKARI-21N074; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	194	MULTÍMETRO DIGITAL TRUE RMS	MINIPA - ET-1649; EXTECH MN62-K; FLIR DM64; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	195	OSCILOSCÓPIO DIGITAL DE BANCADA COM GERADOR DE SINAIS	FNIRSI 1014D; HANTEX DSO2D10; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	197	TESTADOR DE CABO HDMI	JONARD TOOLS - HDMI-100; UNI-T UT681HDMI; FORVISION - 916-I; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
31	198	TESTADOR DE CABO POE C/ DISPLAY	NOYAFANF-488; TEXAS WS POE TESTER+; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	201	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA)	CAIXA TOMADA CX44ALL; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	202	TOMADA DE EMBUTIR PARA MESA	CAIXA TOMADA CXP01; ou similar, compatível ou superior.	17	Unidade				
	203	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (PISO)	CAIXA TOMADA CP45XLR; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	204	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - CALHA EXTRA	CAIXA TOMADA TECX44ALL; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
	205	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO CARREGADOR USB DUPLA	CAIXA TOMADA MD3ACDUO; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	206	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO ETHERNET RJ45 CAT6	CAIXA TOMADA MD456; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	207	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO HDMI 2.0 FÊMEA-FÊMEA	CAIXA TOMADA MDH; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
	208	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO P2 ESTÉREO	CAIXA TOMADA MD2E; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	209	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (PISO) - MÓDULO TOMADA 2P+T	CAIXA TOMADA MD1020W; ou similar, compatível ou superior.	18	Unidade				
32	210	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO TOMADA 2P+T	CAIXA TOMADA MDTCT1020; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	211	ESPELHO 4X2 COM UMA SAÍDA PARA KEYSTONE RJ45	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade				
	212	ESPELHO 4X4 COM 2 SAÍDAS PARA KEYSTONE RJ45	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	213	ESPELHO 4X4 COM UMA SAÍDA PARA KEYSTONE RJ45	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	214	CANTONEIRA EM L		1	Unidade				
34	215	CHAPA DE AÇO CARBONO LISA 15X15 1/4"		12	Unidade				
	216	CHAPA DE AÇO CARBONO LISA 15X15 1/8"		5	Unidade				
	217	CHAPA DE AÇO CARBONO LISA 20X20		13	Unidade				
	218	TUBO QUADRADO DE AÇO (METALON)		3	Unidade				
	219	TUBO REDONDO DE AÇO CARBONO		1	Unidade				
	221	ARRUELA 6MM		100	Unidade				
35	222	ARRUELA DE PRESSÃO 6MM		50	Unidade				
	223	BUCHA EXPANSÃO S6		100	Unidade				
	224	BUCHA S8		50	Unidade				
	225	CHUMBADOR PARABOLT		50	Unidade				
	226	ESCÁPULA (GANCHO EM L)		20	Unidade				
	227	PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE 4,0X35MM		100	Unidade				
	228	PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE 4,8X50MM		50	Unidade				
	229	PARAFUSO M6X50MM		50	Unidade				
	230	PORCA M6		50	Unidade				
	233	FOLHA / LÂMINA DE MADEIRA NATURAL		12	Unidade				
36	234	RODAPÉ DE MADEIRA ANGELIM PEDRA OU FREIJO		25	Unidade				
	235	ESTOPA BRANCA PARA LIMPEZA		1	Unidade				
37	236	LIXA PARA MADEIRA E MASSA GRÃO 120		10	Unidade				
	237	LIXA PARA MADEIRA E MASSA GRÃO 150		30	Unidade				
	238	LIXA PARA MADEIRA E MASSA GRÃO 180		10	Unidade				
	239	LIXA PARA MADEIRA E MASSA GRÃO 220		20	Unidade				
	240	ROLO DE PINTURA DE 15CM	TIGRE; CASTOR; ATLAS; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	241	ROLO PINTURA DE 9CM	TIGRE; CASTOR; ATLAS; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	242	THINNER	THINNER EUCATEX 9116; AUDI 12800; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	243	TINTA SPRAY PRETO FOSCO PARA METAL	COLORGIN; TEKBOND; CHEMICOLOR; SMARTCOLOR; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	244	TINTA SPRAY PRETO FOSCO PARA PLÁSTICO	COLORGIN PLÁSTICOS; RUST-OLEUM ULTRACOVER; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	245	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6"	GEDORE-8314-160IOX; BELZER 219024BBR; TRAMONTINA PRO-44002/106; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
38	246	ALICATE DE CORTE DIAGONAL RENTE 5"	BELZER 2190586; CORNETA 5037800; VONDER 36.62.100.005; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	247	ALICATE DE PRESSÃO 10" COM MORDENTE CURVO	BELZER-219042BBR; GEDORE RED-R27210010; TRAMONTINA PRO 44012/110; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	248	ALICATE DE PRESSÃO 10" TIPO PLATAFORMA	VONDER-3662700500; TRAMONTINA PRO 44019/110; STANLEY 84-398; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				

	249	ALICATE DESENCAPADOR PARA CABO COAXIAL	VONDER-3662100500; Fox Lux Modelo 37.10; Worker - 936332; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	250	ALICATE REBITE POP	CORNETA 4939910; VONDER RG36; TRAMONTINA PRO-44068113; MR77C STANLEY; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	251	ALICATE UNIVERSAL 8"	GEDORE-8280-200-IOX; BELZER-219022BBR; 8" VDE - TRAMONTINA PRO; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	252	ARCO DE SERRA MANUAL FIXO DE 12"	GEDORE RED 3301623; TRAMONTINA PRO 44032012; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	253	BANQUETA PLÁSTICA DOBRÁVEL	VONDER; Sombrist; KALA; Paramount; Ordene; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	254	CHAVE DE FENDA 1/8 X 3"	36010 GEDORE; TRAMONTINA-PRO 44127/010 ULTRAGRIP; BELZER SATA; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	255	CHAVE DE FENDA 3/16 X 5"	036.070 GEDORE; TRAMONTINA-PRO 44127/023 ULTRAGRIP; BELZER-214107; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	256	CHAVE DE FENDA CRUZADA PHILLIPS 1/8" X 3"	036288 GEDORE; TRAMONTINA-PRO 44128/010 ULTRAGRIP; BELZER SATA; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	257	CHAVE INGLESA 8"	BELZER-213008BX; GEDORE 191G-8; TRAMONTINA PRO-44022108; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	258	CINTA DE AMARRAÇÃO DE CARGA COM CATRACA	CINTA CATRACA AMARRAÇÃO DE CARGAS 3.000KG 9M WORKER; Noll 241.0006; CARBOGRAPITE-012472512; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade				
	259	DISCO DE CORTE DE CONCRETO	STARRETT-D05110; BOSCH-2608603674; MAKITA-D43351; NORTON-70184624361; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade				
	260	DISCO DE CORTE PARA AÇO CARBONO	MAKITA; NORTON; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	261	ELETRODO AZUL PARA SOLDA AÇO CARBONO E6013	GERDAU; GENERAL DINAMICS; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	262	GUIA PARA SERRA COPO ACIMA DE 30MM	MAKITA; TRAMONTINA; STARRET BOSCH; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	263	JOGO DE CHAVES DE PRECISÃO (CHAVE RELOJOEIRO)	VONDER-3570100060; TRAMONTINA-41905-306; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	264	KIT SERRA COPO BIMETÁLICA	MAKITA; TRAMONTINA; STARRET BOSCH; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	265	LÂMINA PARA ARCO DE SERRA MANUAL FIXO DE 12" PARA AÇO E MADEIRA	VONDER; GEDORE; TRAMONTINA; STARRET; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	266	LUVIA PIGMENTADA TRICOTADA EM NYLON (PAR) TAMANHO M	DANNY; DELTAPLUS; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	267	LUVIA PIGMENTADA TRICOTADA EM NYLON (PAR)TAMANHO G	DANNY; DELTAPLUS; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	268	LUVIA PIGMENTADA TRICOTADA EM NYLON (PAR)TAMANHO GG	DANNY; DELTAPLUS; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	269	MALETA ANTI-IMPACTO C/ RODAS	VONDER MAJ 620 - VONDER; WORLD VIEW - 744627; NANUK 960; PELICAN 1610; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	270	MALETA ANTI-IMPACTO PARA MICROFONES	MALETA ANTI-IMPACTO MAJ 345 VONDER; NANUK 915; PELICAN V200; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
	271	MOCHILA PARA FERRAMENTAS	VONDER MOV 0400 REF.: 35.40.500.040; VONDER MOV 0200 REF.: 35.40.500.020; IRWIN 14 POL; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	272	ÓCULOS DE SEGURANÇA INCOLOR	DELTA PLUS; VONDER; 3M; ou similar, compatível ou superior.	20	Unidade				
	273	PONTEIRO PARA MARTELETE	MAKITA D-08713; DEWALT DWA0801; BOSCH 2608578516; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
	274	PUNÇÃO 6 MM	STANLEY 16-227; Belzer 211103BR; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	275	RASPADOR DE MADEIRA (RASPLHA) RETANGULAR		2	Unidade				
	276	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 1/4" (6,2MM); COMPRIMENTO 22 A 25MM		30	Unidade				
	277	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 1/8" (3,2MM) COMPRIMENTO 10 A 12MM		50	Unidade				
	278	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 1/8" (3,2MM) COMPRIMENTO 20 A 25MM		50	Unidade				
	279	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 3/16" (4,8MM); COMPRIMENTO 10 A 12MM		50	Unidade				
	280	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 3/16" (4,8MM); COMPRIMENTO 22 A 25MM		30	Unidade				
	281	ROLAMENTO RÍGIDO DE ESFERA RADIAL	NSK; SKF; VONDER; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	282	SERRA COPO BIMETÁLICA 60MM	MAKITA; TRAMONTINA; STARRET BOSCH; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	283	SUPORTE PARA FURADEIRA MANUAL COM MORSA	NAGANO; FERRARI; METALSUL; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
	284	TALHADEIRA PARA MARTELETE	MAKITA D-08735; DEWALT DWA0803; BOSCH 2608690133; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
39	287	RODÍZIO GIRATÓRIO EM GEL OU SILICONE 100MM COM FREIO	SOPRANO; SCHIOPPA; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	288	RODÍZIO GIRATÓRIO EM GEL OU SILICONE 100MM SEM FREIO	SOPRANO; SCHIOPPA; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
40	289	ADESIVO DE CONTATO (COLA DE CONTATO)	TEKBOND; CASCOLA; HENKEL; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade				
	290	ADESIVO INSTANTANEO LÍQUIDO 29G	LOCTITE SUPER BONDER ULTRA; 3M SCOTCH-WELD PR100; TEK BOND 793; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
	292	COLA DE CONTATO SEM TOLUOL	CASCOLA; TEKBOND; POLYPLAC; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade				
	293	COLA TUDO A BASE DE POLÍMERO MONOCOMPONTE	WURTH; TEKBOND; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
	294	FITA CREPE ADESIVA PRETA	PHENIX TAPE; CASA DO ROADIE; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
	295	FITA CREPE ADESIVA VERDE	RAPIFIX; TESA; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade				
41	296	BASTÃO COLA QUENTE	VONDER; TEKBOND; BRASLEEDER; WAFI; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade				
	297	PISTOLA DE COLA QUENTE	VONDER PCV 0018; HIKARI HPC-150; HIKARI HPC-280; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
42	298	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 12MM TZE-FX231	BROTHER.	6	Unidade				
	299	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 12MM TZE-FX631	BROTHER.	6	Unidade				
	300	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 18MM TZE-FX241	BROTHER.	3	Unidade				
	301	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 18MM TZE-FX641	BROTHER.	3	Unidade				
	302	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 24MM TZE-FX251	BROTHER.	3	Unidade				
	303	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 24MM TZE-FX651	BROTHER.	3	Unidade				
VALOR DA PROPOSTA (R\$)									

b) Modelo para apresentar proposta de preços por Item									
Nº Item	Nome do objeto	Marcas e Modelos de Referência (Especificações constantes do Item 2 deste TR - Detalhamento do Objeto)	Quantidade Total	Unidade de Medida	Marca, Modelo, Referência Ofertada e unidade de medida	Garantia (em meses)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	
47	MESA DE SOM DIGITAL TIPO II - SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM RACK		2	Unidade					
48	MESA DE SOM DIGITAL TIPO III - 8 ENTRADAS XLR E 6 SAÍDAS XLR	QSC TOUCHMIX-8; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade					
53	LICENÇA SOFTWARES COMPATIVAIS COM DANTE (COMBO)	DANTE VIRTUAL SOUND CARD (TRANSFERABLE) AND DANTE VIA (TRANSFERABLE) COMBO.	16	Unidade					
61	CAIXA ACÚSTICA TIPO V - RETORNO DE CHÃO COMPACTO	QSC CP8; FZ AUDIO 108A; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade					
66	HARD CASE COM ALÇA E RODÍZIOS	HARD CASE CONTROLADORA PIONEER XDJ RX3 BLACK COM RODAS; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade					
67	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO PARA ESTÚDIO - SUPORTE DE PAREDE	AJ SOM SUPORTE PAREDE MONITOR ÁUDIO; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade					
76	PROJETOR DE VÍDEO A LASER (MAIOR QUE 6300 LUMENS)	SONY VPL-PH281; EPSON POWERLITE L775U; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade					
86	SUPORTE DE PALCO (CHÃO) PARA TELA DE VÍDEO (40 A 45 POLEGADAS)	AVATRON SPC-4040-B; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade					
87	SUPORTE DE CHÃO PARA TELA DE VÍDEO COM RODÍZIOS	NORTH BAYOU TW-100; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade					
98	ALICATE DE CRIMPAR TIPO F / BNC PARA PRENSAR TERMINAIS DE COMPRESSÃO RG 58, 59, 60	SATA - ST91104ST; PALADIN TOOLS 1300 SERIES; B83PHCT BELDEN; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade					
99	CONECTOR SDI-BNC DE PAINEL FÊMEA-FÊMEA	NEUTRIK; DJF; AMPHENOL; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade					
109	TECLADO MACRO CUSTOMIZÁVEL COM LCD	ELGATO STREAM DECK MK.2 10GBA9901; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade					
116	BASE NOTEBOOK COM INCLINAÇÃO REGULÁVEL	NBC-70BK - C3TECH; MULTILASER AC166; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade					
117	SWITCH GIGABIT ETHERNET 24 PORTAS POE CAMADA 2 GERENCIÁVEL	ARUBA INSTANT ON 1930 24G CLASS4 POE 4SFP/SFP+ 195W (JL683B); CISCO BUSINESS CBS250-24P-4G; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade					
139	BOBINA CABO DE FIBRA ÓPTICA DROP FTTH 1FO 1000M	TRANSCEND 1FO; CONDUITI 1KM; NEXTFIBER 1FO AUTOSUSTENTÁVEL; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade					
151	MESA CHAVEADORA 12 CANAIS PARA RACK		1	Unidade					
152	MÓDULO DE RELES CONTROLADO POR INTERFACE ETHERNET (8 CANAIS)	AUTOMAÇÃO ALEXA / GOOGLE HOME 08 CANAIS – REDGTECH; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade					

173	LUMINARIA LED LINEAR SLIM	BLUMENAU ILUMINAÇÃO SLIM; BLACK+DECKER SLIM 36w; ELGIN SLIM; BELLALUX; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade				
196	MICROSCÓPIO ELETRÔNICO PARA BANCADA COM MONITOR	GVDA GD7010; Kicare AD208S; Opagq DM12; RIEVBCAU - DM12; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
199	RECEPTOR BLUETOOTH 5.0	TP-LINK HA100; UGREEN APTX; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
200	NÍVEL A LASER	BOSCH GLL 2-12 G; DEWALT DW088CG; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
220	PASTILHA MAGNÉTICA REDONDA DE NEODÍMIO		1	Unidade				
231	CINTA (FITA) DE ANCORAGEM	CONTROLSAFE; MSA; 3M ALTISEG; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade				
232	TALHA MANUAL DE CORRENTE	JST; VONDER; CSM; TRATO; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
285	MANTA DE BORRACHA OU SILICONE LISA PARA BANCADA 2 A 3MM	MARCON-LB-3; ELITE; RW; ORION; CELPAN; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade				
286	PROTETOR DE CANTO/QUINA DE SILICONE	3M; CLINK; SAFETY; ou similar, compatível ou superior.	16	Unidade				
304	REGUA DE ENERGIA DIGITAL PARA RACK	ONEAL OAC 801D; ou similar, compatível ou superior.	12	Unidade				
VALOR DA PROPOSTA (R\$)								

Anexo II - Tabela de Orçamento Estimativo do Objeto

a) Tabela de valores máximos admitidos por Item/Grupo

Nº Grupo	Nº Item	Nome do objeto	Marcas e Modelos de Referência (Especificações constantes do Item 2 deste TR - Detalhamento do Objeto)	Quantidade Total	Unidade de Medida	Preço Unitário Estimado (R\$)	Preço Total Estimado Por Item (R\$)	Preço Total Estimado do Grupo (R\$)
1	1	CABO XLR BALANCEADO	SANTO ANGELO; DATALINK; ou similar, compatível ou superior.	1400	Metros	R\$ 4,93	R\$ 6.902,00	R\$ 8.902,00
	2	MULTICABO 6 VIAS XLR BALANCEADO	SANTO ANGELO SAS 06X24; DATALINK/MULTISOUND 06PX24AWG; ou similar, compatível ou superior.	100	Metros	R\$ 20,00	R\$ 2.000,00	
2	3	CONECTOR CANON XLR FÊMEA 90º GIRATÓRIO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade	R\$ 44,23	R\$ 1.326,90	R\$ 29.631,21
	4	CONECTOR CANON XLR FÊMEA RETO PARA MONTAGEM EM CABO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	180	Unidade	R\$ 30,95	R\$ 5.571,00	
	5	CONECTOR CANON XLR MACHO 90º GIRATÓRIO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade	R\$ 49,90	R\$ 1.497,00	
	6	CONECTOR CANON XLR MACHO PARA MONTAGEM EM PAINEL	AMPHENOL; AC3MMDZ; NEUTRIK NC3M-DL1; SANTO ANGELO SA2X; ou similar, compatível ou superior.	60	Unidade	R\$ 37,97	R\$ 2.278,20	
	7	CONECTOR CANON XLR MACHO RETO PARA MONTAGEM EM CABO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	170	Unidade	R\$ 42,00	R\$ 7.140,00	
	8	CONECTOR ETHERCON RJ45 CAT-5E FÊMEA	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade	R\$ 156,46	R\$ 1.095,22	
	9	CONECTOR ETHERCON RJ45 CAT-5E MACHO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	15	Unidade	R\$ 68,50	R\$ 1.027,50	
	10	CONECTOR P10 FÊMEA PAINEL	NEUTRIK; AMPHENOL; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade	R\$ 16,72	R\$ 501,60	
	11	CONECTOR P10 TR (MONO) MACHO RETO PARA MONTAGEM EM CABO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	50	Unidade	R\$ 28,00	R\$ 1.400,00	
	12	CONECTOR P10 TRS (ESTÉREO) MACHO RETO PARA MONTAGEM EM CABO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade	R\$ 28,58	R\$ 857,40	
	13	CONECTOR P10 TRS MACHO 90º PARA MONTAGEM EM CABO	AMPHENOL; NEUTRIK; SANTO ANGELO; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade	R\$ 60,44	R\$ 1.813,20	
	14	CONECTOR POWERCON IN (ENTRADA DE ENERGIA) FÊMEA AC	NEUTRIK; SANTO ANGELO; AMPHENOL; SECTRONIC; ou similar, compatível ou superior.	42	Unidade	R\$ 94,97	R\$ 3.988,74	
	15	CONECTOR POWERCON OUT (SAÍDA DE ENERGIA) FÊMEA AC	NEUTRIK; SANTO ANGELO; AMPHENOL; SECTRONIC; ou similar, compatível ou superior.	15	Unidade	R\$ 75,63	R\$ 1.134,45	
3	16	ALIMENTAÇÃO PHANTOM POWER	ARCANO PHAN-01; KSR PRO S-260K; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 179,99	R\$ 359,98	R\$ 23.748,01
	17	DIRECT BOX PASSIVO 2 CANAIS	BEHRINGER DI20; WALDMAN DI-2PS; SANTO ANGELO DBP2 ; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 329,00	R\$ 1.645,00	
	18	FONE DE OUVIDO DO TIPO HEADPHONE	SONY MDR-7506; ATH-M50X; ou similar, compatível ou superior.	16	Unidade	R\$ 858,00	R\$ 13.728,00	
	19	MICROFONE CONDENSADOR ULTRA LINEAR PARA MEDIÇÃO RTA	BEHRINGER ECM8000; DBX BY HARMAN RTA-M; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 787,98	R\$ 1.575,96	
	20	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO PARA ESTÚDIO	YAMAHA MSP3A; YAMAHA HS-5; JBL 305P MKII; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 1.856,00	R\$ 1.856,00	
	21	TRANSMISSOR E RECEPTOR SEM FIO PARA INSTRUMENTOS	BOSS WL-20; BEHRINGER AG10 AIRPLAY; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 1.527,69	R\$ 4.583,07	
4	22	MICROFONE TIPO I (A) - GOOSENECK CONDENSADOR SHOTGUN ATÉ 600MM	AUDIO-TECHNICA ES925ML18/XLR; ou similar, compatível ou superior.	55	Unidade	R\$ 4.779,00	R\$ 262.845,00	R\$ 688.686,70
	23	MICROFONE TIPO I (B) - GOOSENECK CONDENSADOR SHOTGUN ATÉ 670MM	AUDIO-TECHNICA ES925ML21/XLR; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 5.000,50	R\$ 15.001,50	
	24	MICROFONE TIPO I (A/B) - BASE PARA MICROFONE GOOSENECK COM BOTÃO	AUDIO-TECHNICA AT8699R; ou similar, compatível ou superior.	27	Unidade	R\$ 2.165,88	R\$ 58.478,76	
	25	MICROFONE TIPO I (A/B) - ESPUMA ANTI-VENTO	AUDIO-TECHNICA AT8138A; ou similar, compatível ou superior.	60	Unidade	R\$ 268,16	R\$ 16.089,60	
	26	MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - BASE	AUDIO-TECHNICA ATUC-50DU; ou similar, compatível ou superior.	27	Unidade	R\$ 4.849,00	R\$ 130.923,00	
	27	MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - CENTRAL DE CONFERÊNCIA	AUDIO-TECHNICA ATUC-50CU; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 22.579,00	R\$ 22.579,00	
	28	MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - ESPUMA ANTI-VENTO	AT-AT8166; ou similar, compatível ou superior.	54	Unidade	R\$ 96,60	R\$ 5.216,40	
	29	MICROFONE TIPO II - SISTEMA DE CONFERÊNCIA - MICROFONE	AUDIO-TECHNICA ATUC-M58H; ou similar, compatível ou superior.	27	Unidade	R\$ 1.689,00	R\$ 45.603,00	
	30	MICROFONE TIPO III - CABO CW-P10 ANGULAR	AT-GRCW.	8	Unidade	R\$ 619,00	R\$ 4.952,00	
	31	MICROFONE TIPO III - CARTÃO RECEPTOR	ATW-RU13.	20	Unidade	R\$ 2.288,38	R\$ 45.767,60	
	32	MICROFONE TIPO III - CHASSI RECEPTOR	ATW-RC13.	2	Unidade	R\$ 3.889,00	R\$ 7.778,00	
	33	MICROFONE TIPO III - TRANSMISSOR BODY-PACK	ATW-T1001.	8	Unidade	R\$ 2.459,00	R\$ 19.672,00	
	34	MICROFONE TIPO III (A) - MICROFONE DE MÃO SEM FIO	ATW-T1002.	13	Unidade	R\$ 2.779,00	R\$ 36.127,00	
	35	MICROFONE TIPO III (B) - MICROFONE AURICULAR CARDIOIDE	AT-ATM75cW.	2	Unidade	R\$ 1.567,32	R\$ 3.134,64	
	36	MICROFONE TIPO III (C) - MICROFONE AURICULAR CARDIOIDE MINIATURIZADO	BP894XCW.	2	Unidade	R\$ 5.460,60	R\$ 10.921,20	
	37	MICROFONE TIPO III (D) - MICROFONE CARDIOIDE CLIPE PARA INSTRUMENTO	PRO35CW.	2	Unidade	R\$ 1.799,00	R\$ 3.598,00	
5	38	AMPLIFICADOR DE FONES DE OUVIDO	BEHRINGER HA8000; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 2.389,00	R\$ 2.389,00	R\$ 123.850,86
	39	INTERFACE DE ÁUDIO USB	BEHRINGER UMC202HD; FOCUSRITE SCARLETT 2i2; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 1.416,70	R\$ 7.083,50	
	40	MESA DE SOM DIGITAL TIPO I - 48 CANAIS DE ENTRADA ESTÉREO	BEHRINGER WING; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 51.749,50	R\$ 51.749,50	
	41	MESA DE SOM DIGITAL TIPO I - CARTÃO REMOVÍVEL DE INTERFACE DANTE	BEHRINGER WING-DANTE; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 8.382,33	R\$ 8.382,33	
	42	MESA DE SOM DIGITAL TIPO I - STAGE BOX COMPATÍVEL COM 32 ENTRADAS XLR E 16 SAÍDAS XLR E INTERFACE AES50	STAGE BOX BEHRINGER S32; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 17.262,00	R\$ 17.262,00	
	43	PROCESSADOR DE ÁUDIO DIGITAL TIPO 1 (3 ENTRADAS XLR E 8 SAÍDAS XLR)	DBX VENU360 DRIVERACK; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 4.588,69	R\$ 22.943,45	
6	44	STAGEBOX COMPATÍVEL COM INTERFACE AES50 (8 ENTRADAS XLR E 8 SAÍDAS XLR)	STAGE BOX BEHRINGER SD8 DIGITAL SNAKE.	2	Unidade	R\$ 7.020,54	R\$ 14.041,08	R\$ 162.801,00
	45	INTERFACE DE ÁUDIO DANTE-USB (2 ENTRADAS E 2 SAÍDAS XLR)	YAMAHA RU016-D; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 10.704,00	R\$ 21.408,00	
	46	MESA DE SOM DIGITAL TIPO II - 16 ENTRADAS XLR, 8 SAÍDAS XLR E INTERFACE DANTE	YAMAHA DM3-D (DANTE); ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade	R\$ 20.199,00	R\$ 141.393,00	
7	49	TABLET PARA CONTROLE REMOTO DE EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO	IPAD 10ª GERAÇÃO 10,9" 64GB; ou similar, compatível ou superior.	8	Unidade	R\$ 4.099,25	R\$ 32.794,00	R\$ 34.190,24
	50	TABLET PARA CONTROLE REMOTO DE EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO - CAPA PROTETORA		8	Unidade	R\$ 174,53	R\$ 1.396,24	

8	51	CONVERSOR DE ÁUDIO DANTE (2 ENTRADAS XLR-DANTE)	NEOID 2XLR PARA DANTE; AVIO 2CH ANALOG INPUT ADAPTER; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 1.999,00	R\$ 9.995,00	R\$ 19.990,00
	52	CONVERSOR DE ÁUDIO DANTE (DANTE-2 SAÍDAS XLR)	NEOID DANTE PARA 2XLR; AVIO 2CH ANALOG OUTPUT ADAPTER; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 1.999,00	R\$ 9.995,00	
9	54	CAIXA ACÚSTICA TIPO I - LINE ARRAY	ATTACK VSL208; QSC LA108; ou similar, compatível ou superior.	13	Unidade	R\$ 10.604,20	R\$ 137.854,60	R\$ 305.686,34
	55	CAIXA ACÚSTICA TIPO I E TIPO II - ESTRUTURA DE IÇAMENTO BUMPER		3	Unidade	R\$ 3.780,14	R\$ 11.340,42	
	56	CAIXA ACÚSTICA TIPO II - SUBWOOFER	ATTACK VSL215; QSC KLA181-BK; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 13.536,00	R\$ 27.072,00	
	57	CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SIDE FILL	ATTACK VSC83A; RENKUS-HEINZ ICS-RN; ou similar, compatível ou superior.	21	Unidade	R\$ 4.588,82	R\$ 96.365,22	
	58	CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SUPORTE DE PAREDE		19	Unidade	R\$ 302,02	R\$ 5.738,38	
	59	CAIXA ACÚSTICA TIPO III - SUPORTE TIPO JUNÇÃO DE IÇAMENTO		6	Unidade	R\$ 96,00	R\$ 576,00	
	60	CAIXA ACÚSTICA TIPO IV - MONITOR DE CHÃO	ATTACK VSM208A; RCF TT 20-CXA; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 6.684,93	R\$ 26.739,72	
10	62	CAIXA ACÚSTICA TIPO VI - COMPACTA COM BATERIA E BLUETOOTH	JBL EON ONE COMPACT; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 7.325,10	R\$ 29.300,40	R\$ 81.556,40
	63	CAIXA ACÚSTICA TIPO VII - COLUMA E SUBWOOFER COM BATERIA	JBL EON ONE MK2; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 13.064,00	R\$ 52.256,00	
11	64	CAIXA ACÚSTICA TIPO VI - SOFTCASE COMPATÍVEL		4	Unidade	R\$ 265,48	R\$ 1.061,92	R\$ 2.501,92
	65	CAIXA ACÚSTICA TIPO VII - SOFTCASE COMPATÍVEL		4	Unidade	R\$ 360,00	R\$ 1.440,00	
12	68	CÂMERA PTZ	NEOID PTZ NDI 30X - GEN 2; AVER PTZ231; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade	R\$ 8.994,50	R\$ 62.961,50	R\$ 66.078,50
	69	CÂMERA PTZ - SUPORTE PARA TETO E PAREDE		6	Unidade	R\$ 519,50	R\$ 3.117,00	
13	70	CONVERSOR DE VÍDEO BIDIRECIONAL. SIMULTÂNEO 12G (HDMI/SDI)	BLACKMAGIC MICRO CONVERTER BIDIRECTIONAL SDI/HDMI 12G COM FONTE; ou similar, compatível ou superior.	52	Unidade	R\$ 1.914,50	R\$ 99.554,00	R\$ 233.532,00
	71	CONVERSOR DE VÍDEO SDI-HDMI COM 2 SAÍDAS DE ÁUDIO ANALÓGICO	BLACKMAGIC MINI CONVERTER SDI TO HDMI 6G; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 1.900,00	R\$ 3.800,00	
	72	EXTRATOR DE ÁUDIO SDI	BLACKMAGIC MINI CONVERTER SDI TO AUDIO; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade	R\$ 2.294,00	R\$ 16.058,00	
	73	SWITCHER DE VÍDEO COM MULTIVIEW 10 ENTRADAS E 6 SAÍDAS SDI	BLACKMAGIC ATEM 1 M/E CONSTELLATION HD; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 10.800,00	R\$ 54.000,00	
	74	SWITCHER DE VÍDEO COM MULTIVIEW 20 ENTRADAS E 12 SAÍDAS SDI	BLACKMAGIC ATEM 2 M/E CONSTELLATION HD; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 18.300,00	R\$ 54.900,00	
	75	UPDOWNCROSS HD CONVERTER SDI	BLACKMAGIC MINI CONVERTOR UPDOWNCROSS HD; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 1.740,00	R\$ 5.220,00	
14	77	TELA DE VÍDEO TIPO I - (40 A 45 POLEGADAS)	SAMSUNG 43" 4K UHD CU7700; LG 43" 43UR7800PSA; TCL 43P755; ou similar, compatível ou superior.	8	Unidade	R\$ 2.046,77	R\$ 16.374,16	R\$ 119.553,74
	78	TELA DE VÍDEO TIPO II - (60 A 65 POLEGADAS)	TCL QLED 85C655; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 4.257,50	R\$ 17.030,00	
	79	TELA DE VÍDEO TIPO III - (85 A 90 POLEGADAS)	TCL QLED 85C655; ou similar, compatível ou superior.	11	Unidade	R\$ 7.831,78	R\$ 86.149,58	
15	80	SUPORTE ARTICULADO DE PAREDE PARA MONITOR DE VÍDEO DE 22 A 25 POLEGADAS	ELG F410; ELG F415; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 254,00	R\$ 762,00	R\$ 14.672,99
	81	SUPORTE DE PAREDE ARTICULADO PARA TELA DE VÍDEO (40 A 65 POLEGADAS)	AVATRON AR-55T-B; AQUÁRIO SAV-4403; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 252,00	R\$ 1.008,00	
	82	SUPORTE DE PAREDE FIXO PARA TELA DE VÍDEO (60 A 85 POLEGADAS)	AVATRON TSTL-100-B; N01V8 ELG; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 245,00	R\$ 735,00	
	83	SUPORTE DE TETO PARA TELA DE VÍDEO TIPO I - (35 A 65 POLEGADAS)	AVATRON SLF-4040TTG-B; AQUÁRIO SAV-6000; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 400,95	R\$ 2.004,75	
	84	SUPORTE DE TETO PARA TELA DE VÍDEO TIPO II - (60 A 85 POLEGADAS)	AVATRON SLF-4040TTG-B; AQUÁRIO SAV-6000; ou similar, compatível ou superior.	8	Unidade	R\$ 734,53	R\$ 5.876,24	
	85	SUPORTE DUPLO ARTICULADO DE MESA PARA MONITORES DE VÍDEO	PIX-H160; ELG F180USB; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 428,70	R\$ 4.287,00	
16	88	CABO HDMI 2.0 1 METRO	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	20	Unidade	R\$ 30,58	R\$ 611,60	R\$ 3.607,00
	89	CABO HDMI 2.0 1,5 METRO	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 37,55	R\$ 375,50	
	90	CABO HDMI 2.0 2 METROS	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	20	Unidade	R\$ 21,40	R\$ 428,00	
	91	CABO HDMI 2.0 3 METROS	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	20	Unidade	R\$ 36,23	R\$ 724,60	
	92	CABO HDMI 2.0 30 CENTÍMETROS CONECTOR EM L	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade	R\$ 34,90	R\$ 1.047,00	
	93	CABO HDMI 2.0 50 CENTÍMETROS	PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	18	Unidade	R\$ 23,35	R\$ 420,30	
17	94	SPLITER HDMI 2.0 1X4 ATIVO	CIRILO CABOS (0501007); ENCORE ENC-SPL002; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade	R\$ 253,06	R\$ 1.518,36	R\$ 3.665,82
	95	SPLITER HDMI 2.0 1X8 ATIVO	CIRILO CABOS (0501008); ENCORE ENC-SPL003; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 1.073,73	R\$ 2.147,46	
18	96	CABO COAXIAL HD/SDI RG59 23AWG	NEMAL 1191; BELDEN 1855A; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade	R\$ 6.405,00	R\$ 38.430,00	R\$ 49.820,00
	97	CONECTOR BNC MACHO DE COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL HD/SDI RG59 MINI-SOLID 23 AWG	BELDEN 1855ABHD3; NEMAL MB8092HD; ou similar, compatível ou superior.	170	Unidade	R\$ 67,00	R\$ 11.390,00	
19	100	ADAPTADOR DE VÍDEO DISPLAYPORT PARA HDMI 2.0	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 105,61	R\$ 1.056,10	R\$ 8.350,68
	101	ADAPTADOR DISPLAYPORT PARA VGA	DELL; LE NOVO; HP; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 79,00	R\$ 237,00	
	102	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	DELL; LE NOVO; HP; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 79,90	R\$ 399,50	
	103	ADAPTADOR MICRO-HDMI PARA HDMI	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 36,00	R\$ 72,00	
	104	ADAPTADOR MINI-DISPLAYPORT PARA HDMI	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	36	Unidade	R\$ 105,24	R\$ 3.788,64	
	105	ADAPTADOR MINI-HDMI PARA HDMI	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 37,81	R\$ 75,62	
	106	ADAPTADOR MULTI USB-C	DELL DA310; BASEUS 11 EM 1 TIPO C HUB; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 750,16	R\$ 1.500,32	
	107	ADAPTADOR USB-C PARA HDMI	DELL; LE NOVO; HP; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 299,00	R\$ 897,00	
20	108	ADAPTADOR VGA PARA HDMI		5	Unidade	R\$ 64,90	R\$ 324,50	R\$ 2.367,43
	110	CABO USB 3.0 1,5 METRO TIPO C	BASEUS; UGREEN; VENTION; PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 28,88	R\$ 288,80	
	111	CABO USB 2.0 1,5 METRO TIPO B	BASEUS; UGREEN; VENTION; PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 21,95	R\$ 219,50	
	112	CABO USB 3.0 1,5 METRO TIPO B	BASEUS; UGREEN; VENTION; PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade	R\$ 27,99	R\$ 167,94	
	113	EXTENSOR USB 3.0 3 METROS TIPO A	BASEUS; UGREEN; VENTION; PIX; CIRILO CABOS; CHIPSCE; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade	R\$ 42,15	R\$ 252,90	
	114	EXTENSOR USB 3.0 ATIVO COM REPETIDOR (AMPLIFICADO) TIPO A	BASEUS; UGREEN; LOGITECH; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 275,58	R\$ 826,74	
	115	HUB USB 3.0	UGREEN; BASEUS; TP-LINK; HP; LENOVO; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 122,31	R\$ 611,55	
	116	ADAPTADOR DE VÍDEO DISPLAYPORT PARA HDMI 2.0	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 105,61	R\$ 1.056,10	
21	118	ACCESS POINT	TP-LINK EAP610; UBQUITI UAP-AC-LITE-BR; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade	R\$ 826,27	R\$ 4.957,62	R\$ 15.512,33
	119	ADAPTADOR DE REDE GIGABIT ETHERNET USB 3.0	TP-LINK UE-300; UGREEN CM209; DELL ADAPTADOR USB 3.0 PARA ETHERNET BOOT PXE; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 128,08	R\$ 1.280,80	
	120	CONVERSOR DE MÍDIA LADO A	INTELBRAS KGSD-1120-A; TP-LINK TL-FC311A-20; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade	R\$ 425,34	R\$ 2.977,38	
	121	CONVERSOR DE MÍDIA LADO B	INTELBRAS KGSD-1120-B; TP-LINK TL-FC311B-20; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade	R\$ 399,77	R\$ 2.798,39	
	122	FONTE POE 30W	INTELBRAS POE 200 AT; UBQUITI INJETOR POE+ 30W; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 179,19	R\$ 716,76	
	123	ADAPTADOR DE VÍDEO DISPLAYPORT PARA HDMI 2.0	DELL; LE NOVO; HP; UGREEN; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 105,61	R\$ 1.056,10	

	123	PLACA DE REDE GIGABIT ETHERNET PCI-E 32BITS	VINIK PLACA DE REDE GIGABIT PCI-E; FEASSO 518; MYMAX PLACA DE REDE GIGABIT PCI-E; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 60,57	R\$ 605,70	
	124	ROTEADOR / DHCP SERVER	TP-LINK TL-R470T+; TP-LINK TL-R480T+; UBIQUITI EDGEROUTER X; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 319,81	R\$ 639,62	
	125	SWITCH GIGABIT ETHERNET 8 PORTAS (4 POE)	TP-LINK TL-SG1008P; TP-LINK TL-SG1008PE; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 512,02	R\$ 1.536,06	
22	126	CAIXA DE SOBREPOR PARA KEYSTONE RJ45 FÊMEA	FURUKAWA TOMADA 1P; GTS Network Caixa Modular Fast Track; ou similar, compatível ou superior.	190	Unidade	R\$ 16,92	R\$ 3.214,80	R\$ 38.815,12
	127	CAIXA/BOBINA DE CABO DE REDE CAT-5E F/UTP BLINDADO 305M	FURUKAWA MULTILAN CAT.5E INDUSTRIAL F/UTP CM/CMR; MEGATRON CABO LAN CAT5E F/UTP 4P24AWG CMX - BL; BLUECOM C5EHC-333-BK HERCULES 1.0 CAT5E FTP; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 886,18	R\$ 3.544,72	
	128	CAIXA/BOBINA DE CABO DE REDE CAT-6 UTP 305M	FURUKAWA SOHO PLUS CAT.6; NEXANS LAN CAT6; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 892,38	R\$ 8.923,80	
	129	CONECTOR RJ 45 FÊMEA KEYSTONE CAT-6	FURUKAWA SQHOPLUS CAT-6 GIGALAN; GTS Networks Keystone Jack Cat6 Fast Track Retract; ou similar, compatível ou superior.	150	Unidade	R\$ 27,19	R\$ 4.078,50	
	130	CONECTOR RJ 45 FÊMEA KEYSTONE CAT-6A BLINDADO	FURUKAWA KEYSTONE RJ45 FÊMEA CAT6 BLINDADO (35060600 OU 35060027); ou similar, compatível ou superior.	40	Unidade	R\$ 86,23	R\$ 3.449,20	
	131	CONECTOR RJ45 MACHO CAT-6	CONECTOR MACHO CAT6 FURUKAWA; GTS Networks RJ-45 macho Fast Track Plug; ou similar, compatível ou superior.	300	Unidade	R\$ 3,66	R\$ 1.098,00	
	132	CONECTOR RJ45 MACHO CAT-6 BLINDADO	EXBOM CONT-RJ45C6M100; ADCONNECT AD-10108; ou similar, compatível ou superior.	200	Unidade	R\$ 2,05	R\$ 410,00	
	133	GUIA HORIZONTAL DE CABOS PARA RACK 19" 1U	CENTRAL NETWORK GUIA DE CABO 1U; GPCAB0001 GUIA DE CABO 1U; ; ou similar, compatível ou superior.	8	Unidade	R\$ 28,15	R\$ 225,20	
	134	ORGANIZADOR DE CABOS DUPLA FACE TIPO VELCRO		100	Metros	R\$ 5,33	R\$ 533,00	
	135	PATCH CORD ETHERNET CAT 6 1,5M	FURUKAWA; GTS Networks; BlueCom; Transcent; ou similar, compatível ou superior.	150	Unidade	R\$ 20,70	R\$ 3.105,00	
	136	PATCH CORD ETHERNET CAT 6 2M PRETO	FURUKAWA; GTS Networks; BlueCom; Transcent; ou similar, compatível ou superior.	40	Unidade	R\$ 29,08	R\$ 1.163,20	
	137	PATCH CORD ETHERNET CAT 6 50CM	FURUKAWA; GTS Networks; BlueCom; Transcent; ou similar, compatível ou superior.	150	Unidade	R\$ 10,25	R\$ 1.537,50	
23	140	ALICATE DE INSERÇÃO PUNCH DOWN RJ45	MULTITOC 314B; GC 314B; MEGA POLO 314B; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 69,08	R\$ 138,16	R\$ 1.722,94
	141	ALICATE DECAPADOR DE FIBRA ÓTICA TIPO DROP FLAT	SECTOOL APTC-KBQ-01; VONDER DECAPADOR FIBRA DROP FLAT (36.62.112.000); ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 89,90	R\$ 179,80	
	142	ALICATE DECAPADOR REMOVEDOR DE RESINA FIBRA ÓTICA	WURTH 0978120006; VONDER (36.62.013.000); ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 72,90	R\$ 145,80	
	143	CLIVADOR FIBRA ÓTICA	VONDER CLIVADOR DE FIBRA ÓTICA (36.24.005.020); MEGA POLO MPT7; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 261,79	R\$ 523,58	
	144	CONECTOR RÁPIDO FTTH SC APC	JZ-1901-APC; JZ-1907-APC; CONECTOR RÁPIDO REUTILIZÁVEL SC/APC TRAVA CLICK; ou similar, compatível ou superior.	40	Unidade	R\$ 18,39	R\$ 735,60	
24	145	BANDEJA PARA RACK 19" 1U	CENTRAL NETWORK BANDEJA FIXA 1U POR 400MM; RAKER BANDEJA FIXA 400MM 1U; WJ BANDEJA FIXA 400MM 1U PRETO; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 94,61	R\$ 473,05	R\$ 5.453,50
	146	CONJUNTO PORCA GAIOLA M5 COM PARAFUSO		400	Unidade	R\$ 1,31	R\$ 524,00	
	147	RACK 19" DE PAREDE 8U	APL RACK MINI RACK DE PAREDE 8U BASIC 570; CWB METAL MINI RACK PAREDE STANDARD 19 8U P570; CENTRAL CABOS MINI RACK DE PAREDE 8U POR 570MM PRETO; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 409,67	R\$ 819,34	
	148	RACK METÁLICO 19 POLEGADAS (ALTURA MÁXIMA 705MM)	RACKFORT RACK SERVIDOR ABERTO 12U X 570MM RFRSP12U570; APL RACK SERVIDOR ABERTO 12U BASIC 570MM RPRPA12UBASIC; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 775,11	R\$ 2.325,33	
	149	RÉGUA DE TOMADAS COM DISJUNTOR	RK8D16; EMLPLAC F50190; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 134,32	R\$ 537,28	
	150	RÉGUA ELÉTRICA PADRÃO RACK 12 TOMADAS	ITCOMTECH ITC-CALHA0028; MULT RÉGUA DE TOMADAS 10A - 12 SAÍDAS; RAKER RÉGUA PARA RACK; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 154,90	R\$ 774,50	
25	153	INTERRUPTOR INTELIGENTE TOUCH WI-FI	INTELBRAS EWS 1001 BR; SONOFF TX10; EKAZA EKGCT-207-Z1W/P; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 125,07	R\$ 250,14	R\$ 939,44
	154	MODULO RELE CONTROLADO POR WI-FI (INTERRUPTOR SMART INTELIGENTE)	NOVA DIGITAL MS101; SONOFF BASIC RFR2; EKAZA EKNX-T106; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 68,93	R\$ 689,30	
26	155	FONTE INDUSTRIAL PARA TRILHO 24VDC/10A	MEAN WELL NDR-240-24; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 846,68	R\$ 2.540,04	R\$ 3.666,74
	156	MINI CONTADOR	WEG AZ CW07-00-40D23; SCHNEIDER LC1K0601M7; ABB B7-30-01-80; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 109,24	R\$ 546,20	
	157	RELÉ TEMPORIZADOR (ATÉ 30 MINUTOS)	DIGIMEC JTX-140; DIGIMEC DTX-140; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 193,50	R\$ 580,50	
27	158	ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO RÍGIDO 3/4"	WETZEL; TIGRE; AMANCO; ou similar, compatível ou superior.	14	Unidade	R\$ 3,79	R\$ 53,06	R\$ 5.330,39
	159	ADAPTADOR DE TOMADA BRASILEIRA PARA PADRÃO AMERICANO		5	Unidade	R\$ 10,13	R\$ 50,65	
	160	BARRA 3 METROS ELETRODUTO RÍGIDO 3/4"	WETZEL; TIGRE; AMANCO; LEGRAND; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 18,15	R\$ 90,75	
	161	CABO PP 0,5MM 2 VIAS (CABO DE ENERGIA PP)	SIL, SILFLEX; PIRELLI; COBRECOM; ou similar, compatível ou superior.	100	Metros	R\$ 1,97	R\$ 197,00	
	162	CAIXA DE PASSAGEM 4X2 RETANGULAR DE PAREDE	FORTLEV; TIGRE; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	28	Unidade	R\$ 3,23	R\$ 90,44	
	163	CAIXA DE PASSAGEM 4X4 QUADRADA DE PAREDE	FORTLEV; TIGRE; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 3,77	R\$ 18,85	
	164	CAIXA DE PASSAGEM 15X15CM DE ALUMÍNIO	DAISA; TRAMONTINA; STAMPPLAC; ou similar, compatível ou superior.	12	Unidade	R\$ 62,35	R\$ 748,20	
	165	CONDULETE TIPO LB 3/4"	WETZEL; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 11,39	R\$ 45,56	
	166	ELETRODUTO CORRUGADO REFORÇADO 1,5" (38MM);	TUBO LINE; CORTUBO; KANAFLEX; CIMFLEX; ou similar, compatível ou superior.	50	Metros	R\$ 4,12	R\$ 206,00	
	167	ELETRODUTO CORRUGADO REFORÇADO 3/4" (25MM)	TRAMONTINA; FORTLEV; TIGRE; FORCE LINE; ou similar, compatível ou superior.	100	Metros	R\$ 2,62	R\$ 262,00	
	168	EMENDA (LUVA) PARA ELETRODUTO RÍGIDO 3/4" COM ROSCA	WETZEL; TIGRE; AMANCO; LEGRAND; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 1,27	R\$ 5,08	
	169	ESPELHO CEGO 4X2 COM FURO	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	9	Unidade	R\$ 7,35	R\$ 66,15	
	170	FIO FLEXÍVEL 2,5MM² AZUL	PRYSMIAN; SIL; COBRECOM; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 189,90	R\$ 949,50	
	171	FIO FLEXÍVEL 2,5MM² PRETO	PRYSMIAN; SIL; COBRECOM; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 171,60	R\$ 858,00	
	172	FIO FLEXÍVEL 2,5MM² VERDE	PRYSMIAN; SIL; COBRECOM; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 152,99	R\$ 764,95	
	174	PLUG TOMADA FÊMEA 2P+T		40	Unidade	R\$ 5,75	R\$ 230,00	
	175	PLUG TOMADA FÊMEA DE EMBUTIR 2P+T		5	Unidade	R\$ 18,40	R\$ 92,00	
	176	PLUG TOMADA MACHO 2P+T		20	Unidade	R\$ 4,70	R\$ 94,00	

	177	PRENSA CABO 3/4"	SOPRANO; STECK; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 5,10	R\$ 20,40	
	178	RÉQUA COM 3 TOMADAS PARA EXTENSÃO		12	Unidade	R\$ 20,40	R\$ 244,80	
	179	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR COM ESPELHO 4X2	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	18	Unidade	R\$ 13,50	R\$ 243,00	
28	180	CARREGADOR PARA PILHAS RECARREGÁVEIS AA E AAA	FUJITSU FCT345FXCST; PANASONIC BQ-CC17; ou similar, compatível ou superior.	8	Unidade	R\$ 314,00	R\$ 2.512,00	R\$ 4.200,78
	181	PILHAS RECARREGÁVEIS AA	FUJITSU STANDARD HR-3UTC; PANASONIC ENELOOP BK-3MCCE; ou similar, compatível ou superior.	32	Unidade	R\$ 37,43	R\$ 1.197,76	
	182	PILHAS RECARREGÁVEIS AAA	FUJITSU STANDARD HR-4UTC; PANASONIC ENELOOP BK-4MCCE; ou similar, compatível ou superior.	8	Unidade	R\$ 27,94	R\$ 223,52	
	291	BATERIA ALCALINA DE 9 VOLTS	DURACELL; ENERGIZER MAX; RAYOVAC HIGH ENERGY; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 26,75	R\$ 267,50	
29	183	BOTÃO LIGA/DESLIGA TIPO GANGORRA COM ILUMINAÇÃO		5	Unidade	R\$ 20,44	R\$ 102,20	R\$ 654,40
	184	CAIXA PLÁSTICA PARA MONTAGEM DE CIRCUITOS	STECK; PATOLA; ALUMBRA; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 24,90	R\$ 124,50	
	185	EMENDA BNC - DUPLA FÊMEA		5	Unidade	R\$ 2,92	R\$ 14,60	
	186	ESCOVA DE LIMPEZA ANTI ESTATICA	HIKARI HK-212; AFR-1853; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 10,67	R\$ 21,34	
	187	FONTE ESTABILIZADA 9VCC		10	Unidade	R\$ 16,01	R\$ 160,10	
	188	FONTE ESTABILIZADA 12VCC		10	Unidade	R\$ 17,29	R\$ 172,90	
	189	PINCEL DE LIMPEZA ANTI ESTATICA	AFR 1849; HIKARI HK-217; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 14,41	R\$ 28,82	
30	190	PINCEL LARGO DE LIMPEZA ANTI ESTATICA	HIKARI HK-218; AFR 1858; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 14,97	R\$ 29,94	R\$ 5.734,28
	191	ESTAÇÃO DE SOLDA E RETRABALHO DIGITAL 2 EM 1 (SOLDADOR + AR QUENTE)	HIKARI HK-701X 220V, AFR 950B; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 1.284,98	R\$ 1.284,98	
	192	FONTE DE TENSÃO PARA BANCADA	MPS3005B MINIPA; HIKARI-HF-3205S; AFR FA3005T; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 829,86	R\$ 829,86	
	193	KIT CABO DE MULTÍMETRO PONTA FINA (AGULHA) + GARRAS JACARÉ	HK-24 - HIKARI-21N074; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 44,19	R\$ 88,38	
	194	MULTÍMETRO DIGITAL TRUE RMS	MINIPA - ET-1649; EXTECH MN62-K; FLIR DM64; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 773,42	R\$ 1.546,84	
	195	OSCILOSCÓPIO DIGITAL DE BANCADA COM GERADOR DE SINAIS	FNIRSI 1014D; HANTEK DSO2D10; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 1.984,22	R\$ 1.984,22	
31	197	TESTADOR DE CABO HDMI	JONARD TOOLS - HDMI-100; UNI-T UT681HDMI; FORVISION - 916-I; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 90,12	R\$ 90,12	R\$ 505,90
	198	TESTADOR DE CABO POE C/ DISPLAY	NOYafa NF-488; TEXAS WS POE TESTER+; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 415,78	R\$ 415,78	
32	201	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA)	CAIXA TOMADA CX44ALL; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 129,10	R\$ 258,20	R\$ 3.726,35
	202	TOMADA DE EMBUTIR PARA MESA	CAIXA TOMADA CXP01; ou similar, compatível ou superior.	17	Unidade	R\$ 58,50	R\$ 994,50	
	203	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (PISO)	CAIXA TOMADA CP45XLR; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 209,00	R\$ 1.045,00	
	204	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - CALHA EXTRA	CAIXA TOMADA TECX44ALL; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 59,00	R\$ 236,00	
	205	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO CARREGADOR USB DUPLO	CAIXA TOMADA MD3ACDUO; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 146,95	R\$ 440,85	
	206	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO ETHERNET RJ45 CAT5	CAIXA TOMADA MD456; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 27,12	R\$ 135,60	
	207	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO HDMI 2.0 FÊMEA-FÊMEA	CAIXA TOMADA MDH; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 29,00	R\$ 116,00	
	208	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO P2 ESTÉREO	CAIXA TOMADA MD2E; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 47,50	R\$ 142,50	
	209	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (PISO) - MÓDULO TOMADA 2P+T	CAIXA TOMADA MD1020W; ou similar, compatível ou superior.	18	Unidade	R\$ 15,00	R\$ 270,00	
	210	CAIXA PARA CONECTORES + TOMADA (MESA) - MÓDULO TOMADA 2P+T	CAIXA TOMADA MDTCT1020; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 8,77	R\$ 87,70	
33	211	ESPELHO 4X2 COM UMA SAÍDA PARA KEYSTONE RJ45	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade	R\$ 9,99	R\$ 69,93	R\$ 98,67
	212	ESPELHO 4X4 COM 2 SAÍDAS PARA KEYSTONE RJ45	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 6,21	R\$ 12,42	
	213	ESPELHO 4X4 COM UMA SAÍDA PARA KEYSTONE RJ45	TRAMONTINA; MARGIRIUS; PIAL LEGRAND; SCHNEIDER; FAME; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 8,16	R\$ 16,32	
34	214	CANTONEIRA EM L		1	Unidade	R\$ 41,52	R\$ 41,52	R\$ 1.290,03
	215	CHAPA DE AÇO CARBONO LISA 15X15 1/4"		12	Unidade	R\$ 13,58	R\$ 162,96	
	216	CHAPA DE AÇO CARBONO LISA 15X15 1/8"		5	Unidade	R\$ 23,94	R\$ 119,70	
	217	CHAPA DE AÇO CARBONO LISA 20X20		13	Unidade	R\$ 31,50	R\$ 409,50	
	218	TUBO QUADRADO DE AÇO (METALON)		3	Unidade	R\$ 160,87	R\$ 482,61	
	219	TUBO REDONDO DE AÇO CARBONO		1	Unidade	R\$ 73,74	R\$ 73,74	
35	221	ARRUELA 6MM		100	Unidade	R\$ 0,17	R\$ 17,00	R\$ 267,40
	222	ARRUELA DE PRESSÃO 6MM		50	Unidade	R\$ 0,20	R\$ 10,00	
	223	BUCHA EXPANSÃO S6		100	Unidade	R\$ 0,04	R\$ 4,00	
	224	BUCHA S8		50	Unidade	R\$ 0,07	R\$ 3,50	
	225	CHUMBADOR PARABOLT		50	Unidade	R\$ 2,63	R\$ 131,50	
	226	ESCÁPULA (GANCHO EM L)		20	Unidade	R\$ 0,42	R\$ 8,40	
	227	PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE 4,0X35MM		100	Unidade	R\$ 0,19	R\$ 19,00	
	228	PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE 4,8X50MM		50	Unidade	R\$ 0,49	R\$ 24,50	
	229	PARAFUSO MEX50MM		50	Unidade	R\$ 0,85	R\$ 42,50	
	230	PORCA M6		50	Unidade	R\$ 0,14	R\$ 7,00	
36	233	FOLHA / LÂMINA DE MADEIRA NATURAL		12	Unidade	R\$ 109,66	R\$ 1.315,92	R\$ 1.895,67
	234	RODAPÉ DE MADEIRA ANGELIM PEDRA OU FREIJÓ		25	Unidade	R\$ 23,19	R\$ 579,75	
37	235	ESTOPA BRANCA PARA LIMPEZA		1	Unidade	R\$ 18,18	R\$ 18,18	R\$ 791,60
	236	LIXA PARA MADEIRA E MASSA GRÃO 120		10	Unidade	R\$ 0,95	R\$ 9,50	
	237	LIXA PARA MADEIRA E MASSA GRÃO 150		30	Unidade	R\$ 1,13	R\$ 33,90	
	238	LIXA PARA MADEIRA E MASSA GRÃO 180		10	Unidade	R\$ 0,92	R\$ 9,20	
	239	LIXA PARA MADEIRA E MASSA GRÃO 220		20	Unidade	R\$ 1,08	R\$ 21,60	
	240	ROLO DE PINTURA DE 15CM	TIGRE; CASTOR; ATLAS; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 10,92	R\$ 21,84	
	241	ROLO PINTURA DE 9CM	TIGRE; CASTOR; ATLAS; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 5,69	R\$ 11,38	
	242	THINNER	THINER EUCATEX 9116; AUDI 12800; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 91,50	R\$ 457,50	
	243	TINTA SPRAY PRETO FOSCO PARA METAL	COLORGIN; TEKbond; CHEMICOLOR; SMARTCOLOR; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 16,74	R\$ 83,70	
	244	TINTA SPRAY PRETO FOSCO PARA PLÁSTICO	COLORGIN PLÁSTICOS; RUST-OLEUM ULTRACOVER; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 62,40	R\$ 124,80	
38	245	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6"	GEDORE-8314-160IOX; BELZER 219024BBR; TRAMONTINA PRO-44002/106; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 80,16	R\$ 160,32	R\$ 8.581,24
	246	ALICATE DE CORTE DIAGONAL RENTE 5"	BELZER 219058B; CORNETA 5037800; VONDER 36.62.100.005; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 58,03	R\$ 174,09	
	247	ALICATE DE PRESSÃO 10" COM MORDENTE CURVO	BELZER-219042BBR; GEDORE RED-R27210010; TRAMONTINA PRO 44012/110; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 55,43	R\$ 55,43	
	248	ALICATE DE PRESSÃO 10" TIPO PLATAFORMA	VONDER-3662700500; TRAMONTINA PRO 44019/110; STANLEY 84-398; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 81,00	R\$ 81,00	
	249	ALICATE DESENCAPADOR PARA CABO COAXIAL	VONDER-3662100500; Fox Lux Modelo 37.10; Worker - 936332; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 34,99	R\$ 34,99	
	250	ALICATE REBITE POP	CORNETA 4939910; VONDER RG36; TRAMONTINA PRO-44068113; MR77C STANLEY; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 138,86	R\$ 138,86	
	251	ALICATE UNIVERSAL 8"	GEDORE-8280-200-IOX; BELZER-219022BBR; 8" VDE - TRAMONTINA PRO; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 60,50	R\$ 181,50	

	252	ARCO DE SERRA MANUAL FIXO DE 12"	GEDORE RED 3301623; TRAMONTINA PRO 44032012; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 118,81	R\$ 118,81	
	253	BANQUETA PLÁSTICA DOBRÁVEL	VONDER; Sombrisl; KALA; Paramount; Ordene; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 82,59	R\$ 412,95	
	254	CHAVE DE FENDA 1/8 X 3"	36010 GEDORE; TRAMONTINA-PRO 44127/010 ULTRAGRIP; BELZER SATA; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 11,58	R\$ 34,74	
	255	CHAVE DE FENDA 3/16 X 5"	036.070 GEDORE; TRAMONTINA-PRO 44127/023 ULTRAGRIP; BELZER-214107; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 9,18	R\$ 27,54	
	256	CHAVE DE FENDA CRUZADA PHILLIPS 1/8" X 3"	036288 GEDORE; TRAMONTINA-PRO 44128/010 ULTRAGRIP; BELZER SATA; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 8,10	R\$ 24,30	
	257	CHAVE INGLESA 8"	BELZER-2130088X; GEDORE 191G-8; TRAMONTINA PRO-44022108; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 85,46	R\$ 85,46	
	258	CINTA DE AMARRAÇÃO DE CARGA COM CATRACA	CINTA CATRACA AMARRAÇÃO DE CARGAS 3.000KG 9M WORKER; Noll 241.0006; CARBOGRAFITE-012472512; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade	R\$ 127,61	R\$ 765,66	
	259	DISCO DE CORTE DE CONCRETO	STARRETT-DDS110; BOSCH-2608603674; MAKITA-D44351; NORTON-70184624361; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade	R\$ 26,85	R\$ 161,10	
	260	DISCO DE CORTE PARA AÇO CARBONO	MAKITA; NORTON; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 8,89	R\$ 44,45	
	261	ELETRODO AZUL PARA SOLDA AÇO CARBONO E6013	GERDAU; GENERAL DINAMICS; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 24,99	R\$ 24,99	
	262	GUIA PARA SERRA COPO ACIMA DE 30MM	MAKITA; TRAMONTINA; STARRET; BOSCH; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 102,96	R\$ 102,96	
	263	JOGO DE CHAVES DE PRECISÃO (CHAVE RELOJOEIRO)	VONDER-3570100060; TRAMONTINA-41905-306; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 30,87	R\$ 61,74	
	264	KIT SERRA COPO BIMETÁLICA	MAKITA; TRAMONTINA; STARRET; BOSCH; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 431,36	R\$ 431,36	
	265	LÂMINA PARA ARCO DE SERRA MANUAL FIXO DE 12" PARA AÇO E MADEIRA	VONDER; GEDORE; TRAMONTINA; STARRET; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 13,52	R\$ 40,56	
	266	LUVIA PIGMENTADA TRICOTADA EM NYLON (PAR) TAMANHO M	DANNY; DELTAPLUS; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 8,64	R\$ 86,40	
	267	LUVIA PIGMENTADA TRICOTADA EM NYLON (PAR) TAMANHO G	DANNY; DELTAPLUS; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 8,64	R\$ 86,40	
	268	LUVIA PIGMENTADA TRICOTADA EM NYLON (PAR) TAMANHO GG	DANNY; DELTAPLUS; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 8,64	R\$ 86,40	
	269	MALETA ANTI-IMPACTO C/ RODAS	VONDER MAI 620 - VONDER; WORLD VIEW - 744627; NANUK 960; PELICAN 1610; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 1.098,52	R\$ 2.197,04	
	270	MALETA ANTI-IMPACTO PARA MICROFONES	MALETA ANTI-IMPACTO MAI 345 VONDER; NANUK 915; PELICAN V200; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 388,90	R\$ 1.555,60	
	271	MOCHILA PARA FERRAMENTAS	VONDER MOV 0400 REF.: 35.40.500.040; VONDER MOV 0200 REF.: 35.40.500.020; IRWIN 14 POL; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 171,33	R\$ 342,66	
	272	ÓCULOS DE SEGURANÇA INCOLOR	DELTA PLUS; VONDER; 3M; ou similar, compatível ou superior.	20	Unidade	R\$ 3,81	R\$ 76,20	
	273	PONTEIRO PARA MARTELETE	MAKITA D-08713; DEWALT DWA0801; BOSCH 2608578516; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 32,65	R\$ 130,60	
	274	PUNÇÃO 6 MM	STANLEY 16-227; Belzer 211103BR; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 27,67	R\$ 55,34	
	275	RASPADOR DE MADEIRA (RASPILO) RETANGULAR		2	Unidade	R\$ 86,48	R\$ 172,96	
	276	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 1/4" (6,2MM); COMPRIMENTO 22 A 25MM		30	Unidade	R\$ 0,55	R\$ 16,50	
	277	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 1/8" (3,2MM) COMPRIMENTO 10 A 12MM		50	Unidade	R\$ 0,08	R\$ 4,00	
	278	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 1/8" (3,2MM) COMPRIMENTO 20 A 25MM		50	Unidade	R\$ 0,14	R\$ 7,00	
	279	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 3/16" (4,8MM); COMPRIMENTO 10 A 12MM		50	Unidade	R\$ 0,28	R\$ 14,00	
	280	REBITE POP (REPUXO) EM ALUMÍNIO 3/16" (4,8MM); COMPRIMENTO 22 A 25MM		30	Unidade	R\$ 0,34	R\$ 10,20	
	281	ROLAMENTO RÍGIDO DE ESFERA RADIAL	NSK; SKF; VONDER; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 17,05	R\$ 34,10	
	282	SERRA COPO BIMETÁLICA 60MM	MAKITA; TRAMONTINA; STARRET; BOSCH; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 68,00	R\$ 68,00	
	283	SUPORTE PARA FURADEIRA MANUAL COM MORSO	NAGANO; FERRARI; METALSUL; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 260,27	R\$ 260,27	
	284	TALHADEIRA PARA MARTELETE	MAKITA D-08735; DEWALT DWA0803; BOSCH 2608690133; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 53,69	R\$ 214,76	
39	287	RODÍZIO GIRATÓRIO EM GEL OU SILICONE 100MM COM FREIO	SOPRANO; SCHIOPPA; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 44,91	R\$ 449,10	R\$ 831,80
	288	RODÍZIO GIRATÓRIO EM GEL OU SILICONE 100MM SEM FREIO	SOPRANO; SCHIOPPA; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 38,27	R\$ 382,70	
	289	ADESIVO DE CONTATO (COLA DE CONTATO)	TEKBOND; CASCOLA; HENKEL; ou similar, compatível ou superior..	5	Unidade	R\$ 128,99	R\$ 644,95	
	290	ADESIVO INSTANTANEO LÍQUIDO 20G	LOCTITE SUPER BONDER ULTRA; 3M SCOTCH-WELD PR100; TEK BOND 793; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 12,00	R\$ 36,00	
40	292	COLA DE CONTATO SEM TOLUOL	CASCOLA; TEKBOND; POLYPLAC; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 13,34	R\$ 53,36	
	293	COLA TUDO A BASE DE POLÍMERO MONOCOMPONTE	WURTH; TEKBOND; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 19,90	R\$ 39,80	
	294	FITA CREPE ADESIVA PRETA	PHENIX TAPE; CASA DO ROADIE; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 30,08	R\$ 300,80	
	295	FITA CREPE ADESIVA VERDE	RAPIFIX; TESA; ou similar, compatível ou superior.	10	Unidade	R\$ 20,15	R\$ 201,50	
41	296	BASTÃO COLA QUENTE	VONDER; TEKBOND; BRASLEEDER; WAFIT; ou similar, compatível ou superior.	30	Unidade	R\$ 2,50	R\$ 75,00	
	297	PISTOLA DE COLA QUENTE	VONDER PCV 0018; HIKARI HPC-150; HIKARI HPC-280; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 125,74	R\$ 125,74	
42	298	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 12MM TZE-FX231	BROTHER	6	Unidade	R\$ 108,90	R\$ 653,40	
	299	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 12MM TZE-FX631	BROTHER	6	Unidade	R\$ 127,26	R\$ 763,56	
	300	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 18MM TZE-FX241	BROTHER	3	Unidade	R\$ 139,00	R\$ 417,00	
	301	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 18MM TZE-FX641	BROTHER	3	Unidade	R\$ 138,55	R\$ 415,65	
	302	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 24MM TZE-FX251	BROTHER	3	Unidade	R\$ 149,50	R\$ 448,50	
	303	FITA ROTULADORA FLEXÍVEL 24MM TZE-FX651	BROTHER	3	Unidade	R\$ 156,61	R\$ 469,83	

b) Tabela de valores máximos admitidos por Item

Nº Item	Nome do objeto	Marcas e Modelos de Referência (Especificações constantes do Item 2 deste TR - Detalhamento do Objeto)	Quantidade Total	Unidade de Medida	Preço Unitário Estimado (R\$)	Preço Total Estimado (R\$)
47	MESA DE SOM DIGITAL TIPO II - SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM RACK		2	Unidade	R\$ 1.088,00	R\$ 2.176,00
48	MESA DE SOM DIGITAL TIPO III - 8 ENTRADAS XLR E 6 SAÍDAS XLR	QSC TOUCHMIX-8; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 12.801,05	R\$ 25.602,10
53	LICENÇA SOFTWARES COMPATÍVEIS COM DANTE (COMBO)	DANTE VIRTUAL SOUND CARD (TRANSFERABLE) AND DANTE VIA (TRANSFERABLE) COMBO	16	Unidade	R\$ 656,00	R\$ 10.496,00
61	CAIXA ACÚSTICA TIPO V - RETORNO DE CHÃO COMPACTO	QSC CP8; FZ AUDIO 108A; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 7.632,10	R\$ 38.160,50
66	HARD CASE COM ALÇA E RODÍZIOS	HARD CASE CONTROLADORA PIONEER XDJ RX3 BLACK COM RODAS; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 1.219,75	R\$ 2.439,50
67	MONITOR DE ÁUDIO ATIVO PARA ESTÚDIO - SUPORTE DE PAREDE	AJ SOM SUPORTE PAREDE MONITOR ÁUDIO; ou similar, compatível ou superior.	4	Unidade	R\$ 634,00	R\$ 2.536,00
76	PROJETOR DE VÍDEO A LASER (MAIOR QUE 6300 LUMENS)	SONY VPL-PH2B1; EPSON POWERLITE L775U; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 28.045,00	R\$ 28.045,00

86	SUPOORTE DE PALCO (CHÃO) PARA TELA DE VÍDEO (40 A 45 POLEGADAS)	AVATRON SPC-4040-B; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 432,00	R\$ 864,00
87	SUPOORTE DE CHÃO PARA TELA DE VÍDEO COM RODÍZIOS	NORTH BAYOU TW-100; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 5.026,53	R\$ 5.026,53
98	ALICATE DE CRIMPAR TIPO F / BNC PARA PRENSAR TERMINAIS DE COMPRESSÃO RG 58, 59, 60	SATA - ST91104ST; PALADIN TOOLS 1300 SERIES; B83PHCT BELDEN; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 372,55	R\$ 372,55
99	CONECTOR SDI-BNC DE PAINEL FÊMEA-FÊMEA	NEUTRIK; DJF; AMPHENOL; ou similar, compatível ou superior.	5	Unidade	R\$ 46,95	R\$ 234,75
109	TECLADO MACRO CUSTOMIZÁVEL COM LCD	ELGATO STREAM DECK MK 2 10GBA9901; ou similar, compatível ou superior.	7	Unidade	R\$ 1.524,00	R\$ 10.668,00
116	BASE NOTEBOOK COM INCLINAÇÃO REGULÁVEL	NBC-70BK - C3TECH; MULTILASER AC166; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 116,27	R\$ 116,27
117	SWITCH GIGABIT ETHERNET 24 PORTAS POE CAMADA 2 GERENCIÁVEL	ARUBA INSTANT ON 1930 24G CLASS4 POE 4SFP/SFP+ 195W (JL683B); CISCO BUSINESS CBS250-24P-4G; ou similar, compatível ou superior.	6	Unidade	R\$ 4.682,70	R\$ 28.096,20
139	BOBINA CABO DE FIBRA ÓTICA DROP FTTH 1FO 1000M	TRANSCEND 1FO; CONDUITI 1KM; NEXTFIBER 1FO AUTOSUSTENTÁVEL; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 546,33	R\$ 1.092,66
151	MESA CHAVEADORA 12 CANAIS PARA RACK		1	Unidade	R\$ 399,00	R\$ 399,00
152	MÓDULO DE RELÉS CONTROLADO POR INTERFACE ETHERNET (8 CANAIS)	AUTOMAÇÃO ALEXA / GOOGLE HOME 08 CANAIS – REDGTECH; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 859,00	R\$ 2.577,00
173	LUMINÁRIA LED LINEAR SLIM	BLUMENAU ILUMINAÇÃO SLIM; BLACK-DECKER SLIM 36w; ELGIN SLIM; BELLALUX; TRAMONTINA; ou similar, compatível ou superior.	3	Unidade	R\$ 36,41	R\$ 109,23
196	MICROSCÓPIO ELETRÔNICO PARA BANCADA COM MONITOR	GYDA GD7010; Kiccare AD208S; Opapq DM12; RIEVBCAU - DM12; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 1.102,29	R\$ 1.102,29
199	RECEPTOR BLUETOOTH 5.0	TP-LINK HA100; UGREEN APTX; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 183,40	R\$ 366,80
200	NÍVEL A LASER	BOSCH GLL 2-12 G; DEWALT DW08CG; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 865,52	R\$ 865,52
220	PASTILHA MAGNÉTICA REDONDA DE NEODÍMIO		1	Unidade	R\$ 29,17	R\$ 29,17
231	CINTA (FITA) DE ANCORAGEM	CONTROLSAFE; MSA; 3M ALTISEG; ou similar, compatível ou superior.	2	Unidade	R\$ 105,86	R\$ 211,72
232	TALHA MANUAL DE CORRENTE	JST; VONDER; CSM; TRATO; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 488,73	R\$ 488,73
285	MANTA DE BORRACHA OU SILICONE LISA PARA BANCADA 2 A 3MM	MARCON-LB-3; ELITE; RW; ORION; CELPAN; ou similar, compatível ou superior.	1	Unidade	R\$ 508,24	R\$ 508,24
286	PROTETOR DE CANTO/QUINA DE SILICONE	3M; CLINK; SAFETY; ou similar, compatível ou superior.	16	Unidade	R\$ 4,05	R\$ 64,80
304	RÉGUA DE ENERGIA DIGITAL PARA RACK	ONEAL OAC 801D; ou similar, compatível ou superior.	12	Unidade	R\$ 498,00	R\$ 5.976,00

VALOR TOTAL ESTIMADO DA AQUISIÇÃO (somatório de valores constantes das tabelas "a" e "b")	R\$ 2.256.481,07
---	------------------

1. O prazo de garantia dos bens fornecidos vincula-se obrigatoriamente à garantia fornecido pelo fabricante, quando aplicáveis e/ou garantia complementar fornecida por distribuidores, representantes e revendedores, a qual é variável conforme o produto, segundo pesquisa realizada pela Contratante, devendo tal obrigação estar descrita nos certificados de validade de cada produto e/ou de garantia entregues, quando aplicáveis.
2. Alguns equipamentos e materiais podem ter prazo de garantia regulamentar menor que 1 (um ano), nos termos do Código de Defesa do Consumidor, no entanto, algumas indústrias, representantes, distribuidores e revendedores oferecem a dilação desses prazos, com o intuito de conferir confiabilidade e competitividade aos produtos. A Contratada deverá estar atenta a estas particularidades porque terá a obrigação solidária de promover quaisquer providências relacionadas ao exercício dessas garantias em favor da Contratante, dentro da garantia prevista.
3. Para todos os efeitos, o prazo mais vantajoso ou dilatado de garantia que a indústria fabricante, representantes, distribuidores e revendedores venham a oferecer a quaisquer dos produtos, além do que prevê as normas de garantia para cada um, será o que efetivamente a empresa contratada garantirá à Contratante, quanto ao exercício desse direito. Tal previsão e respectivo prazo mínimo estão contidos no detalhamento do Objeto, Item 2 deste Termo de Referência, quando aplicáveis, de acordo com a pesquisa realizada pela CLDF. Eventual prazo de garantia superior ao previsto pela CLDF será obviamente aceito, contudo, não implicará majoração do preço inicialmente ofertado.
4. No ato do aceite definitivo do produto ou material, a Contratada informará formalmente o prazo de garantia à Fiscalização quando este não estiver explícito nas embalagens e certificados de garantia dos produtos, e a fiscalização deverá observar tal prazo no Relatório de Aceite Definitivo, devendo cada prazo estar compatível com o previsto no subitem 2.1 do Termo de Referência.
5. Tem-se que o Objeto provém do mercado nacional em sua grande maioria e do mercado internacional em menor monta. Assim, torna-se mais vantajoso para a Administração que a própria CONTRATADA se mantenha como garantidora do exercício de tal garantia em favor da Contratante, em vista de manter contato direto com eventuais representantes, distribuidores, fabricantes e assistências técnicas autorizadas.
6. A garantia será prestada visando-se manter os equipamentos e produtos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para a CONTRATANTE.
7. No caso de insumos e outros materiais considerados perecíveis ou deterioráveis, como produtos químicos e metais, entre outros, obedecer-se à os prazos máximos de garantia e de validade fixados pela indústria fabricante, devendo serem entregues aqueles de fabricação mais recente, de forma que possa ser asseverada pela fiscalização a maior durabilidade possível pós entrega, dentro do prazo de validade fixado pela indústria.
8. No ato de entrega dos produtos dispostos no item anterior a Fiscalização conferirá, além do que nele está disposto, o estado geral de conservação de cada material, recusando de imediato aqueles que comprovadamente estiverem deteriorados, com lacre e embalagens violados ou abertos, ou vencidos.
9. A garantia de equipamentos eletrônicos abrange o envio para manutenção corretiva dos bens junto ao fabricante pela própria CONTRATADA, às suas expensas, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas, a quem a Contratada deverá acionar.
10. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos produtos durante a garantia, compreendendo a substituição de peças e a realização de ajustes, reparos e correções necessárias, ficando a Contratada vinculada a atender os chamados sempre que necessário, contando-se o prazo de 30 dias corridos a partir da data do envio do chamado de suporte, via e-mail para a Contratada ou através de ferramenta *on line* de acionamento para chamado de suporte, disponibilizado pela mesma.
11. As peças ou produtos que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia de fábrica ou garantia estendida deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.
12. Uma vez notificada, a CONTRATADA realizará a retirada do item defeituoso dentro do prazo previsto no chamado. O prazo para devolução do item reparado à CLDF será de 30 (trinta) dias.
13. O prazo indicado no item anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da CONTRATADA, aceita pela CONTRATANTE.
14. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação da CONTRATANTE ou a apresentação de justificativas pela CONTRATADA, fica a CONTRATANTE autorizada a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da CONTRATADA o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos ou materiais.
15. O custo referente ao transporte dos equipamentos ou materiais cobertos pela garantia será de responsabilidade da CONTRATADA.
16. A garantia legal ou a garantia do Objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.
17. A substituição de partes, peças ou componentes deverá ser efetuada com material original novo, não reconicionado, recomendado pelo fabricante.
18. A cada chamado atendido para equipamentos a Contratada deverá gerar relatório ou documento similar em que constem as substituições de peças e/ou componentes, contendo no mínimo o número do chamado, data, hora do início e término do atendimento e a assinatura de servidor autorizado pela CLDF.
19. No caso de equipamentos, a CONTRATADA será responsável pela manutenção do produto junto ao fabricante ou rede de assistência técnica credenciada, para seu perfeito funcionamento durante o período de garantia de fábrica ou de eventual garantia estendida disponibilizada, livre de defeitos, *bugs*, conflitos, instabilidades ou qualquer outro fator que ameace ou impeça o funcionamento normal de qualquer dos componentes do equipamento.
20. Após a conclusão da manutenção ou substituição do equipamento, a CONTRATADA comunicará o fato à equipe do Setor de Apoio ao Plenário (SAPLE) e solicitará a autorização para o fechamento do chamado. Caso a equipe do Setor de Apoio ao Plenário não confirme a solução definitiva do problema, o chamado permanecerá aberto até que seja efetivamente solucionado.
21. O prazo de 30 (trinta) dias para a Contratada efetuar o exercício da garantia de fábrica ou de garantia estendida em nome da Contratante começará da abertura e envio do chamado de suporte.
22. Caso não haja manifestação dentro desse prazo ou caso a CLDF entenda serem impropriedades as justificativas apresentadas, será iniciado processo de aplicação das penalidades previstas.
23. O serviço de suporte da garantia de fábrica de equipamentos ou de garantia estendida poderá ser requisitado pela CONTRATANTE por meio de telefone, e-mail, *chat* (mensagens instantâneas), ferramenta de comunicação *online* disponibilizada pela Contratada, ou qualquer outro meio de comunicação acordado entre as partes, ficando a critério da CONTRATANTE a escolha do meio de comunicação a ser utilizado para cada chamado.
24. As substituições de acessórios, placas, módulos ou equipamentos devem ser realizadas respeitando-se o nível de qualidade daqueles inicialmente ofertados, de natureza "original".
25. Faculta-se à CONTRATADA substituir temporariamente o equipamento, a peça e o componente defeituoso por outros de mesmas características técnicas, quando então, a partir de seu pleno estado de funcionamento, ficará suspensa a contagem do tempo de solução definitiva.
26. A Contratada deverá incluir em sua proposta durante o pregão as eventuais despesas relacionadas às presentes obrigações de cumprir, relativas à aplicação do direito de garantia de fábrica e de garantia estendida de produtos e equipamentos em favor da Contratante.
27. As penalidades previstas, em caso de descumprimento das presentes obrigações relacionadas à garantia, estão descritas no subitem 25.20 deste Termo de Referência.

31. DATA: BRASÍLIA, DF, 07 DE AGOSTO DE 2024.
32. ASSINATURAS:

JOSÉ GERALDO DO SOCORRO OLIVEIRA
MATRÍCULA - 11.409

Chefe do Setor de Apoio ao Plenário

LEONARDO DE ASSIS BORGES
MATRÍCULA - 23.312

Analista Legislativo - Técnico em Manutenção e Operação de Equipamentos Audiovisuais

CÉSAR AUGUSTO SCOPINHO
MATRÍCULA 22.617

Analista Legislativo - Técnico em Manutenção e Operação de Equipamentos Audiovisuais

ROBERTO MASSARU SANBUICHI
MATRÍCULA 18.351

Analista Legislativo - Técnico em Manutenção e Operação de Equipamentos Audiovisuais

LUIZ EDUARDO DE OLIVEIRA SOUTO
MATRÍCULA 23.219

Analista Legislativo - Técnico em Manutenção e Operação de Equipamentos Audiovisuais

Chefe do Núcleo de Audiovisual - NUAV

EDUARDO CORREA RODRIGUES
MATRÍCULA 24.310

Analista Legislativo - Técnico em Manutenção e Operação de Equipamentos Audiovisuais
Chefe do Núcleo de Gestão do Painel Eletrônico - NUGPE

GLÁUCIO FERNANDO BESERRA PINHEIRO
MATRÍCULA 24.336

Analista Legislativo - Técnico em Manutenção e Operação de Equipamentos Audiovisuais

WILLY FERRAZ DE OLIVEIRA
MATRÍCULA 24.321

Analista Legislativo - Técnico em Manutenção e Operação de Equipamentos Audiovisuais



Documento assinado eletronicamente por **JOSE GERALDO DO SOCORRO OLIVEIRA - Matr. 11409, Chefe do Setor de Apoio ao Plenário**, em 07/08/2024, às 16:15, conforme Art. 22, do Ato do Vice-Presidente nº 08, de 2019, publicado no Diário da Câmara Legislativa do Distrito Federal nº 214, de 14 de outubro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **LUIZ EDUARDO DE OLIVEIRA SOUTO - Matr. 23219, Analista Legislativo**, em 07/08/2024, às 16:40, conforme Art. 22, do Ato do Vice-Presidente nº 08, de 2019, publicado no Diário da Câmara Legislativa do Distrito Federal nº 214, de 14 de outubro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **GLAUCIO FERNANDO BESERRA PINHEIRO - Matr. 24336, Analista Legislativo**, em 07/08/2024, às 16:41, conforme Art. 22, do Ato do Vice-Presidente nº 08, de 2019, publicado no Diário da Câmara Legislativa do Distrito Federal nº 214, de 14 de outubro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **WILLY FERRAZ DE OLIVEIRA - Matr. 24321, Analista Legislativo**, em 07/08/2024, às 16:41, conforme Art. 22, do Ato do Vice-Presidente nº 08, de 2019, publicado no Diário da Câmara Legislativa do Distrito Federal nº 214, de 14 de outubro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **CESAR AUGUSTO SCOPINHO - Matr. 22617, Analista Legislativo**, em 07/08/2024, às 17:30, conforme Art. 22, do Ato do Vice-Presidente nº 08, de 2019, publicado no Diário da Câmara Legislativa do Distrito Federal nº 214, de 14 de outubro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **LEONARDO DE ASSIS BORGES - Matr. 23312, Analista Legislativo**, em 07/08/2024, às 17:43, conforme Art. 22, do Ato do Vice-Presidente nº 08, de 2019, publicado no Diário da Câmara Legislativa do Distrito Federal nº 214, de 14 de outubro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **ROBERTO MASSARU SANBUICHI - Matr. 18351, Analista Legislativo**, em 08/08/2024, às 16:44, conforme Art. 22, do Ato do Vice-Presidente nº 08, de 2019, publicado no Diário da Câmara Legislativa do Distrito Federal nº 214, de 14 de outubro de 2019.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.cl.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
Código Verificador: **1773901** Código CRC: **ADBE265D**.

Prça Municipal, Quadra 2, Lote 5, Piso Inferior 1, Sala TI.12 - CEP 70094-902 - Brasília-DF - Telefone: (61)3348-9247
www.cl.df.gov.br - saple@cl.df.gov.br