



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO

MINAS GERAIS

Rua Montes Claros nº 229 – Centro – CEP 39.300-000 – CNPJ 25.206.558/0001-59

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização de Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	
QUAL A NECESSIDADE A SER ATENDIDA?	A aquisição visa modernizar e ampliar a infraestrutura tecnológica da Câmara Municipal de São Francisco-MG, incluindo equipamentos essenciais para implementar a rádio e TV Câmara, garantindo qualidade em transmissões legislativas e substituindo itens desatualizados.
DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO	
QUAL O TIPO E NATUREZA DO OBJETO?	O objeto consiste em bens de consumo duráveis, como monitores, câmeras, equipamentos de áudio e vídeo, e acessórios técnicos, que não possuem natureza continuada
QUAL A VIGÊNCIA?	O prazo de vigência contratual será até 30/04/2025.
PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?	Não está prevista a prorrogação do contrato.
HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	Não há transição prevista, pois o objeto da contratação é uma modernização tecnológica.
HÁ CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?	Os critérios incluem características como eficiência energética de monitores LED e sistemas de impressão com tanques de tinta econômicos, que reduzem o consumo de energia e insumos.
HÁ NECESSIDADE DE TREINAMENTO?	Não, os equipamentos possuem operação intuitiva e incluem itens como controle remoto e interfaces padrões amplamente conhecidos.
LEVANTAMENTO DE MERCADO	
ONDE FORAM PESQUISADAS AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?	Pesquisa na internet sobre especificações e fornecedores; Contato com fornecedores especializados em tecnologia e audiovisual; Consulta a contratações similares em outras instituições.
JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO	A aquisição dos itens permite controle total da operação, independência de terceiros e garante compatibilidade entre os equipamentos, otimizando os custos a longo prazo e oferecendo alta qualidade nas transmissões.
DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	
O QUE SERÁ CONTRATADO?	Equipamentos tecnológicos, como monitores, câmeras, controladores, rack 44U e acessórios, para implementar e modernizar a infraestrutura da rádio e TV Câmara.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO

MINAS GERAIS

Rua Montes Claros nº 229 – Centro – CEP 39.300-000 – CNPJ 25.206.558/0001-59

QUAL O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL?	A garantia contratual será de 12 meses a partir da entrega dos itens.
HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	Não há necessidade de assistência técnica adicional, pois os itens incluem suporte do fabricante
HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	Não será necessária manutenção contratada, pois os equipamentos possuem alta durabilidade.

ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO NECESSÁRIO

COMO SE OBTVE O QUANTITATIVO ESTIMADO?	O quantitativo foi definido considerando o número de estações de trabalho e a infraestrutura necessária para transmissões legislativas, com base em análises de contratações similares e consultas a fornecedores especializados.
DESCRIÇÃO DO QUANTITATIVO	A memória de cálculo para a estimativa quantitativa considerou as necessidades operacionais da rádio e TV Câmara, incluindo o número de estúdios e estações de trabalho, além de revisões de contratações anteriores e similares e consultas com fornecedores. Eventuais inconsistências identificadas incluem a possibilidade de um objeto insuficiente, caso a quantidade estimada não cubra totalmente a demanda, ou um objeto excessivo, se a quantidade for maior do que o necessário, resultando em custos adicionais. A revisão dos cálculos buscou garantir a precisão dos quantitativos, alinhando-os às necessidades reais e evitando problemas de subestimação ou superestimação.

ESPECIFICAÇÃO	Item	Descrição	Und.	Qtde.
	1	MONITOR DE VIDEO 24" TIPO DE TELA: LED. CONECTIVIDADE: D-SUB E HDMI. RESOLUÇÃO MÁXIMA: 1920 X 1080@75HZ (HDMI) 1920 X 1080@60HZ (D-SUB). TAXA DE ATUALIZAÇÃO MÁXIMA: 75HZ. FREQUÊNCIA: H: 30 - 61 KHZ / V: 56 - 75 HZ. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.	Unidade	09
	2	SWITCHER DE ÁUDIO E VÍDEO DEVEM CONTER: 10 ENTRADAS DE VÍDEO SDI SD/HD/ULTRA HD 4K DE 10 BITS. ALTERNÁVEIS. 2 CANAIS DE ÁUDIO EMBUTIDO E 1 ENTRADA HDMI TIPO A. SD/HD/ULTRA HD 4K DE 10 BITS ALTERNÁVEIS. 2 CANAIS DE ÁUDIO EMBUTIDO. NO TOTAL 11 ENTRADAS COM 10 ATIVAS - 4 ENTRADAS DE ÁUDIO SENDO 2 X XLR. 2 X RCA - ENTRADA DE SINCRONIZAÇÃO TRI-SYNC OU BLACK BURST - RESSINCRONIZAÇÃO DAS ENTRADAS DE VÍDEO EM TODAS AS 10 ENTRADAS - 2 SAÍDAS DE ÁUDIO ANALÓGICO XLR - 2 SAÍDAS DE ÁUDIO SDI CANAIS EMBUTIDOS NO PROCESSAMENTO SDI EM TODAS AS SAÍDAS - 2 SAÍDAS DE PROGRAMA SDI SD/HD/ULTRA HD 4K DE 10 BITS ALTERNÁVEIS - 1 SAÍDA DE PROGRAMA HDMI TIPO A, SD/HD/ULTRA HD 4K DE 10 BITS ALTERNÁVEL - 1 SAÍDA DE PROGRAMA SDI COM CONVERSÃO DESCENDENTE 10 BITS (ULTRA HD 4K PARA HD) - 1 SAÍDA DE PRÉ-VISUALIZAÇÃO SDI SD/HD/ULTRA HD 4K DE 10 BITS ALTERNÁVEL - 2 SAÍDA DE MULTIVISUALIZAÇÃO SENDO 1 SDI E OUTRA HDMI - DEVE TER CONEXÃO DO PAINEL DE CONTROLE ETHERNET SUPORTANDO 10/100/1000 BASET. DEVE PERMITIR CONEXÃO DIRETA ENTRE PAINEL E CHASSI, OU VIA REDE. DEVE TER INTERFACE COMO COMPUTADOR VIA PORTA USB 2.0 - OS PADRÕES DE VÍDEO DEVEM SER: PADRÕES DE VÍDEO SD 525I59.94 NTSC, 625I50 PAL - PADRÕES DE VÍDEO HD 720P50, 720P59.94, 1080P23.98, 1080P24, 1080P25, 1080P29.97, 1080P50, 1080P59.94, 1080I50, 1080I59.94 - PADRÕES DE VÍDEO HD 720P50, 720P59.94, 1080P23.98, 1080P24, 1080P25, 1080P29.97, 1080P50, 1080P59.94, 1080I50, 1080I59.94 - CONFORMIDADE SDI SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 424M - AMOSTRAGEM DE VÍDEO 4:2:2 - PRECISÃO DE COR 10 BITS - ESPAÇO DE COR REC 601, REC 709, REC 2020 - RESOLUÇÕES DE ENTRADA HDMI PARA COMPUTADORES 720 X 480I 59.94HZ, 720 X 576I 50HZ, 1280 X 720 59.94HZ, 1280 X 720 50HZ, 1920 X 1080 50HZ, 1920 X 1080 59.94HZ, 3840 X 2160 23.98HZ, 3840 X 2160 24HZ, 3840 X 2160 25HZ, 3840 X 2160 29.97HZ - 4 CHAVEADORES UPSTREAM COM CHAVES CROMA/LINEAR/LUMA - 2 CHAVEADORES DOWNSTREAM - 4 CHAVEADORES CROMA - 7 CHAVEADORES LINEAR/LUMA - 1 CHAVEADOR DE VINHETA DE TRANSIÇÃO E 1 CHAVEADOR DE DVE - 8 CAMADAS - 7 GERADORES DE PADRÃO - 2 GERADORES DE COR - 1 DVE COM BORDAS 3D & E SOMBREAMENTOS - 2 LEITORES DE MÍDIA - 32 IMAGENS ESTÁTICAS NO POOL DE MÍDIA COM PREENCHIMENTO E CHAVE - FORMATO DE IMAGENS ESTÁTICAS NO POOL DE MÍDIA PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG E TIFF. CONVERSÃO DO ESPAÇO DE COR EM TEMPO REAL, BASEADA EM HARDWARE - MIXER DE ÁUDIO COM 12 ENTRADAS X 2 MIXERS DE CANAIS. SELECIONÁVEL LIGA/DESLIGA/AUDIOFOLLOW-VIDEO. MEDIÇÃO DE NÍVEL E PICO. CONTROLE DE GANHO DO MASTER. SAÍDAS ANALÓGICAS - 1 FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 100 - 240 V AC INTERNA. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.	Unidade	02



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO

MINAS GERAIS

Rua Montes Claros nº 229 – Centro – CEP 39.300-000 – CNPJ 25.206.558/0001-59

		REFERÊNCIA: ATEM 1M/E PRODUCTION STUDIO 4K BLACKMAGIC.		
3		CÂMERA PTZ SENSOR DE IMAGEM 1/2.5". RESOLUÇÃO 8 MEGAPIXEL. TAXA DE FRAME: UHD 4K 3830X2160P 25 & 29.97; HD 1920X1080P 25, 29.97, 30, 50 & 59.94; HD 1920X1080I 50 & 59.94; HD 1280X720P 25, 29.97, 59.94 & 60. SAÍDA DE VÍDEO SIMULTÂNEO: 3G-SDI, HDMI E IP ETHERNET/(RJ45). INTERFACE: RS-422. INTERFACE ETHERNET. ENTRADA RS-232 E SAÍDA RS-232. ENTRADA DE ÁUDIO 3.5MM. FONTE 12V DC. SUPORTE POE. COMPRIMENTO FOCAL: 4.6MM A 135MM. ÂNGULO DE VISÃO DEVE SER DE 70°. CONTROLE 4D SIMULTÂNEO PARA PAN, TILT, ZOOM E FOCO. ZOOM ÓTICO: 30X. 340° HORIZONTAL PAN, 120° VERTICAL TILT. SUPORTE PARA MONTAGEM EM PAREDE, MESA OU TETO. RESOLUÇÃO DE VÍDEO E SELETOR DE TAXA DE QUADROS. BALANÇO DE BRANCO AJUSTÁVEL, EXPOSIÇÃO, ÍRIS, GAMA E NÍVEL DE PRETO. CONTROLE REMOTO IR. STREAM DE VÍDEO USANDO COMPRESSÃO H.264 E H.265 OVER IP PELA PORTA ETHERNET. TRIPLA STREAM H.265 (HEVC) EH.264 RTSP/RTMP / MPEGTS / HAIVISION SRT. CONTROLE DA CÂMERA USANDO IP, RS-232 E RS422. COR PRETA. OBS.: CÂMERA DEVE SER TOTALMENTE COMPATÍVEL COM A MESA CONTROLADORA DESCRITA ABAIXO E COM O SWITCHER DE ÁUDIO E VÍDEO DESCRITO ACIMA. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. REFERÊNCIA: CV630-IP MARSHALL.	Unidade	04
4		MESA CONTROLADORA DE CÂMERA PTZ JOYSTICK 4D CONTROLE SIMULTÂNEO SOBRE PAN, TILT, ZOOM E FOCUS - ACIMA DE 100 POSIÇÕES PREDEFINIDAS COM CONTROLE DE VELOCIDADE SUAVE. SUPORTE PARA CONTROLE DE BRILHO, LUZ DE FUNDO, ESPELHO / FLIP, FREEZE CAPTURE DA CÂMERA. INTERFACE DE COMUNICAÇÃO RS-232 E RS-422 FULL DUPLEX. PROTOCOLOS VISCA E PELCO. SUPORTE PARA OPERAR ACIMA DE 250 CÂMERAS. PROTEÇÃO POR SENHA CONTRA OPERAÇÃO NÃO AUTORIZADA. OBS.: A MESA CONTROLADORA DEVE SER TOTALMENTE COMPATÍVEL COM A CÂMERA DESCRITA ACIMA. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. REFERÊNCIA: VS PTC200 MARSHALL.	Unidade	01
5		SPLITTER HDMI: 1X8 - FULLHD - SUPORTE 1080P COM HDMI VERSÃO 1.4 E 3D SUPORTE DE ÁUDIO SEM COMPRESSÃO SUPORTE ÁUDIO DIGITAL COMO DTS DIGITAL, DOLBY DIGITAL (INCLUINDO DTS-HD E DOLBY TRUE HD). ALIMENTAÇÃO BIVOLT 110/220V OU DC 5V / 3A. COM FONTE INCLUSA. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.	Unidade	02
6		PLACA DE CAPTURA DE VÍDEO SEM COMPRESSÃO 10 BITS SEM COMPACTAÇÃO – DEVE ALTERNAR ENTRE OS FORMATOS DE VÍDEO SD E HD – DEVEM POSSUIR DOIS SHIELDS PCI EXPRESS PARA AS PORTAS TANTO DE PERFIL ALTO QUANTO BAIXO. DEVEM CONTER AS CONEXÕES: ENTRADAS DE VÍDEO SDI: 1 X SD/HD DE 10-BITS ALTERNÁVEL. ENTRADAS DE ÁUDIO SDI: 8 CANAIS PLACA DE CAPTURA EMBUTIDOS EM SD E HD. ENTRADAS DE VÍDEO HDMI: 1 X CONECTOR HDMI 1.4 TIPO A. ENTRADAS DE ÁUDIO HDMI: 8 CANAIS EMBUTIDOS EM SD E HD. INTERFACE DO COMPUTADOR: PCI EXPRESS DE 1 VIA, COMPATÍVEL COM SLOTS PCI EXPRESS DE 4, 8 E 16 VIAS. DEVEM SUPORTAR OS CODECS: AVC-INTRA, AVCHD, CANON XF MPEG2, DIGITAL SLR, DV-NTSC, DV-PAL, DVCPRO50, DVCPROHD, DPX, HDV, XDCAM EX, XDCAM HD, XDCAM HD422, DNXHR & DNXHR, APPLE PRORES 4444, APPLE PRORES 422 HQ, APPLE PRORES 422, APPLE PRORES LT, APPLE PRORES 422 PROXY, 4:2:2 DE 8 BITS SEM COMPACTAÇÃO, 4:2:2 DE 10 BITS SEM COMPACTAÇÃO. COM INCLUSÃO DOS SOFTWARES: MEDIA EXPRESS, DISK SPEED TEST, LIVEKEY, BLACKMAGIC DESKTOP VIDEO UTILITY E BLACKMAGIC DRIVER NO MAC OS E WINDOWS. MEDIA EXPRESS, BLACKMAGIC DESKTOP VIDEO UTILITY E BLACKMAGIC DRIVER NO LINUX. DEVEM SUPORTAR ATUALIZAÇÃO INTERNA DE SOFTWARE. FIRMWARE INTEGRADO NO DRIVER DO SOFTWARE. DEVE SER CARREGADO NA INICIALIZAÇÃO DO SISTEMA OU ATRAVÉS DO ATUALIZADOR DE SOFTWARE. DEVE SUPORTAR: PCI EXPRESS DE 1 VIA, COMPATÍVEL COM SLOTS PCI EXPRESS DE 1, 4, 8 E 16 VIAS NO MAC OS, WINDOWS E LINUX. SISTEMAS MAC OS EXIGEM UM COMPUTADOR MAC PRO COM SLOTS PCI EXPRESS. DEVEM SUPORTAR OS SEGUINTE APLICATIVOS DE SOFTWARE: DAVINCI RESOLVE ICON. DAVINCI RESOLVE. ADOBE PREMIERE PRO ICON. ADOBE PREMIERE PRO CC. AVID MEDIA COMPOSER ICON. AVID MEDIA COMPOSER. ADOBE PHOTOSHOP ICON. ADOBE PHOTOSHOP CC. MEDIA EXPRESS ICON. MEDIA EXPRESS. TOOLS ON AIR JUST: PLAY & LIVE & IN, SOFTRON MOVIERECORDER & MREPLAY, ADOBE FLASH MEDIA LIVE ENCODER, TELESTREAM WIRECAST, LIVESTREAM PRODUCER, RESOLUERE ARENA, MAGIX VEGAS PRO & MOVIE EDIT PRO PREMIUM, COREL VIDEOSTUDIO PRO, CYBERLINK POWERDIRECTOR, VIDBLASTER X & STUDIO & BROADCAST, UNIPLAY ONE & CG, CASPARCG SERVER, MAGISOFT CG, XSPLIT BROADCASTER, IMAGINE COMMUNICATIONS VELOCITY & INFOCASTER, DEVTEK EASY MEDIA SUITE, METUS INGEST, BOINX SOFTWARE MIMOLIVE, CINEGY CAPTURE PRO, VMIX LIVE, RENEWED VISION PROPRESSETER, VENTUZ DIRECTOR, CLASS X LIVEBOARD & CORAL CG, GLOOKAST CAPTURER, OPEN BROADCASTER SOFTWARE STUDIO, NAUTILUS NEMO3D. PADRÕES DE VÍDEO SD: 525I59.94 NTSC, 625I50 PAL. PADRÕES DE VÍDEO HD: 720P50, 720P59.94, 720P60. 1080P23.98, 1080P24, 1080P25, 1080P29.97, 1080P30, 1080PSF23.98, 1080PSF24, 1080PSF25, 1080PSF29.97, 1080PSF30. 1080I50, 1080I59.94, 1080I60. CONFORMIDADE SDI: SMPTE 259M E 292M. SUPORTE A METADADOS: SDI, RP 188/SMPTE 12M-2 E LEGENDAGEM OCULTA. AMOSTRAGEM DE ÁUDIO: TAXA DE AMOSTRAGEM PADRÃO PARA TELEVISÃO DE 48KHZ E 24 BITS. PRECISÃO DE COR: 8 BITS E 10 BITS. AMOSTRAGEM DE VÍDEO: YUV 4:2:2. ESPAÇO DE COR: REC 601, REC 709. SUPORTE MULTITAXA: CONEXÕES DE VÍDEO SDI E HDMI ALTERNÁVEIS ENTRE DEFINIÇÃO PADRÃO E ALTA DEFINIÇÃO. DEVE TER O PROCESSAMENTO: CONVERSÃO DO ESPAÇO DE COR. EM TEMPO REAL, BASEADA EM HARDWARE. CONVERSÃO DESCENDENTE HD PARA SD. CONVERSÃO DESCENDENTE DE SOFTWARE DURANTE A CAPTAÇÃO DE VÍDEO. CONVERSÃO ASCENDENTE HD: CONVERSÃO ASCENDENTE DE SOFTWARE DE SD PARA 720HD OU 1080HD DURANTE A CAPTAÇÃO. SELECIONÁVEL ENTRE PILLARBOX 4:3 OU ANAMÓRFICO 16:9. SISTEMAS OPERACIONAIS: MAC OS X 10.11 EL CAPITAN, MAC OS 10.12 SIERRA, MAC OS 10.13 HIGH SIERRA OU MAIS RECENTES. WINDOWS 7, 8.1 E 10, TODOS 64 BITS. LINUX GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. REFERÊNCIA: DECKLINK MINI RECORD BLACKMAGIC	Unidade	01
7		ALICATE DE CRIMPAGEM PROFISSIONAL PARA CONECTORES 1855/1505 E HDTV BNC/TNC. COM CABO EMBORRACHADO – DEVE	Unidade	01



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO

MINAS GERAIS

Rua Montes Claros nº 229 – Centro – CEP 39.300-000 – CNPJ 25.206.558/0001-59

		ALCANÇAR ALTA FORÇA DE CRIMPAGEM COM MENOS FORÇA MANUAL, CABEÇOTE ANGULAR. COM MEDIDAS: .278 .255 .178 .068 .041. OBS: DEVE SER TOTALMENTE COMPATÍVEL COM O CONECTOR BNC DESCRITO NO ITEM 29. REFERÊNCIA: PA8049 PALADIN.		
8		DESCASCADOR DE CABO COAXIAL DIMENSÕES DA TIRA PRÉ-DEFINIDA: TRANÇA DE 0,83 CM; DIELETRICA DE 0,37 CM. COM JUSTE DE CÂMERA E DOIS ROLETES PARA GARANTIR A FIXAÇÃO RETA DO CABO CST – SISTEMA DE LÂMINA FIXA PARA RG58/59/62AU, RG6/6QS, RG174, 1505A, 1855A, 8281 CASSETES DE 3 LÂMINA OU MAIS, PREDEFINIDOS E INTERCAMBIÁVEIS. OBS: DEVE SER TOTALMENTE COMPATÍVEL COM O CABO COAXIAL DESCRITO NO ITEM 36. REFERÊNCIA: PA1247 PALADIN	Unidade	01
9		RACK 44U DEVEM CONTER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: RACK PADRÃO 19". 44U 600X600MM. COR PRETO. ATENDE ESPECIFICAÇÕES ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2, DIN41494 PARTES 1 E 7. GRAU DE PROTEÇÃO IP20. ESTRUTURA EM AÇO E TERMINAIS DE ATERRAMENTO. PORTA FRONTAL REVERSÍVEL EM VIDRO TEMPERADO, COM ÂNGULO DE ABERTURA DE 220° E FECHADURA TIPO CILINDRO. PORTA TRASEIRA REVERSÍVEL EM AÇO ÂNGULO DE ABERTURA DE 220° E FECHADURA TIPO CILINDRO. LATERAIS EM AÇO, COM FECHO RÁPIDO. PLANOS (FRONTAL E TRASEIRO) COM NUMERAÇÃO DE US. ENTRADA E SAÍDA DE CABOS PELO TETO OU PELA BASE. TETO COM PREPARAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILADORES. ACOMPANHA O CONJUNTO QUATRO PÉS NIVELADORES. PINTURA PÓ EM MICRO EPÓXI NA COR PRETA RAL 9004. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. REFERÊNCIA: 2004460600 IP METAL	Unidade	02
10		BANDEJA FIXA 19" DEVEM SER TOTALMENTE COMPATÍVEIS COM O RACK DESCRITO ACIMA. DEVEM CONTER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: UTILIZADA PARA ACOMODAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TI E TELECOM EM RACKS PADRÃO 19". BANDEJA FIXA PADRÃO 19" COM 4 PONTOS DE FIXAÇÃO. ESPESSURA DA CHAPA SAE1020 DE 1,5MM. COM ALETAS PARA VENTILAÇÃO; CAPACIDADE DE CARGA 60KG; COR PRETO RAL 9004. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. REFERÊNCIA: IP METAL	Unidade	04
11		SUPORTE PARA PROJETO DE MULTIMÍDIA FIXAÇÃO NO TETO, AJUSTE DE INCLINAÇÃO ATÉ 9°. ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, BASE REGULÁVEL E GIRATÓRIA 360°. SISTEMA DE ENCAIXE RÁPIDO, PARAFUSO DE SEGURANÇA, PROTEÇÃO PARA A FIAÇÃO, SUPORTA ATÉ 15KG. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.	Unidade	01
12		CONECTOR BNC MACHO CRIMPÁVEL RG59 HD – SDI O CONECTOR DEVE TER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: CORPO FEITO DE LATÃO COM REVESTIMENTO DE NÍQUEL. CONDUTOR ELÉTRICO DE LATÃO COM REVESTIMENTO DE OURO. DEVE TER IMPEDÂNCIA NOMINAL DE 75 OHMS E TOTALMENTE COMPATÍVEL COM CABO COAXIAL DESCRITO NO ITEM 36. PARA CABO SDI RG59 / U, ADEQUADO PARA 6 GB / S UHD, 3GB/S 1080P HD-SDI, SINAIS DE VÍDEO DIGITAL E ANALÓGICO. ANÉIS DE COMPRESSÃO DE 360° DEVE SUPORTAR MAIS DE 45,3592KG DE FORÇA DE TRAÇÃO. COM PORCA SERRILHADA ESTENDIDA PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO E INSTALAÇÃO, DEVE OFERECER BAIXA PERDA DE RETORNO. REFERÊNCIA: 1505A BELDEN	Unidade	30
13		TELEFONE IP CONECTIVIDADE: ENTRADA DE CABO DE REDE (RJ45) COM SUPORTE A POE (POWER OVER ETHERNET) PARA ALIMENTAÇÃO. PORTA DE SAÍDA: PORTA DE REDE ADICIONAL PARA CONEXÃO DE UM COMPUTADOR, FUNCIONANDO COMO UM SWITCH INTEGRADO. PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO: COMPATIBILIDADE COM SIP (SESSION INITIATION PROTOCOL). TELA: PREFERENCIALMENTE COM DISPLAY PARA IDENTIFICAÇÃO DE CHAMADAS E NAVEGAÇÃO NO MENU. FUNÇÕES EXTRAS: TECLAS PROGRAMÁVEIS, SUPORTE A VIVA-VOZ, CHAMADAS EM ESPERA, TRANSFERÊNCIA E CONFERÊNCIA. QUALIDADE DE ÁUDIO: SUPORTE A HD VOICE OU SIMILAR PARA ALTA DEFINIÇÃO DE SOM	Unidade	19
14		FILTRO DE LINHA TENSÃO SUPORTADA: 127V E 220V (BIVOLT). CAPACIDADE DE POTÊNCIA: SUPORTE A CARGAS DE NO MÍNIMO 2000W. NÚMERO DE TOMADAS: MÍNIMO DE 5 TOMADAS PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136). PROTEÇÃO: CIRCUITO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS E SOBRECARGAS. INTERRUPTOR: BOTÃO LIGA/DESLIGA COM PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO. COMPRIMENTO DO CABO: MÍNIMO DE 1,5 METROS. CERTIFICAÇÃO: PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO	Unidade	09
15		FILMADORA PROFISSIONAL SENSOR: SENSOR EXMOR R TIPO CMOS DE 1.0 POLEGADA, COM ALTA SENSIBILIDADE E CAPACIDADE DE CAPTURAR IMAGENS DETALHADAS MESMO EM CONDIÇÕES DE BAIXA ILUMINAÇÃO. RESOLUÇÃO: SUPORTE A GRAVAÇÕES EM FULL HD (1920X1080) COM EXCELENTE QUALIDADE DE IMAGEM. LENTE: LENTE GRANDE ANGULAR DE 29 MM COM ZOOM ÓTICO DE 12X, EXPANSÍVEL PARA ATÉ 48X COM TECNOLOGIA CLEAR IMAGE ZOOM, GARANTINDO FLEXIBILIDADE EM ENQUADRAMENTOS. RECURSOS DE CONTROLE: TRÊS ANÉIS MANUAIS INDEPENDENTES PARA AJUSTE DE FOCO, ZOOM E ÍRIS, OFERECENDO PRECISÃO NO CONTROLE CRIATIVO. ÁUDIO: ENTRADAS XLR DUPLAS PARA CONEXÃO DE MICROFONES PROFISSIONAIS, COM SUPORTE A GRAVAÇÃO DE ÁUDIO DE ALTA QUALIDADE. MODOS DE GRAVAÇÃO: SUPORTE A MÚLTIPLOS FORMATOS, INCLUINDO AVCHD, DV E OUTROS, COM OPÇÕES VARIADAS DE TAXAS DE QUADROS. ARMAZENAMENTO: DUPLO SLOT PARA CARTÕES SD, POSSIBILITANDO GRAVAÇÃO SIMULTÂNEA OU RELAY PARA MAIOR SEGURANÇA E FLEXIBILIDADE. TELA E VISOR: LCD DE ALTA RESOLUÇÃO E VIEWFINDER OLED, GARANTINDO VISUALIZAÇÃO PRECISA DURANTE AS GRAVAÇÕES. CONECTIVIDADE: SAÍDAS HDMI E MULTI-INTERFACE PARA	Unidade	01



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO

MINAS GERAIS

Rua Montes Claros nº 229 – Centro – CEP 39.300-000 – CNPJ 25.206.558/0001-59

		ACESSÓRIOS, ALÉM DE SUPORTE PARA CONTROLES REMOTOS. OUTROS RECURSOS: PERFIS DE IMAGEM AJUSTÁVEIS E FILTROS ND EMBUTIDOS PARA MAIOR CONTROLE DA EXPOSIÇÃO.		
16		NOTEBOOK PROCESSADOR: 13ª GERAÇÃO INTEL® CORE™ I5-13450HX OU SUPERIOR (10 NÚCLEOS, 16 THREADS, FREQUÊNCIA BASE DE 3,4 GHZ OU SUPERIOR). SISTEMA OPERACIONAL: WINDOWS 11 PRO OU COMPATÍVEL. PLACA DE VÍDEO: NVIDIA® GEFORCE® RTX™ 3050, 6GB GDDR6 OU SUPERIOR. TELA: FULL HD DE 15.6" (1920 X 1080), PAINEL IPS OU SIMILAR, TAXA DE ATUALIZAÇÃO MÍNIMA DE 120 HZ, ANTIRREFLEXO. MEMÓRIA: 16GB DDR5 (1X16GB OU 2X8GB) 4800MT/S, EXPANSÍVEL PARA 32GB. ARMAZENAMENTO: SSD DE 512GB PCIE NVME M.2 OU SUPERIOR. COR: PRETO OU EQUIVALENTE. TECLADO: PORTUGUÊS (BRASIL), RETROILUMINADO, COM TECLADO NUMÉRICO. PORTAS: 2 PORTAS USB 3.2 TYPE-A. 1 PORTA USB TYPE-C. 1 PORTA HDMI (SUPORTE A 4K A 60HZ). 1 PORTA PARA HEADSET FONES DE OUVIDO E MICROFONE. 1 PORTA ETHERNET RJ-45. 1 TOMADA DE ALIMENTAÇÃO. SLOTS: 1 SLOT M.2 PARA UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO. 1 SLOT M.2 2230 PARA WIFI E BLUETOOTH. DIMENSÕES: ALTURA: APROXIMADAMENTE 2,7 CM. LARGURA: APROXIMADAMENTE 35,7 CM. PROFUNDIDADE: APROXIMADAMENTE 27,4 CM. PESO: ATÉ 3 KG. CÂMERA: HD DE 720P A 30 FPS COM MICROFONE INTEGRADO. ÁUDIO: ALTO-FALANTES ESTÉREO COM TECNOLOGIA DE APRIMORAMENTO DE ÁUDIO. WIRELESS: WI-FI 6 (802.11AX) E BLUETOOTH 5.2 OU SUPERIOR. BATERIA: BATERIA INTEGRADA DE MÍNIMO 56WH. FONTE DE ALIMENTAÇÃO: ADAPTADOR CA COMPATÍVEL, BIVOLT.	Unidade	01
17		IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COM SISTEMA DE TANQUE DE TINTA TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: JATO DE TINTA COM SISTEMA DE TANQUE DE TINTA INTEGRADO, PROPORCIONANDO MAIOR EFICIÊNCIA E ECONOMIA COM RECARGAS DE ALTA CAPACIDADE. FUNÇÕES: IMPRESSÃO, CÓPIA E DIGITALIZAÇÃO (MULTIFUNCIONAL), OFERECENDO VERSATILIDADE PARA ATENDER DIVERSAS NECESSIDADES EM AMBIENTES DE TRABALHO. RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO: ALTA RESOLUÇÃO, IDEAL PARA IMPRESSÕES DETALHADAS, COM EXCELENTE QUALIDADE EM DOCUMENTOS E IMAGENS, GARANTINDO CLAREZA E NITIDEZ. CONECTIVIDADE: SUPORTE A CONECTIVIDADE SEM FIO (WI-FI) E VIA USB. PERMITE IMPRESSÃO DIRETA DE DISPOSITIVOS MÓVEIS, SENDO COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS IOS E ANDROID. CAPACIDADE DE TINTA: TANQUES DE TINTA RECARREGÁVEIS DE ALTA CAPACIDADE, COM RENDIMENTO PARA MILHARES DE PÁGINAS POR RECARGA, PROPORCIONANDO MAIOR AUTONOMIA E REDUÇÃO DE CUSTOS COM TINTA. VELOCIDADE DE IMPRESSÃO: IMPRESSÃO RÁPIDA, TANTO PARA DOCUMENTOS COLORIDOS QUANTO EM PRETO E BRANCO, ATENDENDO A DEMANDAS DE ALTO VOLUME COM EFICIÊNCIA. COMPATIBILIDADE: SUPORTE A DIVERSOS TAMANHOS DE PAPEL, INCLUINDO A4, ENVELOPES E PAPÉIS FOTOGRÁFICOS, OFERECENDO FLEXIBILIDADE PARA DIFERENTES TIPOS DE IMPRESSÃO. IMPRESSÃO DUPLEX AUTOMÁTICA: CAPACIDADE DE IMPRESSÃO FRENTE E VERSO AUTOMÁTICO, OFERECENDO MAIOR EFICIÊNCIA E ECONOMIA DE PAPEL. FACILIDADE DE USO: PAINEL DE CONTROLE INTUITIVO COM VISOR DIGITAL PARA CONFIGURAÇÕES RÁPIDAS E FACILIDADE NA OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO. SUSTENTABILIDADE: SISTEMA DE ECONOMIA DE TINTA QUE REDUZ O DESPERDÍCIO, CONTRIBUINDO PARA UM IMPACTO AMBIENTAL MENOR E MENORES CUSTOS OPERACIONAIS.	Unidade	02
18		SMARTPHONE IOS SISTEMA OPERACIONAL: IOS, VERSÃO MAIS RECENTE. ARMAZENAMENTO: 256GB. TELA: DISPLAY OLED DE ALTA RESOLUÇÃO, TAMANHO DE 6,1 POLEGADAS OU SUPERIOR, COM SUPORTE A HDR10 E EXCELENTE QUALIDADE DE IMAGEM. PROCESSADOR: CHIPSET DE ALTO DESEMPENHO (ÚLTIMA GERAÇÃO DISPONÍVEL), GARANTINDO AGILIDADE E EFICIÊNCIA NO USO DE APLICATIVOS E JOGOS. CÂMERA: SISTEMA DE CÂMERAS TRASEIRAS COM MÚLTIPLAS LENTES, INCLUINDO GRANDE ANGULAR E TELEOBJETIVA, COM SUPORTE PARA GRAVAÇÃO EM 4K E EXCELENTE DESEMPENHO EM BAIXA LUZ. CÂMERA FRONTAL COM ALTA DEFINIÇÃO PARA SELFIES E VIDEOCONFERÊNCIAS. BATERIA: BATERIA DE LONGA DURAÇÃO, COM SUPORTE PARA CARREGAMENTO RÁPIDO E SEM FIO. CONECTIVIDADE: 5G, WI-FI 6, BLUETOOTH 5.0, GPS E NFC PARA PAGAMENTOS MÓVEIS. DESIGN: CONSTRUÇÃO PREMIUM, RESISTENTE À ÁGUA E POEIRA (CERTIFICAÇÃO IP68 OU SUPERIOR). RECURSOS EXTRAS: RECONHECIMENTO FACIAL OU DIGITAL PARA SEGURANÇA E INTEGRAÇÃO COM O ECOSISTEMA IOS (ICLOUD, AIRDROP, ETC.). COR: PREFERÊNCIA POR CORES TRADICIONAIS COMO PRETO, BRANCO, PRATA OU DOURADO, MAS ABERTO A OUTRAS OPÇÕES.	Unidade	01
19		SMARTPHONE ANDROID SISTEMA OPERACIONAL: ANDROID, VERSÃO MAIS RECENTE DISPONÍVEL. ARMAZENAMENTO: 256GB DE ARMAZENAMENTO INTERNO. TELA: DISPLAY OLED OU AMOLED, COM NO MÍNIMO 6,1 POLEGADAS, RESOLUÇÃO FULL HD OU SUPERIOR, COM CORES VIBRANTES E BOM CONTRASTE. PROCESSADOR: CHIPSET DE ALTO DESEMPENHO, PREFERENCIALMENTE DAS ÚLTIMAS GERAÇÕES DISPONÍVEIS, PARA UM USO FLUIDO E SEM TRAVAMENTOS. CÂMERA: SISTEMA DE CÂMERAS TRASEIRAS DE ALTA RESOLUÇÃO, COM MÚLTIPLAS LENTES, INCLUINDO GRANDE ANGULAR E TELEOBJETIVA, SUPORTE PARA GRAVAÇÃO EM 4K E EXCELENTE DESEMPENHO EM CONDIÇÕES DE BAIXA LUZ. CÂMERA FRONTAL DE BOA QUALIDADE PARA SELFIES E VIDEOCONFERÊNCIAS. BATERIA: BATERIA DE LONGA DURAÇÃO COM SUPORTE PARA CARREGAMENTO RÁPIDO E SEM FIO. CONECTIVIDADE: 5G, WI-FI 6 OU 5, BLUETOOTH 5.0, GPS, NFC PARA PAGAMENTOS MÓVEIS E COMPATIBILIDADE COM ACESSÓRIOS ADICIONAIS. DESIGN: CONSTRUÇÃO PREMIUM, RESISTENTE À ÁGUA E POEIRA (CERTIFICAÇÃO IP67 OU SUPERIOR). RECURSOS EXTRAS: RECONHECIMENTO FACIAL OU DIGITAL PARA SEGURANÇA, E RECURSOS DE INTEGRAÇÃO COM O ECOSISTEMA ANDROID (GOOGLE SERVICES, ETC.). COR: PREFERÊNCIA POR CORES TRADICIONAIS COMO PRETO, BRANCO, PRATA OU DOURADO, MAS ABERTO A OUTRAS OPÇÕES.	Unidade	02
20		ILUMINADOR LED PROFISSIONAL TIPO DE LUZ: ILUMINADOR LED COM INTENSIDADE AJUSTÁVEL PARA APLICAÇÕES PROFISSIONAIS DE VÍDEO E FOTOGRAFIA. QUANTIDADE DE LEDS: EQUIPADO COM 160 LEDS DE ALTA EFICIÊNCIA. ALIMENTAÇÃO: FUNCIONA COM BATERIA RECARREGÁVEL DE LONGA DURAÇÃO, PREFERENCIALMENTE COM CARREGADOR INCLUSO. COMPATIBILIDADE DE BATERIA: SUPORTE A BATERIAS COMUNS NO MERCADO, COMO NP-F550 OU EQUIVALENTES. TEMPERATURA DE COR: REGULÁVEL PARA DIFERENTES CONDIÇÕES DE ILUMINAÇÃO, COM SUPORTE A FILTROS PARA AJUSTE FINO (BRANCO E ÂMBAR). MONTAGEM: COMPATÍVEL COM SAPATA DE CÂMERA E TRIPÉ, OFERECENDO VERSATILIDADE NO USO. DIMENSÕES E PESO:	Unidade	02



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO

MINAS GERAIS

Rua Montes Claros nº 229 – Centro – CEP 39.300-000 – CNPJ 25.206.558/0001-59

COMPACTO E LEVE, IDEAL PARA USO PORTÁTIL EM ESTÚDIOS OU GRAVAÇÕES EXTERNAS.
ACESSÓRIOS: INCLUI FILTROS DE DIFUSÃO E CARREGADOR DE BATERIA.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

MEIOS USADOS NA PESQUISA

A estimativa de preços para a compra dos equipamentos foi obtida através de uma combinação de métodos, incluindo a consulta a painéis de preços e bases de dados atualizadas, que fornecem valores de mercado para equipamentos similares. Além disso, foram analisadas contratações anteriores e similares realizadas por outras câmaras municipais e instituições com necessidades semelhantes, e foi realizada uma pesquisa de mercado adicional para confirmar os preços. Esses métodos garantiram uma estimativa precisa e alinhada com os valores praticados atualmente, assegurando que a compra fosse realizada de forma eficiente e econômica.

ESTIMATIVA DE PREÇO

Item	Descrição	Valor Unitário	Qtidade	Valor Total
1	MONITOR DE VIDEO 24" TIPO DE TELA: LED. CONECTIVIDADE: D-SUB E HDMI. RESOLUÇÃO MÁXIMA: 1920 X 1080@75HZ (HDMI) 1920 X 1080@60HZ (D-SUB). TAXA DE ATUALIZAÇÃO MÁXIMA: 75HZ. FREQUÊNCIA: H: 30 - 61 KHZ / V: 56 - 75 HZ. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.	1.034,18	09	9.307,62
2	SWITCHER DE ÁUDIO E VÍDEO DEVEM CONTER: 10 ENTRADAS DE VÍDEO SDI SD/HD/ULTRA HD 4K DE 10 BITS. ALTERNÁVEIS. 2 CANAIS DE ÁUDIO EMBUTIDO E 1 ENTRADA HDMI TIPO A. SD/HD/ULTRA HD 4K DE 10 BITS ALTERNÁVEIS. 2 CANAIS DE ÁUDIO EMBUTIDO. NO TOTAL 11 ENTRADAS COM 10 ATIVAS - 4 ENTRADAS DE ÁUDIO SENDO 2 X XLR. 2 X RCA - ENTRADA DE SINCRONIZAÇÃO TRI-SYNC OU BLACK BURST - RESSINCRONIZAÇÃO DAS ENTRADAS DE VÍDEO EM TODAS AS 10 ENTRADAS - 2 SAÍDAS DE ÁUDIO ANALÓGICO XLR - 2 SAÍDAS DE ÁUDIO SDI CANAIS EMBUTIDOS NO PROCESSAMENTO SDI EM TODAS AS SAÍDAS - 2 SAÍDAS DE PROGRAMA SDI SD/HD/ULTRA HD 4K DE 10 BITS ALTERNÁVEIS - 1 SAÍDA DE PROGRAMA HDMI TIPO A, SD/HD/ULTRA HD 4K DE 10 BITS ALTERNÁVEL - 1 SAÍDA DE PROGRAMA SDI COM CONVERSÃO DESCENDENTE 10 BITS (ULTRA HD 4K PARA HD) - 1 SAÍDA DE PRÉ-VISUALIZAÇÃO SDI SD/HD/ULTRA HD 4K DE 10 BITS ALTERNÁVEL - 2 SAÍDA DE MULTIVISUALIZAÇÃO SENDO 1 SDI E OUTRA HDMI - DEVE TER CONEXÃO DO PAINEL DE CONTROLE ETHERNET SUPORTANDO 10/100/1000 BASET. DEVE PERMITIR CONEXÃO DIRETA ENTRE PAINEL E CHASSI, OU VIA REDE. DEVE TER INTERFACE COMO COMPUTADOR VIA PORTA USB 2.0 - OS PADRÕES DE VÍDEO DEVEM SER: PADRÕES DE VÍDEO SD 525I59.94 NTSC, 625I50 PAL - PADRÕES DE VÍDEO HD 720P50, 720P59.94. 1080P23.98, 1080P24, 1080P25, 1080P29.97, 1080P50, 1080P59.94. 1080I50, 1080I59.94 - PADRÕES DE VÍDEO HD 720P50, 720P59.94. 1080P23.98, 1080P24, 1080P25, 1080P29.97, 1080P50, 1080P59.94. 1080I50, 1080I59.94 - CONFORMIDADE SDI SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 424M - AMOSTRAGEM DE VÍDEO 4:2:2 - PRECISÃO DE COR 10 BITS - ESPAÇO DE COR REC 601, REC 709, REC 2020 - RESOLUÇÕES DE ENTRADA HDMI PARA COMPUTADORES 720 X 480I 59.94HZ, 720 X 576I 50HZ, 1280 X 720 59.94HZ, 1280 X 720 50HZ, 1920 X 1080 50HZ, 1920 X 1080 59.94HZ, 3840 X 2160 23.98HZ, 3840 X 2160 24HZ, 3840 X 2160 25HZ, 3840 X 2160 29.97HZ - 4 CHAVEADORES UPSTREAM COM CHAVES CROMA/LINEAR/LUMA - 2 CHAVEADORES DOWNSTREAM - 4 CHAVEADORES CROMA - 7 CHAVEADORES LINEAR/LUMA - 1 CHAVEADOR DE VINHETA DE TRANSIÇÃO E 1 CHAVEADOR DE DVE - 8 CAMADAS - 7 GERADORES DE PADRÃO - 2 GERADORES DE COR - 1 DVE COM BORDAS 3D & E SOMBREAMENTOS - 2 LEITORES DE MÍDIA - 32 IMAGENS ESTÁTICAS NO POOL DE MÍDIA COM PREENCHIMENTO E CHAVE - FORMATO DE IMAGENS ESTÁTICAS NO POOL DE MÍDIA PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG E TIFF. CONVERSÃO DO ESPAÇO DE COR EM TEMPO REAL, BASEADA EM HARDWARE - MIXER DE ÁUDIO COM 12 ENTRADAS X 2 MIXERS DE CANAIS. SELECIONÁVEL LIGA/DESLIGA/AUDIOFOLLOW-VIDEO. MEDIÇÃO DE NÍVEL E PICO. CONTROLE DE GANHO DO MASTER. SAÍDAS ANALÓGICAS - 1 FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 100 - 240 V AC INTERNA. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. REFERÊNCIA: ATEM 1M/E PRODUCTION STUDIO 4K BLACKMAGIC.	23.854,13	02	47.708,26
3	CÂMERA PTZ SENSOR DE IMAGEM 1/2.5". RESOLUÇÃO 8 MEGAPIXEL. TAXA DE FRAME: UHD 4K 3830X2160P 25 & 29.97; HD 1920X1080P 25, 29.97, 30, 50 & 59.94; HD 1920X1080I 50 & 59.94; HD 1280X720P 25, 29.97, 59.94 & 60. SAÍDA DE VÍDEO SIMULTÂNEO: 3G-SDI, HDMI E IP ETHERNET/(RJ45). INTERFACE: RS-422. INTERFACE ETHERNET. ENTRADA RS-232 E SAÍDA RS-232. ENTRADA DE ÁUDIO 3.5MM. FONTE 12VDC. SUPORTE POE. COMPRIMENTO FOCAL: 4.6MM A 135MM. ÂNGULO DE VISÃO DEVE SER DE 70°. CONTROLE 4D SIMULTÂNEO PARA PAN, TILT, ZOOM E FOCO. ZOOM ÓTICO: 30X. 340° HORIZONTAL PAN, 120° VERTICAL TILT. SUPORTE PARA MONTAGEM EM PAREDE, MESA OU TETO. RESOLUÇÃO DE VÍDEO E SELETOR DE TAXA DE QUADROS. BALANÇO DE BRANCO AJUSTÁVEL, EXPOSIÇÃO, ÍRIS, GAMA E NÍVEL DE PRETO. CONTROLE REMOTO IR. STREAM DE VÍDEO USANDO COMPRESSÃO H.264 E H.265 OVER IP PELA PORTA ETHERNET. TRIPLO STREAM H.265 (HEVC) EH.264 RTSP/RTMP / MPEGTS / HAIVISION SRT. CONTROLE DA CÂMERA USANDO IP, RS-232 E RS422. COR PRETA. OBS.: CÂMERA DEVE SER TOTALMENTE COMPATÍVEL COM A MESA CONTROLADORA DESCRITA ABAIXO E COM O SWITCHER DE ÁUDIO E	6.236,00	04	24.944,00



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO

MINAS GERAIS

Rua Montes Claros nº 229 – Centro – CEP 39.300-000 – CNPJ 25.206.558/0001-59

		VÍDEO DESCRITO ACIMA. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. REFERÊNCIA: CV630-IP MARSHALL.			
4		MESA CONTROLADORA DE CÂMERA PTZ JOYSTICK 4D CONTROLE SIMULTÂNEO SOBRE PAN, TILT, ZOOM E FOCUS - ACIMA DE 100 POSIÇÕES PREDEFINIDAS COM CONTROLE DE VELOCIDADE SUAVE. SUPORTE PARA CONTROLE DE BRILHO, LUZ DE FUNDO, ESPELHO / FLIP, FREEZE CAPTURE DA CÂMERA. INTERFACE DE COMUNICAÇÃO RS-232 E RS-422 FULL DUPLEX. PROTOCOLOS VISCA E PELCO. SUPORTE PARA OPERAR ACIMA DE 250 CÂMERAS. PROTEÇÃO POR SENHA CONTRA OPERAÇÃO NÃO AUTORIZADA. OBS: A MESA CONTROLADORA DEVE SER TOTALMENTE COMPATÍVEL COM A CÂMERA DESCRITA ACIMA. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. REFERÊNCIA: VS PTC200 MARSHALL.	3.599,33	01	3.599,33
5		SPLITER HDMI: 1X8 - FULLHD - SUPORTE 1080P COM HDMI VERSÃO 1.4 E 3D SUPORTE DE ÁUDIO SEM COMPRESSÃO SUPORTE ÁUDIO DIGITAL COMO DTS DIGITAL, DOLBY DIGITAL (INCLUINDO DTS-HD E DOLBY TRUE HD). ALIMENTAÇÃO BIVOLT 110/220V OU DC 5V / 3A. COM FONTE INCLUSA. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.	278,09	02	556,18
6		PLACA DE CAPTURA DE VÍDEO SEM COMPRESSÃO 10 BITS SEM COMPACTAÇÃO – DEVE ALTERNAR ENTRE OS FORMATOS DE VÍDEO SD E HD – DEVEM POSSUIR DOIS SHIELDS PCI EXPRESS PARA AS PORTAS TANTO DE PERFIL ALTO QUANTO BAIXO. DEVEM CONTER AS CONEXÕES: ENTRADAS DE VÍDEO SDI: 1 X SD/HD DE 10-BITS ALTERNÁVEL. ENTRADAS DE ÁUDIO SDI: 8 CANAIS PLACA DE CAPTURA EMBUTIDOS EM SD E HD. ENTRADAS DE VÍDEO HDMI: 1 X CONECTOR HDMI 1.4 TIPO A. ENTRADAS DE ÁUDIO HDMI: 8 CANAIS EMBUTIDOS EM SD E HD. INTERFACE DO COMPUTADOR: PCI EXPRESS DE 1 VIA, COMPATÍVEL COM SLOTS PCI EXPRESS DE 4, 8 E 16 VIAS. DEVEM SUPORTAR OS CODECS: AVC-INTRA, AVCHD, CANON XF MPEG2, DIGITAL SLR, DV-NTSC, DV-PAL, DVCPRO50, DVCPROHD, DPX, HDV, XDCAM EX, XDCAM HD, XDCAM HD422, DNXHR & DNXHR, APPLE PRORES 4444, APPLE PRORES 422 HQ, APPLE PRORES 422, APPLE PRORES LT, APPLE PRORES 422 PROXY, 4:2:2 DE 8 BITS SEM COMPACTAÇÃO, 4:2:2 DE 10 BITS SEM COMPACTAÇÃO. COM INCLUSÃO DOS SOFTWARES: MEDIA EXPRESS, DISK SPEED TEST, LIVEKEY, BLACKMAGIC DESKTOP VIDEO UTILITY E BLACKMAGIC DRIVER NO MAC OS E WINDOWS. MEDIA EXPRESS, BLACKMAGIC DESKTOP VIDEO UTILITY E BLACKMAGIC DRIVER NO LINUX. DEVEM SUPORTAR ATUALIZAÇÃO INTERNA DE SOFTWARE. FIRMWARE INTEGRADO NO DRIVER DO SOFTWARE. DEVE SER CARREGADO NA INICIALIZAÇÃO DO SISTEMA OU ATRAVÉS DO ATUALIZADOR DE SOFTWARE. DEVE SUPORTAR: PCI EXPRESS DE 1 VIA, COMPATÍVEL COM SLOTS PCI EXPRESS DE 1, 4, 8 E 16 VIAS NO MAC OS, WINDOWS E LINUX. SISTEMAS MAC OS EXIGIM UM COMPUTADOR MAC PRO COM SLOTS PCI EXPRESS. DEVEM SUPORTAR OS SEGUINTE APLICATIVOS DE SOFTWARE: DAVINCI RESOLVE ICON, DAVINCI RESOLVE. ADOBE PREMIERE PRO ICON. ADOBE PREMIERE PRO CC. AVID MEDIA COMPOSER ICON. AVID MEDIA COMPOSER. ADOBE PHOTOSHOP ICON. ADOBE PHOTOSHOP CC. MEDIA EXPRESS ICON. MEDIA EXPRESS. TOOLS ON AIR JUST: PLAY & LIVE & IN, SOFTRON MOVIERECORDER & MREPLAY, ADOBE FLASH MEDIA LIVE ENCODER, TELESTREAM WIRECAST, LIVESTREAM PRODUCER, RESOLUME ARENA, MAGIX VEGAS PRO & MOVIE EDIT PRO PREMIUM, COREL VIDEOSTUDIO PRO, CYBERLINK POWERDIRECTOR, VIDBLASTER X & STUDIO & BROADCAST, UNIPLAY ONE & CG, CASPARCG SERVER, MAGICSOFT CG, XSPLIT BROADCASTER, IMAGINE COMMUNICATIONS VELOCITY & INFOCASTER, DEVTEK EASY MEDIA SUITE, METUS INGEST, BOINX SOFTWARE MIMOLIVE, CINEGY CAPTURE PRO, VMIX LIVE, RENEWED VISION PROPRESSETER, VENTUZ DIRECTOR, CLASS X LIVEBOARD & CORAL CG, GLOOKAST CAPTURER, OPEN BROADCASTER SOFTWARE STUDIO, NAUTILUS NEMO3D. PADRÕES DE VÍDEO SD: 525I59.94 NTSC, 625I50 PAL. PADRÕES DE VÍDEO HD: 720P50, 720P59.94, 720P60, 1080P23.98, 1080P24, 1080P25, 1080P29.97, 1080P30, 1080PSF23.98, 1080PSF24, 1080PSF25, 1080PSF29.97, 1080PSF30, 1080I50, 1080I59.94, 1080I60. CONFORMIDADE SDI: SMPTE 259M E 292M. SUPORTE A METADADOS: SDI, RP 188/SMPTE 12M-2 E LEGENDAGEM OCULTA. AMOSTRAGEM DE ÁUDIO: TAXA DE AMOSTRAGEM PADRÃO PARA TELEVISÃO DE 48KHZ E 24 BITS. PRECISÃO DE COR: 8 BITS E 10 BITS. AMOSTRAGEM DE VÍDEO: YUV 4:2:2. ESPAÇO DE COR: REC 601, REC 709. SUPORTE MULTITAXA: CONEXÕES DE VÍDEO SDI E HDMI ALTERNÁVEIS ENTRE DEFINIÇÃO PADRÃO E ALTA DEFINIÇÃO. DEVE TER O PROCESSAMENTO: CONVERSÃO DO ESPAÇO DE COR. EM TEMPO REAL, BASEADA EM HARDWARE. CONVERSÃO DESCENDENTE HD PARA SD. CONVERSÃO DESCENDENTE DE SOFTWARE DURANTE A CAPTAÇÃO DE VÍDEO. CONVERSÃO ASCENDENTE HD: CONVERSÃO ASCENDENTE DE SOFTWARE DE SD PARA 720HD OU 1080HD DURANTE A CAPTAÇÃO. SELECIONÁVEL ENTRE PILLARBOX 4:3 OU ANAMÓRFICO 16:9. SISTEMAS OPERACIONAIS: MAC OS X 10.11 EL CAPITAN, MAC OS 10.12 SIERRA, MAC OS 10.13 HIGH SIERRA OU MAIS RECENTES. WINDOWS 7, 8.1 E 10, TODOS 64 BITS. LINUX GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. REFERÊNCIA: DECKLINK MINI RECORD BLACKMAGIC	1.272,45	01	1.272,45
7		ALICATE DE CRIMPAGEM PROFISSIONAL PARA CONECTORES 1855/1505 E HDTV BNC/TNC. COM CABO EMBORRACHADO – DEVE ALCANÇAR ALTA FORÇA DE CRIMPAGEM COM MENOS FORÇA MANUAL, CABEÇOTE ANGULAR. COM MEDIDAS: .278 .255 .178 .068 .041. OBS: DEVE SER TOTALMENTE COMPATÍVEL COM O CONECTOR BNC DESCRITO NO ITEM 29. REFERÊNCIA: PA8049 PALADIN.	161,59	01	161,59



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO

MINAS GERAIS

Rua Montes Claros nº 229 – Centro – CEP 39.300-000 – CNPJ 25.206.558/0001-59

8	DESCASCADOR DE CABO COAXIAL DIMENSÕES DA TIRA PRÉ-DEFINIDA: TRANÇA DE 0,83 CM; DIELETRICA DE 0,37 CM. COM JUSTE DE CÂMERA E DOIS ROLETES PARA GARANTIR A FIXAÇÃO RETA DO CABO CST – SISTEMA DE LÂMINA FIXA PARA RG58/59/62AU, RG6/6QS, RG174, 1505A, 1855A, 8281 CASSETES DE 3 LÂMINA OU MAIS, PREDEFINIDOS E INTERCAMBIÁVEIS. OBS: DEVE SER TOTALMENTE COMPATÍVEL COM O CABO COAXIAL DESCRITO NO ITEM 36. REFERÊNCIA: PA1247 PALADIN	63,88	01	63,88
9	RACK 44U DEVEM CONTER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: RACK PADRÃO 19". 44U 600X600MM. COR PRETO. ATENDE ESPECIFICAÇÕES ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2, DIN41494 PARTES 1 E 7. GRAU DE PROTEÇÃO IP20. ESTRUTURA EM AÇO E TERMINAIS DE ATERRAMENTO. PORTA FRONTAL REVERSÍVEL EM VIDRO TEMPERADO, COM ÂNGULO DE ABERTURA DE 220° E FECHADURA TIPO CILINDRO. PORTA TRASEIRA REVERSÍVEL EM AÇO ÂNGULO DE ABERTURA DE 220° E FECHADURA TIPO CILINDRO. LATERAIS EM AÇO, COM FECHO RÁPIDO. PLANOS (FRONTAL E TRASEIRO) COM NUMERAÇÃO DE US. ENTRADA E SAÍDA DE CABOS PELO TETO OU PELA BASE. TETO COM PREPARAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE VENTILADORES. ACOMPANHA O CONJUNTO QUATRO PÉS NIVELADORES. PINTURA PÓ EM MICRO EPÓXI NA COR PRETA RAL 9004. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. REFERÊNCIA: 2004460600 IP METAL	3.712,89	02	7.425,78
10	BANDEJA FIXA 19" DEVEM SER TOTALMENTE COMPATÍVEIS COM O RACK DESCRITO ACIMA. DEVEM CONTER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: UTILIZADA PARA ACOMODAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TIE TELECOM EM RACKS PADRÃO 19". BANDEJA FIXA PADRÃO 19" COM 4 PONTOS DE FIXAÇÃO. ESPESSURA DA CHAPA SAE1020 DE 1,5MM. COM ALETAS PARA VENTILAÇÃO; CAPACIDADE DE CARGA 60KG; COR PRETO RAL 9004. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. REFERÊNCIA: IP METAL	155,11	04	620,44
11	SUPORTE PARA PROJETO DE MULTIMÍDIA FIXAÇÃO NO TETO, AJUSTE DE INCLINAÇÃO ATÉ 9°. ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, BASE REGULÁVEL E GIRATÓRIA 360°, SISTEMA DE ENCAIXE RÁPIDO, PARAFUSO DE SEGURANÇA, PROTEÇÃO PARA A FIAÇÃO, SUPORTA ATÉ 15KG. GARANTIA DE 1 ANO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.	303,93	01	303,93
12	CONECTOR BNC MACHO CRIMPÁVEL RG59 HD – SDI O CONECTOR DEVE TER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: CORPO FEITO DE LATÃO COM REVESTIMENTO DE NÍQUEL. CONDUTOR ELÉTRICO DE LATÃO COM REVESTIMENTO DE OURO. DEVE TER IMPEDÂNCIA NOMINAL DE 75 OHMS E TOTALMENTE COMPATÍVEL COM CABO COAXIAL DESCRITO NO ITEM 36. PARA CABO SDI RG59 / U, ADEQUADO PARA 6 GB / S UHD, 3GB/S 1080P HD-SDI, SINAIS DE VÍDEO DIGITAL E ANALÓGICO. ANÉIS DE COMPRESSÃO DE 360° DEVE SUPORTAR MAIS DE 45,3592KG DE FORÇA DE TRAÇÃO. COM PORCA SERRILHADA ESTENDIDA PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO E INSTALAÇÃO, DEVE OFERECER BAIXA PERDA DE RETORNO. REFERÊNCIA: 1505A BELDEN	76,75	30	2.302,50
13	TELEFONE IP CONECTIVIDADE: ENTRADA DE CABO DE REDE (RJ45) COM SUPORTE A POE (POWER OVER ETHERNET) PARA ALIMENTAÇÃO. PORTA DE SAÍDA: PORTA DE REDE ADICIONAL PARA CONEXÃO DE UM COMPUTADOR, FUNCIONANDO COMO UM SWITCH INTEGRADO. PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO: COMPATIBILIDADE COM SIP (SESSION INITIATION PROTOCOL). TELA: PREFERENCIALMENTE COM DISPLAY PARA IDENTIFICAÇÃO DE CHAMADAS E NAVEGAÇÃO NO MENU. FUNÇÕES EXTRAS: TECLAS PROGRAMÁVEIS, SUPORTE A VIVA-VOZ, CHAMADAS EM ESPERA, TRANSFERÊNCIA E CONFERÊNCIA. QUALIDADE DE ÁUDIO: SUPORTE A HD VOICE OU SIMILAR PARA ALTA DEFINIÇÃO DE SOM	424,79	19	8.071,01
14	FILTRO DE LINHA TENSÃO SUPORTADA: 127V E 220V (BIVOLT). CAPACIDADE DE POTÊNCIA: SUPORTE A CARGAS DE NO MÍNIMO 2000W. NÚMERO DE TOMADAS: MÍNIMO DE 5 TOMADAS PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136). PROTEÇÃO: CIRCUITO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS E SOBRECARGAS. INTERRUPTOR: BOTÃO LIGA/DESLIGA COM PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO. COMPRIMENTO DO CABO: MÍNIMO DE 1,5 METROS. CERTIFICAÇÃO: PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO	52,41	09	471, 69
15	FILMADORA PROFISSIONAL SENSOR: SENSOR EXMOR R TIPO CMOS DE 1.0 POLEGADA, COM ALTA SENSIBILIDADE E CAPACIDADE DE CAPTURAR IMAGENS DETALHADAS MESMO EM CONDIÇÕES DE BAIXA ILUMINAÇÃO. RESOLUÇÃO: SUPORTE A GRAVAÇÕES EM FULL HD (1920X1080) COM EXCELENTE QUALIDADE DE IMAGEM. LENTE: LENTE GRANDE ANGULAR DE 29 MM COM ZOOM ÓTICO DE 12X, EXPANSÍVEL PARA ATÉ 48X COM TECNOLOGIA CLEAR IMAGE ZOOM, GARANTINDO FLEXIBILIDADE EM ENQUADRAMENTOS. RECURSOS DE	27.050,00	01	27.050,00



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO

MINAS GERAIS

Rua Montes Claros nº 229 – Centro – CEP 39.300-000 – CNPJ 25.206.558/0001-59

	CONTROLE: TRÊS ANÉIS MANUAIS INDEPENDENTES PARA AJUSTE DE FOCO, ZOOM E ÍRIS, OFERECENDO PRECISÃO NO CONTROLE CRIATIVO. ÁUDIO: ENTRADAS XLR DUPLAS PARA CONEXÃO DE MICROFONES PROFISSIONAIS, COM SUPORTE A GRAVAÇÃO DE ÁUDIO DE ALTA QUALIDADE. MODOS DE GRAVAÇÃO: SUPORTE A MÚLTIPLOS FORMATOS, INCLUINDO AVCHD, DV E OUTROS, COM OPÇÕES VARIADAS DE TAXAS DE QUADROS. ARMAZENAMENTO: DUPLO SLOT PARA CARTÕES SD, POSSIBILITANDO GRAVAÇÃO SIMULTÂNEA OU RELAY PARA MAIOR SEGURANÇA E FLEXIBILIDADE. TELA E VISOR: LCD DE ALTA RESOLUÇÃO E VIEWFINDER OLED, GARANTINDO VISUALIZAÇÃO PRECISA DURANTE AS GRAVAÇÕES. CONECTIVIDADE: SAÍDAS HDMI E MULTI-INTERFACE PARA ACESSÓRIOS, ALÉM DE SUPORTE PARA CONTROLES REMOTOS. OUTROS RECURSOS: PERFIS DE IMAGEM AJUSTÁVEIS E FILTROS ND EMBUTIDOS PARA MAIOR CONTROLE DA EXPOSIÇÃO.			
16	NOTEBOOK PROCESSADOR: 13ª GERAÇÃO INTEL® CORE™ I5-13450HX OU SUPERIOR (10 NÚCLEOS, 16 THREADS, FREQUÊNCIA BASE DE 3,4 GHZ OU SUPERIOR). SISTEMA OPERACIONAL: WINDOWS 11 PRO OU COMPATÍVEL. PLACA DE VÍDEO: NVIDIA® GEFORCE® RTX™ 3050, 6GB GDDR6 OU SUPERIOR. TELA: FULL HD DE 15,6" (1920 X 1080), PAINEL IPS OU SIMILAR, TAXA DE ATUALIZAÇÃO MÍNIMA DE 120 HZ, ANTIRREFLEXO. MEMÓRIA: 16GB DDR5 (1X16GB OU 2X8GB) 4800MT/S, EXPANSÍVEL PARA 32GB. ARMAZENAMENTO: SSD DE 512GB PCIE NVME M.2 OU SUPERIOR. COR: PRETO OU EQUIVALENTE. TECLADO: PORTUGUÊS (BRASIL), RETROILUMINADO, COM TECLADO NUMÉRICO. PORTAS: 2 PORTAS USB 3.2 TYPE-A. 1 PORTA USB TYPE-C. 1 PORTA HDMI (SUPORTE A 4K A 60HZ). 1 PORTA PARA HEADSET FONES DE OUVIDO E MICROFONE). 1 PORTA ETHERNET RJ-45. 1 TOMADA DE ALIMENTAÇÃO. SLOTS: 1 SLOT M.2 PARA UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO. 1 SLOT M.2 2230 PARA WIFI E BLUETOOTH. DIMENSÕES: ALTURA: APROXIMADAMENTE 2,7 CM. LARGURA: APROXIMADAMENTE 35,7 CM. PROFUNDIDADE: APROXIMADAMENTE 27,4 CM. PESO: ATÉ 3 KG. CÂMERA: HD DE 720P A 30 FPS COM MICROFONE INTEGRADO. ÁUDIO: ALTO-FALANTES ESTÉREO COM TECNOLOGIA DE APRIMORAMENTO DE ÁUDIO. WIRELESS: WI-FI 6 (802.11AX) E BLUETOOTH 5.2 OU SUPERIOR. BATERIA: BATERIA INTEGRADA DE MÍNIMO 56WH. FONTE DE ALIMENTAÇÃO: ADAPTADOR CA COMPATÍVEL, BIVOLT.	5.968,51	01	5.968,51
17	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COM SISTEMA DE TANQUE DE TINTA TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: JATO DE TINTA COM SISTEMA DE TANQUE DE TINTA INTEGRADO, PROPORCIONANDO MAIOR EFICIÊNCIA E ECONOMIA COM RECARGAS DE ALTA CAPACIDADE. FUNÇÕES: IMPRESSÃO, CÓPIA E DIGITALIZAÇÃO (MULTIFUNCIONAL), OFERECENDO VERSATILIDADE PARA ATENDER DIVERSAS NECESSIDADES EM AMBIENTES DE TRABALHO. RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO: ALTA RESOLUÇÃO, IDEAL PARA IMPRESSÕES DETALHADAS, COM EXCELENTE QUALIDADE EM DOCUMENTOS E IMAGENS, GARANTINDO CLAREZA E NITIDEZ. CONECTIVIDADE: SUPORTE A CONECTIVIDADE SEM FIO (WI-FI) E VIA USB. PERMITE IMPRESSÃO DIRETA DE DISPOSITIVOS MÓVEIS, SENDO COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS IOS E ANDROID. CAPACIDADE DE TINTA: TANQUES DE TINTA RECARREGÁVEIS DE ALTA CAPACIDADE, COM RENDIMENTO PARA MILHARES DE PÁGINAS POR RECARGA, PROPORCIONANDO MAIOR AUTONOMIA E REDUÇÃO DE CUSTOS COM TINTA. VELOCIDADE DE IMPRESSÃO: IMPRESSÃO RÁPIDA, TANTO PARA DOCUMENTOS COLORIDOS QUANTO EM PRETO E BRANCO, ATENDENDO A DEMANDAS DE ALTO VOLUME COM EFICIÊNCIA. COMPATIBILIDADE: SUPORTE A DIVERSOS TAMANHOS DE PAPEL, INCLUINDO A4, ENVELOPES E PAPÉIS FOTOGRÁFICOS, OFERECENDO FLEXIBILIDADE PARA DIFERENTES TIPOS DE IMPRESSÃO. IMPRESSÃO DUPLEX AUTOMÁTICA: CAPACIDADE DE IMPRESSÃO FRENTE E VERSO AUTOMÁTICO, OFERECENDO MAIOR EFICIÊNCIA E ECONOMIA DE PAPEL. FACILIDADE DE USO: PAINEL DE CONTROLE INTUITIVO COM VISOR DIGITAL PARA CONFIGURAÇÕES RÁPIDAS E FACILIDADE NA OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO. SUSTENTABILIDADE: SISTEMA DE ECONOMIA DE TINTA QUE REDUZ O DESPERDÍCIO, CONTRIBUINDO PARA UM IMPACTO AMBIENTAL MENOR E MENORES CUSTOS OPERACIONAIS.	1.602,19	02	3.204,38
18	SMARTPHONE IOS SISTEMA OPERACIONAL: IOS, VERSÃO MAIS RECENTE. ARMAZENAMENTO: 256GB. TELA: DISPLAY OLED DE ALTA RESOLUÇÃO, TAMANHO DE 6,1 POLEGADAS OU SUPERIOR, COM SUPORTE A HDR10 E EXCELENTE QUALIDADE DE IMAGEM. PROCESSADOR: CHIPSET DE ALTO DESEMPENHO (ÚLTIMA GERAÇÃO DISPONÍVEL), GARANTINDO AGILIDADE E EFICIÊNCIA NO USO DE APLICATIVOS E JOGOS. CÂMERA: SISTEMA DE CÂMERAS TRASEIRAS COM MÚLTIPLAS LENTES, INCLUINDO GRANDE ANGULAR E TELEOBJETIVA, COM SUPORTE PARA GRAVAÇÃO EM 4K E EXCELENTE DESEMPENHO EM BAIXA LUZ. CÂMERA FRONTAL: COM ALTA DEFINIÇÃO PARA SELFIES E VIDEOCONFERÊNCIAS. BATERIA: BATERIA DE LONGA DURAÇÃO, COM SUPORTE PARA CARREGAMENTO RÁPIDO E SEM FIO, COM ENTRADA DE CARREGAMENTO TIPO C. CONECTIVIDADE: 5G, WI-FI 6, BLUETOOTH 5.0, GPS E NFC PARA PAGAMENTOS MÓVEIS. DESIGN: CONSTRUÇÃO PREMIUM, RESISTENTE À ÁGUA E POEIRA (CERTIFICAÇÃO IP68 OU SUPERIOR). RECURSOS EXTRAS: RECONHECIMENTO FACIAL OU DIGITAL PARA SEGURANÇA E INTEGRAÇÃO COM O ECOSISTEMA IOS (ICLOUD, AIRDROP, ETC.). COR: PREFERÊNCIA POR CORES TRADICIONAIS COMO PRETO, BRANCO, PRATA OU DOURADO, MAS ABERTO A OUTRAS OPÇÕES.	6.363,00	01	6.363,00
19	SMARTPHONE ANDROID SISTEMA OPERACIONAL: ANDROID, VERSÃO MAIS RECENTE DISPONÍVEL. ARMAZENAMENTO: 256GB DE ARMAZENAMENTO INTERNO. TELA: DISPLAY OLED OU AMOLED, COM NO MÍNIMO 6,1 POLEGADAS, RESOLUÇÃO FULL HD OU SUPERIOR, COM CORES VIBRANTES E BOM CONTRASTE. PROCESSADOR: CHIPSET DE ALTO DESEMPENHO, PREFERENCIALMENTE DAS ÚLTIMAS GERAÇÕES DISPONÍVEIS, PARA UM USO FLUIDO E SEM TRAVAMENTOS. CÂMERA: SISTEMA DE CÂMERAS TRASEIRAS DE	2.439,33	02	4.878,66



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO

MINAS GERAIS

Rua Montes Claros nº 229 – Centro – CEP 39.300-000 – CNPJ 25.206.558/0001-59

		ALTA RESOLUÇÃO, COM MÚLTIPLAS LENTES, INCLUINDO GRANDE ANGULAR E TELEOBJETIVA, SUPORTE PARA GRAVAÇÃO EM 4K E EXCELENTE DESEMPENHO EM CONDIÇÕES DE BAIXA LUZ. CÂMERA FRONTAL DE BOA QUALIDADE PARA SELFIES E VIDEOCONFERÊNCIAS. BATERIA: BATERIA DE LONGA DURAÇÃO COM SUPORTE PARA CARREGAMENTO RÁPIDO E SEM FIO. CONECTIVIDADE: 5G, WI-FI 6 OU 5, BLUETOOTH 5.0, GPS, NFC PARA PAGAMENTOS MÓVEIS E COMPATIBILIDADE COM ACESSÓRIOS ADICIONAIS. DESIGN: CONSTRUÇÃO PREMIUM, RESISTENTE À ÁGUA E POEIRA (CERTIFICAÇÃO IP67 OU SUPERIOR). RECURSOS EXTRAS: RECONHECIMENTO FACIAL OU DIGITAL PARA SEGURANÇA, E RECURSOS DE INTEGRAÇÃO COM O ECOSISTEMA ANDROID (GOOGLE SERVICES, ETC.). COR: PREFERÊNCIA POR CORES TRADICIONAIS COMO PRETO, BRANCO, PRATA OU DOURADO, MAS ABERTO A OUTRAS OPÇÕES.			
	20	ILUMINADOR LED PROFISSIONAL TIPO DE LUZ: ILUMINADOR LED COM INTENSIDADE AJUSTÁVEL PARA APLICAÇÕES PROFISSIONAIS DE VÍDEO E FOTOGRAFIA. QUANTIDADE DE LEDS: EQUIPADO COM 160 LEDS DE ALTA EFICIÊNCIA. ALIMENTAÇÃO: FUNCIONA COM BATERIA RECARREGÁVEL DE LONGA DURAÇÃO, PREFERENCIALMENTE COM CARREGADOR INCLUSO. COMPATIBILIDADE DE BATERIA: SUPORTE A BATERIAS COMUNS NO MERCADO, COMO NP-F550 OU EQUIVALENTES. TEMPERATURA DE COR: REGULÁVEL PARA DIFERENTES CONDIÇÕES DE ILUMINAÇÃO, COM SUPORTE A FILTROS PARA AJUSTE FINO (BRANCO E ÂMBAR). MONTAGEM: COMPATÍVEL COM SAPATA DE CÂMERA E TRIPÉ, OFERECENDO VERSATILIDADE NO USO. DIMENSÕES E PESO: COMPACTO E LEVE, IDEAL PARA USO PORTÁTIL EM ESTÚDIOS OU GRAVAÇÕES EXTERNAS. ACESSÓRIOS: INCLUI FILTROS DE DIFUSÃO E CARREGADOR DE BATERIA.	354,23	02	708,46
TOTAL GERAL:		154.981,67			
JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO					
A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA EM ITENS?		Sim, será dividida em itens, permitindo a aquisição específica de cada componente e maior flexibilidade na contratação de fornecedores.			
CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES					
HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?		Não, a aquisição contempla todos os itens necessários à modernização da rádio e TV Câmara.			
ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO					
HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?		Como ainda não há um Plano Anual de Contratações (PAC) na Administração, a previsão da futura contratação dos equipamentos para a rádio e TV Câmara não foi incluída em um plano formal. A ausência do PAC pode ser justificada pela ausência de um documento de planejamento anual, e a contratação está sendo realizada com base nas necessidades emergentes e específicas identificadas para a modernização da rádio e TV Câmara. A elaboração do PAC poderá ocorrer posteriormente para alinhar futuras contratações e garantir um planejamento mais estruturado.			
RESULTADOS PRETENDIDOS					
QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?		Modernização e maior eficiência tecnológica; Melhoria na qualidade das transmissões; Redução de custos a longo prazo; Alinhamento às demandas legislativas atuais.			
PROVIDÊNCIAS PENDENTES					



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO
MINAS GERAIS

Rua Montes Claros nº 229 – Centro – CEP 39.300-000 – CNPJ 25.206.558/0001-59

HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?	Não há providências pendentes..
IMPACTOS AMBIENTAS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	
HÁ PREVISÃO DE IMPACTO AMBIENTAL NA CONTRATAÇÃO?	Não há impactos significativos, pois os itens selecionados são energeticamente eficientes e ambientalmente adequados.
CONCLUSÃO	
A contratação é essencial para atender às necessidades da Câmara Municipal, oferecendo modernização tecnológica, maior eficiência e custo-benefício favorável para suas atividades.	

São Francisco-MG, 03 de fevereiro de 2025

Integrante Técnico	Integrante Requisitante
Documento assinado digitalmente gov.br ROBSON PEREIRA DOS SANTOS REIS Data: 03/02/2025 12:44:35-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br Róbson Pereira dos Santos Coordenador de Tecnologia da Informação	Documento assinado digitalmente gov.br CALIL UBALDO TEIXEIRA JUNIOR Data: 03/02/2025 13:09:27-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br Calil Ubaldo Teixeira Júnior Coordenador de Relações Públicas e Comunicação
Aprovação	
DANIEL FONSECA ROCHA:05746605 697 Assinado de forma digital por DANIEL FONSECA ROCHA:05746605697 Dados: 2025.02.03 13:21:09 -03'00' Daniel Fonseca Rocha Presidente	