ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO: Registro de Preços para aquisição de equipamentos de informática, visando atender as demandas do **SENAR-AR/MS e do Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte Senar MS.**

2. DA FINALIDADE

2.1. MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO: O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Administração Regional de Mato Grosso do Sul **(SENAR-AR/MS)** para consecução de seus objetivos, organiza, executa e administra ações de ensino da FPR (Formação Profissional Rural) e a PS (Promoção Social) de jovens e adultos, homens e mulheres do meio rural. Também oferece atendimento gratuito, a milhares de brasileiros, todos os anos, contribuindo para a sua profissionalização, sua integração na sociedade, melhoria da qualidade de vida e para o pleno exercício da cidadania.

Acrescentam-se, ainda, as ações de Educação Formal (EFO) presencial, semipresencial e à distância (EaD), Assistência Técnica e Gerencial (ATEG) nas áreas de agricultura, pecuária, silvicultura, aquicultura, extrativismo, agroindústria, atividades de apoio agrosilvopastoril, atividades relativas à prestação de serviços.

O **SENAR-AR/MS** promove cursos e capacitações nos 79 municípios do estado, para desenvolver competências profissionais e sociais em diferentes profissões da zona rural. O portfólio de produtos da instituição contempla os Programas e Projetos Especiais que atendem desde a educação básica até a capacitação formal que oferece curso técnico de nível superior. Também com iniciativas que disponibilizam ações de saúde com consultas médicas e odontológicas para a população rural.

Os equipamentos têm como finalidade atender às demandas do **SENAR-AR/MS**, sendo utilizados por colaboradores para aprimorar as estações de trabalho. A aquisição visa mitigar a obsolescência dos equipamentos de informática, garantindo condições adequadas para a execução das atividades por meio de computadores e dispositivos modernos, com alto desempenho.

JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA ESPECIFICAÇÃO DE MARCA/MODELO

A indicação de marca e/ou modelo em determinados itens do presente instrumento decorre de necessidades técnicas específicas relacionadas à compatibilidade, integração e manutenção de equipamentos e sistemas já existentes no SENAR-AR/MS, não tendo como finalidade estabelecer preferência comercial ou promover direcionamento da contratação.

A especificação da marca e/ou modelo é utilizada exclusivamente como referência técnica necessária à adequada identificação do componente ou insumo a ser adquirido, considerando as características do equipamento ou da infraestrutura atualmente instalada.

1. FONTE DE ALIMENTAÇÃO – HP PRODESK 400 G4 SFF

A indicação da marca HP e do modelo ProDesk 400 G4 SFF decorre da necessidade de reposição de componente destinado a equipamentos integrantes do parque tecnológico atualmente instalado e em utilização pelo SENAR-AR/MS.

A aquisição tem por finalidade a manutenção e a continuidade de funcionamento dos equipamentos existentes, não se tratando de aquisição de novos computadores.

Nesse contexto, a utilização de fonte compatível com o modelo HP ProDesk 400 G4 SFF é necessária para assegurar a compatibilidade física, elétrica e funcional com o gabinete, a placa-mãe, o sistema de alimentação e os demais componentes do equipamento, reduzindo o risco de incompatibilidades, adaptações, falhas de funcionamento e eventuais danos aos demais componentes.

Considerando tratar-se de componente relacionado diretamente à alimentação elétrica do equipamento, a especificação busca também preservar as características técnicas e os requisitos de segurança compatíveis com o equipamento existente.

Assim, a indicação do modelo HP ProDesk 400 G4 SFF constitui referência técnica para identificação precisa do equipamento ao qual o componente será destinado, estando vinculada à necessidade de manutenção do parque tecnológico existente e à garantia de compatibilidade da peça a ser adquirida.

2. MODEM ÓPTICO GPON – FURUKAWA LW110-44B

A especificação do modem óptico GPON Furukawa, modelo LW110-44B, decorre da necessidade de compatibilidade com a infraestrutura de rede óptica GPON atualmente instalada no SENAR-AR/MS.

O equipamento será integrado à infraestrutura e aos demais dispositivos da rede óptica já existentes, os quais utilizam equipamentos da fabricante Furukawa, inclusive o modelo LW110-44B.

Nesse cenário, a aquisição de equipamento compatível com a infraestrutura instalada é necessária para assegurar a adequada integração e o correto funcionamento da solução de rede, evitando a necessidade de adaptações, substituições de componentes ou alterações na infraestrutura atualmente implantada.

Embora possam existir equipamentos de outras marcas ou modelos com características técnicas semelhantes, a simples equivalência de especificações isoladas não é suficiente para assegurar a compatibilidade necessária com o ambiente existente.

Dessa forma, a indicação da marca Furukawa e do modelo LW110-44B está fundamentada na necessidade de integração com a infraestrutura de rede atualmente instalada, buscando garantir o funcionamento adequado da solução, a continuidade dos serviços e a preservação dos investimentos já realizados pelo SENAR-AR/MS.

3. FITA DE IMPRESSÃO (RIBBON) – IMPRESSORA DE CRACHÁS CUBO

A aquisição tem por objeto o fornecimento de fita de impressão (ribbon) destinada à utilização em impressora de crachás em PVC da marca CUBO, pertencente ao acervo do SENAR-AR/MS.

A exigência de compatibilidade com o equipamento existente decorre de requisito técnico e funcional, uma vez que a fita de impressão constitui insumo indispensável ao funcionamento adequado da impressora e à obtenção da qualidade de impressão necessária.

A impressora utilizada possui características específicas para impressão de crachás em PVC por tecnologia de transferência térmica, incluindo impressão colorida pelo sistema YMCKO. Dessa forma, o ribbon a ser fornecido deverá apresentar características compatíveis com o sistema de impressão, o mecanismo de alimentação e os parâmetros operacionais do equipamento existente.

A utilização de fita incompatível ou sem comprovação de compatibilidade poderá ocasionar falhas de alimentação, impressão inadequada, redução da qualidade, desperdício de insumos e cartões, interrupções na produção dos crachás e eventual comprometimento do funcionamento do equipamento.

Assim, a exigência de compatibilidade tem por finalidade assegurar a continuidade dos serviços, o adequado aproveitamento do equipamento já adquirido e a eficiência na utilização dos recursos públicos.

Ressalta-se que a indicação da marca CUBO não decorre de preferência comercial, mas da necessidade de identificar o equipamento existente e assegurar que o insumo fornecido seja efetivamente compatível com a impressora atualmente utilizada.

4. BATERIA E CARREGADOR – DJI MAVIC AIR 2 / AIR 2S

A especificação de bateria compatível com os equipamentos DJI Mavic Air 2/Air 2S e de carregador original ou tecnicamente compatível decorre da necessidade de garantir a adequada integração dos acessórios com as aeronaves atualmente utilizadas pelo SENAR-AR/MS.

Conforme orientação de segurança do fabricante, devem ser utilizados componentes e acessórios aprovados ou compatíveis com as especificações estabelecidas para os respectivos equipamentos. A utilização de componentes inadequados ou sem comprovação de compatibilidade poderá comprometer o desempenho do equipamento, a segurança do carregamento, a vida útil das baterias e o funcionamento adequado das aeronaves.

Nesse contexto, a aquisição de baterias e carregadores compatíveis tem como finalidade:

I – assegurar a compatibilidade com o sistema eletrônico e os mecanismos de gerenciamento de energia das aeronaves;

II – proporcionar condições adequadas de carregamento e gerenciamento dos riscos relacionados a falhas elétricas ou térmicas;

III – preservar a integridade dos equipamentos e reduzir o risco de danos aos demais componentes;

IV – garantir a continuidade das operações, reduzindo o risco de interrupções decorrentes da utilização de baterias ou carregadores incompatíveis.

Dessa forma, a exigência de compatibilidade com os equipamentos DJI Mavic Air 2/Air 2S está relacionada à necessidade de assegurar o funcionamento adequado, a segurança operacional e a preservação dos equipamentos pertencentes ao SENAR-AR/MS.

5. CAMERA VIDEOCONFERÊNCIA PORTÁTIL LOGITECH BCC950

Considerando a necessidade de garantir alta qualidade nas reuniões virtuais, com imagem e áudio nítidos, foco automático e cancelamento de ruído, assegurando maior interação e produtividade entre equipes internas e parceiros externos, optou-se pela marca Logitech por motivos técnicos e operacionais, uma vez que seus equipamentos apresentam ampla compatibilidade com as principais plataformas corporativas de videoconferência (Microsoft teams, zoom e google meet), integração direta com periféricos já utilizados pela instituição, além de suporte técnico consolidado no Brasil, o que reduz custos de manutenção e riscos de incompatibilidade. O time de tecnologia do SENAR-AR/MS já possui experiência prévia com a marca, visto que dois equipamentos Logitech estão em uso na rede institucional, e os colaboradores já dominam a configuração e o manuseio do sistema, garantindo eficiência na implantação e uso imediato. Além disso, a instituição já adquiriu quatro periféricos Logitech, que não são compatíveis com equipamentos de outras marcas, tornando essencial a continuidade do padrão para preservar os investimentos já realizados e manter a interoperabilidade da infraestrutura existente. dessa forma, a opção técnica pela Logitech se fundamenta em critérios de padronização, compatibilidade, desempenho e economicidade, assegurando a continuidade da qualidade e da estabilidade das videoconferências institucionais. em relação à quantidade, foi solicitado uma câmera por sala de reunião e mais uma para a sala de diretoria.

6. ROTEADOR WIFI UNIFI - U7 PRO MAX, ROTEADOR WIFI UNIFI - U7 PRO MAX, ADAPTADOR POE DE 48V POE-48-24W-G BR e ADAPTADOR POE+ (30W) U-POE+-BR

A aquisição dos equipamentos tem como objetivo promover a atualização e ampliação da infraestrutura de rede sem fio, proporcionando maior desempenho, estabilidade, capacidade de

atendimento aos usuários e compatibilidade com as tecnologias atuais, incluindo o padrão Wi-Fi 7.

A escolha de equipamentos da linha **UniFi/Ubiquiti** justifica-se pela necessidade de manter a padronização e a compatibilidade com a infraestrutura de rede sem fio atualmente instalada na instituição, composta por equipamentos da mesma fabricante e gerenciada por meio da plataforma UniFi. A utilização de equipamentos de fabricante distinta poderia ocasionar incompatibilidades técnicas, limitações de gerenciamento, diferenças de funcionalidades e necessidade de adoção de plataformas ou sistemas adicionais para administração da infraestrutura.

A manutenção do mesmo fabricante permite preservar o padrão tecnológico já estabelecido, possibilitando o gerenciamento centralizado dos equipamentos, a uniformidade das configurações, a aplicação de políticas de rede, o monitoramento e a manutenção de forma integrada, reduzindo riscos operacionais e facilitando o suporte técnico e a continuidade da infraestrutura existente.

Os equipamentos **UniFi U7 Pro e U7 Pro Max** serão utilizados na atualização dos pontos de acesso da rede sem fio, sendo dimensionados de acordo com as características e necessidades de cada ambiente. A utilização dos modelos da mesma linha tecnológica permite manter a integração com a infraestrutura UniFi existente, além de proporcionar a evolução da rede para o padrão Wi-Fi 7 e interfaces de maior capacidade.

Quanto aos adaptadores PoE, sua aquisição é necessária em razão de os pontos de acesso UniFi adquiridos serem fornecidos sem fonte de alimentação, utilizando alimentação elétrica por meio do padrão Power over Ethernet (PoE/PoE+). Dessa forma, faz-se necessária a disponibilização de um adaptador PoE compatível para cada novo ponto de acesso que não disponha de alimentação PoE proveniente de switch compatível, permitindo o fornecimento simultâneo de energia e dados pelo cabeamento de rede.

A aquisição dos adaptadores compatíveis com a linha UniFi também contribui para a padronização da infraestrutura, assegurando compatibilidade elétrica e de alimentação com os equipamentos adquiridos, além de facilitar a instalação, manutenção e suporte técnico. Assim, a quantidade de adaptadores solicitada corresponde aos novos pontos de acesso que necessitam de alimentação PoE, garantindo o pleno funcionamento dos equipamentos.

Dessa forma, a aquisição conjunta dos equipamentos da linha UniFi e de seus respectivos adaptadores de alimentação visa assegurar compatibilidade, padronização, integração, continuidade operacional e facilidade de gerenciamento da infraestrutura de rede sem fio existente, evitando a introdução de soluções distintas que possam gerar incompatibilidades ou aumentar a complexidade de administração do ambiente.

3. DA DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

3.1. O objeto necessário ao atendimento das demandas do **SENAR-AR/MS** segue detalhado:

ITEM	DETALHAMENTO	
01	**ADAPTADOR HDMI PARA VGA** 1. ADAPTADOR HDMI PARA VGA 2. COMPRIMENTO DO CABO: NO MÁXIMO 15 CM 3. CONECTOR (MÁQUINA): HDMI DE 19 PINOS (MACHO) 4. CONECTOR (MONITOR/PROJETOR): VGA DE 15 PINOS HD15 (FÊMEA) 5. INSTALAÇÃO: PLUG AND PLAY 6. COMPATIBILIDADE: RESOLUÇÃO DE VÍDEO DE 1080P 60HZ 7. SISTEMA OPERACIONAL COMPATÍVEL: WINDOWS E LINUX. **ID INTERNO: 23029**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	09
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 30,00**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 270,00**
02	**ADAPTADOR POE DE 48V POE-48-24W-G BR** ADAPTADORES POE UBIQUITI DE 48 V CC QUE OFERECEM UMA VARIEDADE DE RECURSOS PARA AJUDAR A PROTEGER SEUS DISPOSITIVOS POE. PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DESCARGA MÁXIMA DE SURTO CORRENTE DE PULSO DE PICO CABO AC COM ATERRAMENTO. **ID INTERNO: 28424**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	05
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 192,39**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 961,95**
03	**ADAPTADOR POE+ (30W) U-POE+-BR** UM ADAPTADOR UNIFI POE+ COM APLICAÇÕES DE MALHA SEM FIO, OU DESCARREGAR DEPENDÊNCIAS DE ENERGIA DO SWITCH POE. FORNECE ATÉ 30W DE POE+ PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, PICOS DE PULSO E SOBRECORRENTE CONTÉM ENTRADA DE DADOS RJ45, CABO AC COM ATERRAMENTO E SAÍDA POE+ INDICADOR LED PARA MONITORAMENTO DE STATUS. **ID INTERNO: 28466**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	05
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 212,58**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 1062,90**
04	**CABO AF-LAN CAT6 4PAR** CABO UTP, LAN. CATEGORIA: CAT 6 COR: AZUL. **ID INTERNO: 27983**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Metro
	QTDE ESTIMADA	40
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 9,75**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 390,00**
05	**CABO HDMI 5 METROS** CABO HDMI CABO DE 5 METROS. INSTALAÇÃO: PLUG AND PLAY. RESOLUÇÃO DE 4K 60HZ. 19 PINOS. SISTEMA OPERACIONAL COMPATÍVEL: WINDOWS E LINUX. **ID INTERNO: 25269**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	09
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 69,90**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 629,10**

06	**CABO HDMI CABO DE 15 METROS** CABO HDMI 2.0 HDR 4K 19P, 15 METROS. **ID INTERNO: 27532**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	48
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 149,90**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$7.195,20**
07	**CABO USB A & B PADRÃO PARA IMPRESSORA (USB 2.0)** CABO COM CONECTOR TIPO A (COMPUTADOR) E CONECTOR TIPO B (IMPRESSORA), CONFORME PADRÃO USB 2.0. CONDUTORES EM COBRE ESTANHADO, BLINDAGEM FOLHA+MALHA, COMPRIMENTO MÍNIMO 1,5 M; CONSTRUÍDO PARA TRANSFERÊNCIA DE DADOS USB 2.0 (HI-SPEED). CONECTORES COM ALOJAMENTO RESISTENTE E CONTATOS BANHADOS (NÍQUEL OU EQUIVALENTE). **ID INTERNO: 28757**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	160
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 21,67**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 3.467,20**
08	**CABO USB A-A MACHO PADRÃO USB 2.0** CABO USB PADRÃO USB 2.0 COM CONECTORES TIPO A MACHO EM AMBAS AS EXTREMIDADES. CONDUTORES DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO OU EQUIVALENTE, BLINDAGEM EM FOLHA + MALHA PARA REDUZIR INTERFERÊNCIA, CONDUTORES DE DADOS E ALIMENTAÇÃO DIMENSIONADOS CONFORME ESPECIFICAÇÃO USB 2.0. COMPRIMENTO MÍNIMO: 1,5 M. CONECTORES COM ALOJAMENTO TERMOPLÁSTICO E CONTATOS BANHADOS (NÍQUEL OU EQUIVALENTE). COMPATÍVEL COM TRANSMISSÃO DE DADOS USB 2.0 (HI-SPEED). **ID INTERNO: 28758**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	160
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 22,77**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 3.643,20**
09	**CABOS JUMPER 20 CM FÊMEA X FÊMEA (ARDUINO)** JUMPERS FIOS PARA PROTOTIPAGEM COM COMPRIMENTO NOMINAL 20 CM ±10%, COMPATÍVEIS COM HEADERS 2,54 MM (ARDUINO/BREADBOARD). CONDUTOR SÓLIDO OU MULTIFILAR RÍGIDO 22 AWG (OU EQUIVALENTE), TERMINAIS CRIMPEADOS COM SUPORTE ISOLADO; PINOS/SOQUETES COM BANHO ANTI-CORROSÃO (ESTANHO) OU EQUIVALENTE. COMPRIMENTO E QUALIDADE DEVEM PERMITIR CONEXÕES CONFIÁVEIS SEM SOLDA. **ID INTERNO: 28756**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	1600
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 17,28**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 27.648,00**
10	**CABOS JUMPER 20 CM FÊMEA X MACHO (ARDUINO)** CABOS JUMPER PARA PROTOTIPAGEM ELETRÔNICA, COMPRIMENTO NOMINAL 20 CM ±10%, COMPATÍVEIS COM CONECTORES DE PASSO 2,54 MM. UMA EXTREMIDADE COM TERMINAL FÊMEA (ENCAIXE EM HEADERS MACHO) E OUTRA COM TERMINAL MACHO (ENCAIXE EM PROTOBOARD OU CONECTOR FÊMEA). CONDUTOR EM COBRE ESTANHADO RÍGIDO OU MULTIFILAR (APROX. 22 AWG), ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, TERMINAIS CRIMPEADOS E PROTEGIDOS POR CARCAÇA PLÁSTICA. ADEQUADOS PARA CONEXÕES TEMPORÁRIAS EM PLACAS DE DESENVOLVIMENTO COMO ARDUINO E ESP32. **ID INTERNO: 28755**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade

	QTDE ESTIMADA	1600
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 26,99**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 43.184,00**
11	**CABOS JUMPER 20 CM MACHO–MACHO PARA PROTOTIPAGEM** CABOS JUMPER PARA PROTOTIPAGEM ELETRÔNICA, COMPRIMENTO NOMINAL 20 CM ±10%, COMPATÍVEIS COM CONECTORES DE PASSO 2,54 MM. AMBAS AS EXTREMIDADES COM PINO MACHO RÍGIDO, PERMITINDO CONEXÃO DIRETA EM PROTOBOARDS OU SOQUETES FÊMEA. CONDUTOR EM COBRE ESTANHADO RÍGIDO OU MULTIFILAR (APROX. 22 AWG), ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, TERMINAIS FIRMEMENTE FIXADOS. ADEQUADOS PARA LIGAÇÃO ENTRE PROTOBOARDS, MÓDULOS E PLACAS DE DESENVOLVIMENTO. **ID INTERNO: 28754**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	1600
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 18,90**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 30.240,00**
12	**CAIXA DE SOM ATIVA DE 300 WATTS RMS** CAIXA DE SOM ATIVA DE 300 WATTS RMS POTÊNCIA MÍNIMA DE 300 WATTS RMS. AUTO FALANTE DE NO MÍNIMO 80DB; DEVE POSSUIR NO MÍNIMO UMA ENTRADA USB; CONECTIVIDADE TECNOLOGIA BLUETOOTH; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER BIVOLT (127/220 V), COM PLUG PARA TOMADAS PADRÃO BRASILEIRO DE TRÊS PINOS CERTIFICADO PELO INMETRO. BATERIA INTERNA RECARREGÁVEL. MÍNIMO DUAS ENTRADAS PARA MICROFONE. DEVE POSSUIR RODAS PARA FÁCIL LOCOMOÇÃO. DEVE POSSUIR EQUALIZADOR PARA GRAVE E AGUDO. **ID INTERNO: 25027**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	03
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 950,00**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 2.850,00**
13	**CAMERA VIDEOCONFERÊNCIA PORTÁTIL LOGITECH BCC950** VÍDEO: 1080P - 30FPS - FOV DE 78 GRAUS - H.264 UVC 1.1/AVC - PTZ AUDIO: MICROFONE MULTIDIRECIONAL RÁDIO DE ALCANCE DE MICROFONE: ATÉ 2,5 METROS SUPORTE DE EXTENSÃO PARA ELEVAÇÃO: 228MM AMPLITUDE DE BANDA DE MICROFONE: 200HZ - 8KHZ AMPLITUDO DE BANDA: 220HZ - 20KHZ NÍVEL MÁXIMO DE SAÍDA: 80DB SPL@ 1FT (0,30 METROS) ALIMENTAÇÃO: USB-2 OU ADAPTADOR AC. **ID INTERNO: 28447**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	5
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 1.997,03**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 9.985,15**
14	**CARREGADOR DE BATERIA DE DRONE** CARREGADOR DE BATERIA INTELIGENTE PARA DJI MAVIC AIR 2 E AIR 2S, COM MÚLTIPLOS MODOS DE SAÍDA, INCLUINDO 13,2 V, 12,6 V E 5 V, GARANTINDO CARREGAMENTO EFICIENTE E SEGURO. EQUIPADO COM PORTA DE CARREGAMENTO DEDICADA, INTERFACE USB-A E INTERFACE MICRO USB, PERMITE CARREGAR BATERIAS E CONTROLE REMOTO SIMULTANEAMENTE, ALÉM DE FUNCIONAR COMO FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA PARA OUTROS DISPOSITIVOS. COM POTÊNCIA TOTAL DE SAÍDA DE 38 W, PROPORCIONA UM CARREGAMENTO MAIS RÁPIDO E CONFIÁVEL, IDEAL PARA USO PROFISSIONAL E RECREATIVO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: ENTRADA: 100–240 V | 50–60 HZ, SAÍDA: 13,2 ± 0,1 V OU 12,6 ± 0,1 V, USB: 5 V | 2 A, TEMPO DE CARREGAMENTO DA BATERIA: APROXIMADAMENTE 1 HORA E 35 MINUTOS (SUJEITO À TEMPERATURA), TEMPO DE CARREGAMENTO DO CONTROLE REMOTO (RC): APROXIMADAMENTE 4 HORAS (SUJEITO À TEMPERATURA). O	

	CARREGADOR NÃO ACOMPANHA CABO AC DO ADAPTADOR DE ALIMENTAÇÃO. COMPATIBILIDADE: DJI AIR 2S E DJI MAVIC AIR 2. **ID INTERNO: 28693**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	08
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 700,00**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 5.600,00**
15	**CHAVE PHILIPS MÉDIA** CHAVE PHILLIPS PONTA PH2 (TAMANHOS COMERCIAIS), HASTE EM AÇO CROMO-VANÁDIO COM TRATAMENTO TÉRMICO, CABO ERGONÔMICO ANTIDERRAPANTE, COMPRIMENTO DE HASTE COMPATÍVEL COM TRABALHOS EM ELETRÔNICA (APROX. 100–150 MM). CONSTRUÇÃO ROBUSTA PARA USO EM MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS. **ID INTERNO: 28753**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	160
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 25,97**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 4.155,20**
16	**CORDÃO MONOFIBRA CONECTORIZADO BLI A/B G-657A SC-APC/SC-APC 2.5M** CORDÃO MONOFIBRA CONECTORIZADO BLI A/B G-657A SC-APC/SC-APC 2.5M **ID INTERNO: 25895**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	10
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 180,55**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 1.805,50**
17	**ETIQUETA BROTHER M231 COMPATIVEL COM ETIQUETADORA PT-80** ETIQUETA BROTHER M231 COMPATIVEL COM PT-80. **ID INTERNO: 26829**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	04
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 73,99**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 295,96**
18	**EXTENSÃO ELÉTRICA 15 MTS** EXTENSÃO ELÉTRICA COM CABO PP EMBORRACHADO REFORÇADA, CABO PP 2X2,5MM, PLUG MACHO COM DOIS PINOS DE 10 A PINO FINO, TOMADAS FÊMEAS EM BARRA TRIPLA DE 10 E 20 A. CAPACIDADE DE CARGA LIGADA EM 127 VOLTS É DE 1200 W, CAPACIDADE DE CARGA LIGADA EM 220 VOLTS É DE 2200 W. **ID INTERNO: 21207**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	129
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 136,63**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 17.625,27**
19	**FILAMENTO 3D PARA IMPRESSORA FDM** FILAMENTO TERMOPLÁSTICO COMPATÍVEL COM IMPRESSORAS 3D DE TECNOLOGIA FDM/FFF. 1,75 MM, COM TOLERÂNCIA DIMENSIONAL COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO 3D PADRÃO DE MERCADO. ROLO COM PESO APROXIMADO DE 1 KG. DIVERSAS, CONFORME DISPONIBILIDADE DO FORNECEDOR. O FILAMENTO DEVERÁ SER COMPATÍVEL, NO MÍNIMO, COM OS SEGUINTES MATERIAIS DE USO COMUM EM IMPRESSÃO 3D: PLA, PETG, ABS OU ASA, FILAMENTOS TÉCNICOS EQUIVALENTES, DESDE QUE COMPATÍVEIS COM IMPRESSORAS QUE POSSUAM MESA AQUECIDA E HOTEND DE ALTA TEMPERATURA.	

	COMPATÍVEL COM FAIXAS USUAIS DE OPERAÇÃO DE IMPRESSORAS 3D PROFISSIONAIS, INCLUINDO: TEMPERATURA DO BICO DE ATÉ 300 °C E TEMPERATURA DA MESA AQUECIDA DE ATÉ 110 °C. ROLO COMPATÍVEL COM SUPORTES PADRÃO DE IMPRESSORAS 3D, SEM EXIGÊNCIA DE DIMENSÕES PROPRIETÁRIAS OU SISTEMAS EXCLUSIVOS. FORNECIDO EM EMBALAGEM INDIVIDUAL LACRADA, COM PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE, INCLUINDO DESSECANTE, QUANDO APLICÁVEL. CADA UNIDADE DEVERÁ CONTER IDENTIFICAÇÃO MÍNIMA DO TIPO DE MATERIAL E COR. O FILAMENTO DEVE APRESENTAR UNIFORMIDADE DIMENSIONAL, ESTAR LIVRE DE UMIDADE EXCESSIVA, BOLHAS OU IMPUREZAS, GARANTINDO QUALIDADE ADEQUADA DE IMPRESSÃO. GARANTIA MÍNIMA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, CONFORME POLÍTICA DO FABRICANTE. **ID INTERNO: 28759**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	08
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 142,41**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 1.139,28**
20	**FILTRO DE LINHA COM 6 TOMADAS 2P+T, FUSÍVEL DE PROTEÇÃO – CABO DE ENERGIA COM 5 METROS** CORPO EM PLÁSTICO ABS, ACABAMENTO LISO, SEIS TOMADAS DO TIPO 2P+T DISTRIBUÍDAS EM LINHA, FUSÍVEL DE PROTEÇÃO INTEGRADO PARA SOBRECARGA ELÉTRICA, CABO DE ENERGIA COM 5 METROS DE COMPRIMENTO, REVESTIDO EM BORRACHA FLEXÍVEL PRETA, PLUGUE BIPOLAR COM TERRA. INDICADOR LED DE FUNCIONAMENTO. **ID INTERNO: 28688**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	20
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 64,98**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 1.299,60**
21	**FITAS DE IMPRESSÃO (RIBBONS) PARA IMPRESSORA DE CRACHÁS PVC** FITA DE IMPRESSÃO (RIBBON) COMPATÍVEL COM IMPRESSORA DE CRACHÁS EM PVC, MARCA CUBO, COM TECNOLOGIA DE TRANSFERÊNCIA TÉRMICA, TIPO YMCKO (COLORIDO), INDICADA PARA IMPRESSÃO EM ALTA DEFINIÇÃO, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 200 IMPRESSÕES. **ID INTERNO: 28615**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	07
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 484,25**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 3.389,75**
22	**FONTE DE ENERGIA HP PRODESK 400 G4 SFF** FONTE HP PRODESK 400 G4 SFF POTÊNCIA DE SAÍDA: 180W CONECTORES: 1X CONECTOR 6 PINOS 1X CONECTOR 4 PINOS ATX 12V MODELO PCH018 TIPO ATX ENTRADA: 110V/220V BIVOLT AUTOMÁTICA. **ID INTERNO: 28459**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	10
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 506,89**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 5.068,90**
23	**HD SSD** 1. HD DE 2,5 POLEGADAS 2. INTERFACE: SATA 3.0 (6GB/S) 3. COMPATÍVEL COM A VERSÃO ANTERIOR SATA REV. 2.0 (3GB/S) 4. CAPACIDADES DE ARMAZENAMENTO: 480GB 5. PERFORMANCE DE REFERÊNCIA - ATÉ 500MB/S PARA LEITURA E 450MB/S PARA GRAVAÇÃO. **ID INTERNO: 23256**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade

	QTDE ESTIMADA	11
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 725,40**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 7.979,40**
24	**HEADSET PARA EDIÇÃO DE VÍDEO** HEADSET PARA EDIÇÃO DE VÍDEOS; AIR PADS AJUSTÁVEIS, ALMOFADADOS E COM CANCELAMENTO DE RUÍDO COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ENTRE 12HZ E 28KHZ; DRIVERS DE 50MM; MICROFONE CARDIÓIDE FLEXÍVEL UNIDIRECIONAL; COMPRIMENTO DO CABO MÍNIMO DE 1,3M DO HEADSET COM PLUGUE P3 (TRRS) DE 3,5MM, DEVE VIR ACOMPANHADO COM CABO DE EXTENSÃO PARA PC DE COMPRIMENTO MÍNIMO DE 2M COM PLUGUES STEREO DE FONE E MICROFONE P2 (TRS) DE 3,5MM. **ID INTERNO: 26950**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	15
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 470,46**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 7.056,90**
25	**HEADSET PARA VIDEOCONFERÊNCIAS** ALTO FALANTES COM RESPOSTA DE FRAN-QUICIA APROXIMADA DE 20HZ - 20KHZ AIR PADS AJUSTÁVEIS, ALMOFADADOS E BOM ISOLAMENTO DE RUÍDO-MICROFONE FLEXÍVEL UNIDIRECIONAL RESPOSTA DE FREQUÊNCIA APROXIMADA DE 100-10KHZ - 2M DE CABO EM NYLON COM COMPATIBILIDADE PARA DIVERSOS DISPOSITIVOS (DESKTOP E CELULAR - CONECTORES P2 COM ADAPTADOR P3). **ID INTERNO: 25708**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	08
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 692,50**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 5.540,00**
26	**KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC PARA CABO** KIT DE 10 CONECTORES OPTICOS DE CAMPO SM SC-APC PARA CABO **ID INTERNO: 25899**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	10
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 95,30**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 953,00**
27	**KIT DE FERRAMENTAS PARA MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES** DESCRIÇÃO DETALHADA: CONJUNTO COM CORPO DAS FERRAMENTAS EM AÇO CR-V, CABOS ERGONÔMICOS EM PLÁSTICO ABS NA COR PRETA E VERDE, ACABAMENTO ANTI-DERAPANTE PARA MELHOR PEGADA. KIT INCLUINDO CHAVE DE FENDAS CRUZADA E FENDA, PINÇA, ESPÁTULA ANTIESTÁTICA, CHAVE ALLEN, E FERRAMENTAS ESPECÍFICAS PARA MANUSEIO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS. ORGANIZADO EM ESTOJO PLÁSTICO COM FECHAMENTO DE PRESSÃO. **ID INTERNO: 28691**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	10
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 164,08**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 1.640,80**
28	**KIT DE PINCEL ANTIESTÁTICO PARA LIMPEZA DE COMPUTADORES E COMPONENTES ELETRÔNICOS** KIT DE PINCÉIS PARA LIMPEZA DE COMPUTADORES E COMPONENTES ELETRÔNICOS, CONTENDO NO MÍNIMO 3 PINCÉIS DE TAMANHOS DIFERENTES, COM CERDAS MACIAS ADEQUADAS À LIMPEZA DE SUPERFÍCIES SENSÍVEIS, SEM CAUSAR	

	DANOS AOS COMPONENTES. OS PINCÉIS DEVEM POSSUIR CABO QUE PERMITA MANUSEIO CONFORTÁVEL E SEGURO DURANTE O USO. PRODUTO INDICADO PARA MANUTENÇÃO E HIGIENIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E ELETRÔNICOS. **ID INTERNO: 28685**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	15
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 120,00**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 1.800,00**
29	**IMPRESSORA 3D - TECNOLOGIA FDM** IMPRESSÃO POR DEPOSIÇÃO FUNDIDA – FDM/FFF. VOLUME ÚTIL MÍNIMO DE 300 X 300 X 300 MM, OU SUPERIOR. ESTRUTURA RÍGIDA EM METAL OU LIGA DE ALUMÍNIO, GARANTINDO ESTABILIDADE DIMENSIONAL E REDUÇÃO DE VIBRAÇÕES. SISTEMA FECHADO, SEMI-FECHADO OU ABERTO COM POSSIBILIDADE DE ENCLAUSURAMENTO POR MEIO DE GABINETE (ENCLOSURE) ORIGINAL OU HOMOLOGADO PELO FABRICANTE, DESTINADO A PROPORCIONAR MAIOR CONTROLE TÉRMICO E MELHORIA DA QUALIDADE DE IMPRESSÃO, ESPECIALMENTE PARA MATERIAIS TÉCNICOS. ALTURA MÍNIMA DE CAMADA: 0,1 MM (100 MICRONS) OU MELHOR. PRECISÃO DIMENSIONAL: ±0,1 MM. VELOCIDADE AJUSTÁVEL, COM SUPORTE TÉCNICO A VELOCIDADES DE ATÉ 300 MM/S OU SUPERIOR, CONFORME MATERIAL E CONFIGURAÇÃO. SISTEMA DE EXTRUSÃO DIRETA OU BOWDEN, COMPATÍVEL COM MÚLTIPLOS TIPOS DE FILAMENTOS. TEMPERATURA MÍNIMA DO BICO: 300 °C. BICO PADRÃO: 0,4 MM, COM POSSIBILIDADE DE SUBSTITUIÇÃO. MESA AQUECIDA COM TEMPERATURA MÍNIMA DE 100 °C. SUPERFÍCIE COM ADESÃO APRIMORADA (PEI, VIDRO TRATADO, BASE FLEXÍVEL MAGNÉTICA OU EQUIVALENTE). NIVELAMENTO AUTOMÁTICO DA MESA. COMPATÍVEL, NO MÍNIMO, COM PLA, PETG, ABS E TPU. SUPORTE A ROLOS DE FILAMENTO DE 1 KG OU SUPERIOR. CONEXÃO VIA USB, WI-FI OU CARTÃO DE MEMÓRIA. COMPATÍVEL COM CURA, PRUSASLICER OU SOFTWARES EQUIVALENTES. ACEITA ARQUIVOS STL, OBJ, 3MF E G-CODE. TELA SENSÍVEL AO TOQUE (TOUCHSCREEN) COLORIDA. INTERFACE INTUITIVA E MULTILÍNGUE. RETOMADA DE IMPRESSÃO APÓS QUEDA DE ENERGIA. SENSOR DE FIM/AUSÊNCIA DE FILAMENTO. ILUMINAÇÃO INTERNA DA ÁREA DE IMPRESSÃO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E FORNECIMENTO DE PEÇAS NO BRASIL. **ID INTERNO: 28716**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	01
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 6.255,54**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 6.255,54**
30	**LED VERDE** LED 5 MM VERDE, DIFUSO, PARA PROTOTIPAGEM. DIODO EMISSOR DE LUZ (LED) COR VERDE, DIÂMETRO PADRÃO 5 MM (OU EQUIVALENTE), LENTE DIFUSA OU TRANSPARENTE CONFORME USO, CORRENTE DIRETA NOMINAL 20 MA, TENSÃO DIRETA TÍPICA CORRESPONDENTE À COR; MONTAGEM EM CIRCUITO. **ID INTERNO: 28747**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	960
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 1,55**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 1.488,00**
31	**LEITOR DE CARTÃO DE MEMÓRIA** LEITOR DE CARTÃO DE MEMÓRIA USB 3.0 - VELOCIDADE DE 5.0GB/S - COMPATÍVEL COM CARTÕES: SD/SDHC UHS I-II • SDXC UHS I-II • MICROSD • MICROSDHC • UHS-I • MICROSDXC • UHS-I • MEMORY STICK PRO • DUO • PRO DUO. **ID INTERNO: 25092**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade

	QTDE ESTIMADA	04
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 155,00**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 620,00**
32	**MICROFONE DE MÃO SEM FIO** MICROFONE PROFISSIONAL DINÂMICO CARDIOIDE SEM FIO. 1 MICROFONE POR RECEPTOR. RESPOSTA EM FREQUÊNCIA DE 40HZ – 16KHZ. TRANSMISSOR ALIMENTADO POR PILHAS AA COM DURAÇÃO DE PELO MENOS 8 HORAS. OPERAÇÃO EM UHF COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE FREQUÊNCIA. SAÍDA DE ÁUDIO XLR BALANCEADA. SAÍDA DE ÁUDIO P10. SISTEMA HOMOLOGADO PELA ANATEL. **ID INTERNO: 23026**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	02
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 849,95**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 1.699,90**
33	**MOCHILA EXECUTIVA PARA NOTEBOOK** MOCHILA EXECUTIVA PARA NOTEBOOK COM NO MÍNIMO AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES: MATERIAL: OXFORD OU POLIÉSTER; TAMANHO: COMPATIVEL COM NOTEBOOK DE ATÉ 17 POELGADAS COMPARTIMENTO INTERNP PARA NOTEBOOK DE ATÉ 17" COM ALÇA DE SEGURANÇA COM VELCRO; CARREGAMENTO EXTERNO VIA USB PARA CELULAR; MOCHILA COM POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO POR ZIPER; MOCHILA COM PELO MENOS 25L SEM ESTAR EXPANDIDA E CHEGANDO ATÉ 40L COM A EXPANSÃO ABERTA; ALÇA PARA TRANSPORTE NA PARTE DE CIMA E NA LATERAL DA MOCHILA; A PARTE FRONTAL DA MOCHILA DEVE SER RESISTENTE A AGUÁ; ALÇA NA PARTE TRASEIRA DA MOCHILA PARA UTILIZAÇÃO JUNTAMENTE COM MALA DE VIAGEM. **ID INTERNO: 27122**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	16
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 262,36**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 4.197,76**
34	**MODEM OPTICO GPON LW110-44B** MODEM OPTICO GPON LW110-44B. **ID INTERNO: 25903**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	10
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 4.000,00**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 40.000,00**
35	**NOTEBOOK GRÁFICO DE ALTO DESEMPENHO** PROCESSADOR: O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR PROCESSADOR PERTENCENTE ÀS LINHAS INTEL CORE I7, INTEL CORE 7, INTEL CORE ULTRA 7, AMD RYZEN 7 PRO OU SUPERIORES, ADMITINDO-SE EQUIVALÊNCIA TÉCNICA OU DESEMPENHO SUPERIOR. O PROCESSADOR DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO: A) 8 NÚCLEOS DE PROCESSAMENTO; B) 16 THREADS; C) 20MB DE MEMÓRIA CACHE; D) FREQUÊNCIA TURBO DE, NO MÍNIMO, 4.7GHZ; E) ARQUITETURA 64 BITS; F) SUPORTE A VIRTUALIZAÇÃO; G) ESTAR EM LINHA DE FABRICAÇÃO NA DATA DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA. NÃO SERÃO ACEITOS PROCESSADORES DAS LINHAS INTEL PROCESSOR, CELERON, PENTIUM, AMD ATHLON, RYZEN 3 OU EQUIVALENTES INFERIORES.	

	MEMÓRIA RAM: MEMÓRIA RAM PADRÃO DDR5 OU SUPERIOR, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 32GB. ARMAZENAMENTO: O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR UNIDADE DE ARMAZENAMENTO SSD PCIE NVME M.2, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 1TB. PLACA DE VÍDEO: O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR PLACA DE VÍDEO DEDICADA COM, NO MÍNIMO, 8GB DE MEMÓRIA GDDR6, ADMITINDO-SE EQUIVALÊNCIA TÉCNICA OU DESEMPENHO SUPERIOR À NVIDIA GEFORCE RTX 4060 LAPTOP GPU OU AMD RADEON RX 7600M XT. TELA: TELA DE NO MÍNIMO 15,6 POLEGADAS, ANTIRREFLEXIVA, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA FULL HD (1920X1080). TECLADO: TECLADO EM CONFORMIDADE COM O PADRÃO ABNT2, EM PORTUGUÊS DO BRASIL, COM TECLA “Ç”. CONECTIVIDADE: A) NO MÍNIMO 1 PORTA RJ45 GIGABIT ETHERNET; B) REDE WIRELESS PADRÃO IEEE 802.11AC OU SUPERIOR; C) BLUETOOTH 5.0 OU SUPERIOR. PORTAS: A) NO MÍNIMO 2 PORTAS USB; B) NO MÍNIMO 1 PORTA USB TIPO C; C) SUPORTE A USB 3.2 OU SUPERIOR. SISTEMA OPERACIONAL: WINDOWS 11 PRO 64 BITS EM PORTUGUÊS DO BRASIL. ALIMENTAÇÃO: EQUIPAMENTO BIVOLT COM FONTE ORIGINAL DO FABRICANTE. GARANTIA: MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES, COBRINDO TODOS OS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO. **ID INTERNO 27105**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	19
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 9.618,56**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 182.752,64**
36	**ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL** EQUIPAMENTO DE REALIDADE VIRTUAL E/OU REALIDADE MISTA, DO TIPO AUTÔNOMO (STANDALONE), COM CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO PRÓPRIA, DISPENSANDO CONEXÃO PERMANENTE A COMPUTADOR PARA FUNCIONAMENTO; MEMÓRIA RAM MÍNIMA DE 8 GB; TELA COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1.800 X 1.900 PIXELS POR OLHO, TAXA DE ATUALIZAÇÃO MÍNIMA DE 90 HZ E CAMPO DE VISÃO MÍNIMO DE 90°; SISTEMA DE RASTREAMENTO DE MOVIMENTO DO TIPO INSIDE-OUT, COM RASTREAMENTO DE 6 GRAUS DE LIBERDADE (6DOF) PARA O DISPOSITIVO E OS CONTROLES, SEM NECESSIDADE DE SENSORES EXTERNOS PARA O RASTREAMENTO BÁSICO; ACOMPANHADO DE, NO MÍNIMO, 02 (DOIS) CONTROLES/MANETES SEM FIO PRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO EM APLICAÇÕES DE REALIDADE VIRTUAL; AJUSTE DE DISTÂNCIA INTERPUPILAR (IPD); SISTEMA DE ÁUDIO INTEGRADO, COM ALTO-FALANTES E MICROFONE; CONECTIVIDADE SEM FIO POR WI-FI E BLUETOOTH; INTERFACE USB TIPO-C OU EQUIVALENTE PARA CARREGAMENTO E TRANSFERÊNCIA DE DADOS; BATERIA INTERNA RECARREGÁVEL; COMPATIBILIDADE COM COMPUTADORES COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS, PERMITINDO CONEXÃO COM FIO E/OU SEM FIO PARA UTILIZAÇÃO DE APLICAÇÕES COMPATÍVEIS; SUPORTE À EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES DE REALIDADE VIRTUAL E/OU REALIDADE MISTA; RECURSO DE ESPELHAMENTO OU TRANSMISSÃO DA IMAGEM DO DISPOSITIVO PARA EQUIPAMENTO EXTERNO COMPATÍVEL, QUANDO DISPONIBILIZADO PELO FABRICANTE; TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO DEVERÃO SER FORNECIDOS JUNTAMENTE COM O PRODUTO; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA POR FONTE BIVOLT AUTOMÁTICA OU COMPATÍVEL COM A REDE ELÉTRICA BRASILEIRA. **ID INTERNO: 28163**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	02

	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 5.220,03**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 10.440,06**
37	**PASSADOR DE SLIDE** LASER POINT COM APONTADOR LASER DA COR VERMELHA, VERDE OU AZUL; PASSADOR COM RECEPTOR USB, PLUG AND PLAY E ARMAZENÁVEL DENTRO DO LASER POINT; LASER POINT COM BOTÃO DE LIGA E DESLIGA, PASSAGEM DO SLIDE PARA FRENTE E PARA TRÁS; LASER POINT COM ALCANCE DE NO MÍNIMO 9 METROS, COM TECNOLOGIA SEM FIO DE 2,4GHZ. **ID INTERNO: 22037**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	04
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 184,99**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 739,96**
38	**PENDRIVE 64GB** CAPACIDADE 64GB VELOCIDADE COMPATIVEL COM USB 3.2 GEN1 OU SUPERIOR. COMPÁTIVEL COM WINDOWS, macOS, LINUX, CHROME OS. VELOCIDADE DE LEITURA ATÉ 70 MB/S VELOCIDADE DE GRAVAÇÃO ATÉ 10 MB/S. **ID INTERNO: 28431**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	05
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 121,00**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 605,00**
39	**PENDRIVE DE 32GB COM VELOCIDADE 3.0 OU SUPERIOR** PENDRIVE DE 32GB COM VELOCIDADE 3.0 OU SUPERIOR. USB 3.0. **ID INTERNO: 28676**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	100
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 106,63**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 10.663,00**
40	**PLACA ESP32 COM CABO USB** PLACA DE DESENVOLVIMENTO ESP32 (COM CABO USB). **ID INTERNO: 28743**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	160
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 145,71**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 23.313,60**
41	**PLACA PROTOBOARD COM 830 PONTOS MP-830A MINIPA** PROTOBOARD 830 PONTOS (MP-830A OU EQUIVALENTE) PLACA PROTOBOARD (SÉRIE 830 PONTOS) COM TRILHAS DE ALIMENTAÇÃO E ORIFÍCIOS COMPATÍVEIS COM FIOS E PINOS 2,54 MM. SUPERFÍCIE RÍGIDA, CONTATO METÁLICO COM BOA CONDUTIVIDADE E RESISTÊNCIA A DESGASTE. INCLUI BASE ADESIVA REMOVÍVEL. ACEITAR MODELOS COMERCIAIS EQUIVALENTES COM 830 PONTOS. **ID INTERNO: 28742**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	640
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 120,00**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 76.800,00**
42	**COMPUTADOR DE PLACA ÚNICA** PROCESSADOR: ARQUITETURA ARM 64-BIT, QUAD-CORE OU SUPERIOR, COM FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO DE NO MÍNIMO 2.0GHZ, OU DESEMPENHO EQUIVALENTE OU SUPERIOR. MEMÓRIA RAM: 8GB LPDDR4, LPDDR4X OU SUPERIOR	

	CONECTIVIDADE: WI-FI DUAL BAND (2.4GHZ E 5GHZ), COMPATÍVEL COM IEEE 802.11AC OU SUPERIOR, BLUETOOTH 5.0 OU SUPERIOR, BLE E GIGABIT ETHERNET INTERFACE PERIFÉRICOS: INTERFACE DE EXPANSÃO PCI EXPRESS OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE OU SUPERIOR PORTAS USB: 2 PORTAS USB 3.0 OU SUPERIOR E 2 PORTAS USB 2.0 OU SUPERIOR GPIOS: INTERFACE GPIO COM NO MÍNIMO 40 PINOS OU RECURSO DE EXPANSÃO EQUIVALENTE SAÍDA DE VÍDEO: SUPORTE PARA 2 MONITORES SIMULTÂNEOS COM RESOLUÇÃO DE ATÉ 4K A 60HZ OU SUPERIOR, POR MEIO DE INTERFACES NATIVAS OU ADAPTADORES COMPATÍVEIS PERIFÉRICOS: INTERFACES MIPI DSI PARA DISPLAY E/OU CSI PARA CÂMERA, OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE PARA CONEXÃO DE PERIFÉRICOS VÍDEO/OPENGL: ACELERAÇÃO GRÁFICA POR HARDWARE, COM SUPORTE A OPENGL ES 3.1 OU SUPERIOR E VULKAN 1.2 OU SUPERIOR, OU TECNOLOGIAS EQUIVALENTES SLOT PARA MICROSD: 1 SLOT PARA CARTÃO MICROSD OU INTERFACE DE ARMAZENAMENTO EQUIVALENTE OU SUPERIOR. **ID INTERNO: 28445**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	05
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 2.635,08**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 13.175,40**
43	**RÉGUA ELÉTRICA COM 8 TOMADAS** RÉGUA ELÉTRICA COM 8 TOMADAS. **ID INTERNO: 23860**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	10
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 138,72**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 1.387,20**
44	**ROSETA OPTICA 2P 4X2 SOBREPOR - BRANCO** ROSETA OPTICA 2P 4X2 SOBREPOR – BRANCO. **ID INTERNO: 26786**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	10
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 219,18**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 2.191,80**
45	**ROTEADOR WIFI UNIFI - U7 PRO MAX** STANDARD WIFI 7 FLUXOS ESPACIAIS 8 ÁREA DE COBERTURA 160 M² CONTAGEM MÁXIMA DE CLIENTES +500 UPLINK 2,5 GBE MONTAGEM TETO, PAREDE MÉTODO DE ALIMENTAÇÃO POE+ DESEMPENHO: MIMO 6 GHZ 2 X 2 (DL/UL MU-MIMO) 5 GHZ 4 X 4 (DL/UL MU-MIMO) 2,4 GHZ 2 X 2 (DL/UL MU-MIMO) TAXA DE DADOS MÁXIMA 6 GHZ 5,8 GBPS (BW320) 5 GHZ 8,6 GBPS (BW240) 2,4 GHZ 688 MBPS (BW40) GANHO DE ANTENA 6 GHZ 5.9 DBI 5 GHZ 6 DBI 2,4 GHZ 4 DBI POTÊNCIA MÁXIMA DE TRANSMISSÃO 6 GHZ 23 DBM 5 GHZ 29 DBM 2,4 GHZ 23 DBM TAXAS DE DADOS SUPORTADAS 802.11BE (WIFI 7). **ID INTERNO: 28470**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	05
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 2.953,04**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 14.765,20**
46	**ROTEADOR WIFI UNIFI - U7 PRO** STANDARD WIFI WIFI 7 FLUXOS ESPACIAIS 6 ÁREA DE COBERTURA 140 M² CONTAGEM MÁXIMA DE CLIENTES +300 UPLINK 2,5 GBE MONTAGEM TETO, PAREDE MÉTODO DE ALIMENTAÇÃO POE+ DESEMPENHO: MIMO 6 GHZ 2 X 2 (DL/UL MU-MIMO) 5 GHZ 2 X 2 (DL/UL MU-MIMO) 2,4 GHZ 2 X 2 (DL/UL MU-MIMO) TAXA DE DADOS MÁXIMA 6 GHZ 5,8 GBPS (BW320) 5 GHZ 4,3 GBPS (BW240) 2,4 GHZ 688 MBPS (BW40) GANHO DE ANTENA 6 GHZ 5.8 DBI 5 GHZ 6 DBI 2,4 GHZ 4 DBI POTÊNCIA MÁXIMA DE	

	TRANSMISSÃO 6 GHZ 23 DBM 5 GHZ 26 DBM 2,4 GHZ 23 DBM TAXAS DE DADOS SUPORTADAS 802.11BE (WIFI 7) 7,3 MBPS A 5,8 GBPS (MCS0 - MCS13 NSS1/2, EHT 20/40/80/160/240/320) 802.11AX (WIFI 6/6E) 7,3 MBPS A 2,4 GBPS (MCS0 - MCS11 NSS1/2, HE 20/40/80/160) 802.11AC (WIFI 5) 6,5 MBPS A 1,7 GBPS (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80/160) 802.11N 6,5 MBPS A 300 MBPS (MCS0 - MCS15, HT 20/40). **ID INTERNO: 28467**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	15
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 2.500,00**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 37.500,00**
47	**ROTEADOR WIRELESS 5 GHZ (DUAL-BAND) 300 MBPS** CORPO EM PLÁSTICO ABS NA COR BRANCA, ACABAMENTO FOSCO, ANTENA EXTERNA DUPLA DE 5 DBI, INDICADORES LED PARA STATUS DE ENERGIA, CONEXÃO E TRANSMISSÃO. SUPORTE A TECNOLOGIA DUAL-BAND 2.4 GHZ E 5 GHZ, VELOCIDADE DE ATÉ 300 MBPS, COMPATÍVEL COM PADRÕES IEEE 802.11A/B/G/N. PORTAS LAN RJ45, CONFIGURAÇÃO SIMPLES VIA INTERFACE WEB. **ID INTERNO: 28687**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	10
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 380,00**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 3.800,00**
48	**SMART TV 98 POLEGADAS** TV POLEGADAS 98"" RESOLUÇÃO UHD 4K (3840X2160) TIPO DE DISPLAY QLED TIPO SMART TAXA DE ATUALIZAÇÃO DA TELA 120HZ SISTEMA GOOGLE TV CONECTIVIDADE WI-FI E BLUETOOTH CONEXÕES 1 PORTA LAN, 4 HDMI, 2 USB, 1 ENTRADA RF PARA ANTENA/CABO, 1 ENTRADA AV (ÁUDIO E VÍDEO) E 1 SAÍDA ÁUDIO DIGITAL (ÓPTICA) PROCESSADOR AIPQ 3.0 ASSISTENTE VIRTUAL RECONHECIMENTO DE VOZ (GOOGLE ASSISTENTE). COMPATÍVEL COM AMAZON WORKS WITH ALEXA (POSSIBILITA QUE A TV SEJA CONTROLADA PELO DISPOSITIVO). - HANDSFREE VOLTAGEM BIVOLT CERTIFICADO HOMOLOGADO PELA ANATEL. **ID INTERNO: 28446**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	01
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 19.260,99**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 19.260,99**
49	**SOPRADOR DE AR PORTÁTIL PARA LIMPEZA DE COMPUTADORES (MINI DUSTER)** SOPRADOR DE AR PORTÁTIL PARA LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS. CORPO SOFTBALL EM MATERIAL POLIMÉRICO DE ALTA RESISTÊNCIA (ABS OU SIMILAR). PONTEIRA EM MATERIAL FLEXÍVEL (BORRACHA, SILICONE OU EQUIVALENTE). **ID INTERNO: 28493**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	18
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 299,00**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 5.382,00**
50	**SSD EXTERNO PORTÁTIL 4TB** SSD EXTERNO PORTÁTIL 4TB. CAPACIDADE 4TB INTERFACE USB 3.2 GEN 2X2, USB 3.0, USB 2.0. CONECTOR USB-C. DESEMPENHO DE LEITURA: 2.000MB/S. DESEMPENHO DE GRAVAÇÃO: 2.000MB/S. CABO USB-C PARA USB-C CABO USB-C PARA USB-A. **ID INTERNO: 28461**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade

	QTDE ESTIMADA	02
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 6.307,70**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 12.615,40**
51	**SUPORTE DE NOTEBOOK** 1. SUPORTE DE NOTEBOOK COMPATÍVEL ATÉ O TAMANHO DE 15 POLEGADAS; 2. COM COOLER; 3. COM REGULAGEM DE ALTURA PERMITINDO AJUSTE CONFORME A ESTATURA DA PESSOA; 4. ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA VIA USB; 5. COR PRETO. **ID INTERNO: 21126**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	71
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 116,93**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 8.302,03**
52	**SUPORTE PARA PROJETOR TETO OU PAREDE** SUPORTE PARA PROJETOR TETO COR: BRANCO DISTÂNCIA DO TETO: MINIMA: 248 MM - MÁXIMA: 905 MM. **ID INTERNO: 27533**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	02
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 247,90**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 495,80**
53	**SWITCH PRO 24 POE - USW-PRO-24-POE (400W)** LAYOUT DE PORTAS: 1GBE RJ45 - 24(16 POE+; 8 POE++) (1G/100M/10M) SPF+10G 2(10G/1G) SAÍDA MÁXIMA POE: ATÉ POE++ DISPONIBILIDADE TOTAL POE: 400W REDUNDANCIA: BACKUP DE ENERGIA DC CAMADA 3 FORMATO: MONTAGEM EM RACK(1U) CAPACIDADE DE SWITCHING: 88GBPS TAXA DE TRANSFERÊNCIA NÃO BLOQUEANTE: 44GBPS TAXA DE ENCAMINHAMENTO: 65MPPS VLANS SUPORTADAS 1000 ALIMENTAÇÃO: 1 ENTRADA UNIVERSAL, 100-240V AC, 50/60HZ 1 ENTRADA DC USP RPS TENSÃO SUPORTADA: 100-240V CA GERENCIAMENTO: ETHERNET AR. **ID INTERNO: 28448**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	04
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 6.999,64**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 27.998,56**
54	**TABLET** a) TABLET COM TELA DE, NO MÍNIMO, 10 POLEGADAS; b) PROCESSADOR COM, NO MÍNIMO, 8 NÚCLEOS DE PROCESSAMENTO E FREQUÊNCIA NATIVA DE, NO MÍNIMO, 2.0 GHZ; c) MEMÓRIA RAM DE, NO MÍNIMO, 8GB; d) ARMAZENAMENTO INTERNO DE, NO MÍNIMO, 128GB; e) SISTEMA OPERACIONAL ANDROID OU IPADOS, EM PORTUGUÊS (BRASIL); f) INTERFACE DE REDE SEM FIO (WI-FI) PADRÃO IEEE 802.11AC OU SUPERIOR; g) INTERFACE BLUETOOTH VERSÃO 5.2 OU SUPERIOR; h) MICROFONE E ALTO-FALANTE INTEGRADOS; i) INTERFACE PARA ÁUDIO EXTERNO POR CONEXÃO P2 (3,5 MM), USB-C OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE COMPATÍVEL COM FONES DE OUVIDO E MICROFONES EXTERNOS; j) INTERFACE INTEGRADA PARA SIM CARD (NANO SIM, ESIM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE); k) DISPOSITIVO DE GPS INTEGRADO AO EQUIPAMENTO; l) CÂMERAS INTEGRADAS AO EQUIPAMENTO;	

	m) CÂMERA TRASEIRA COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 8MP; n) CÂMERA FRONTAL COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 5MP; o) TELA COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1920 X 1200 PIXELS; p) BATERIA COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 8 HORAS DE USO CONTÍNUO OU CAPACIDADE EQUIVALENTE; q) EQUIPAMENTO HOMOLOGADO PELA ANATEL; r) GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES. **ID INTERNO: 21672**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	01
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 2.550,19**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 2.550,19**
55	**TOMADA EM BARRA** TENSÃO MÁXIMA 250V CORRENTE MÁXIMA 20A TOMADA PARA PLUGUES 10A(4,00MM) E 20A(4,80MM) PODE SER FIXADO NA PAREDE E MADEIRAS 4 TOMADAS. **ID INTERNO: 28458**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	10
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 80,00**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 800,00**
56	**TOMADA MACHO 10A** CORRENTE ELÉTRICA 10A QUANTIDADE DE PÓLOS 3 PÓLOS TIPOS DE PÓLOS 2+TERRA TIPO MACHO PRODUTO PLUGUE FORMATO RETO. **ID INTERNO: 28428**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	10
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 24,91**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 249,10**
57	**TRIPÉ PARA SMARPHONE** TRIPÉ DE SUPORTE PARA CELULAR SMARTPHONE UNIVERSAL (ANDROID E/OU IOS), ARTICULADO, COM HASTES FLEXÍVEIS E REGULÁVEIS, PODENDO CHEGAR ATÉ 160CM, DE FÁCIL TRANSPORTE, PODENDO SER USADO NA VERTICAL OU HORIZONTAL, COM OU SEM RINGLIGHT. **ID INTERNO: 28152**	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	02
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	**R$ 262,44**
	VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 524,88**

3.2. O valor total máximo estimado para a contratação é **R$ 515.891,90** (quinhentos e quinze mil, oitocentos e noventa e um reais e noventa centavos).

3.3. A empresa interessada deverá apresentar somente uma **MARCA e MODELO** para o item ofertado, não sendo admitida a cotação itens usados, reaproveitados, recauchutados, remanufaturados ou que não sejam novos.

3.3.1. Junto com a Proposta de Preços, a empresa interessada deverá apresentar catálogo(s), prospecto(s), folheto(s) e manual(ais), entre outros:

a) Apresentar catálogos, prospectos, manuais ou qualquer outro material complementar do fabricante, necessários para o atendimento das características técnicas exigidas, destacando inclusive marcas e modelos.

b) Caso o item ofertado não possua catálogo do fabricante, deverá ser apresentada a marca, modelo e descrição detalhada das características técnicas mínimas solicitadas, com a descrição do sítio de internet para facilitar e agilizar a consulta.

3.4. Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os custos diretos e indiretos para a perfeita execução do objeto, encargos da legislação social, trabalhista, previdenciária e responsabilidade civil, por quaisquer danos causados a terceiro ou dispêndios resultantes de taxas, regulamentos e impostos municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para execução total e completa do objeto, sem que lhe caiba, em qualquer caso, direto regressivo em relação ao **SENAR-AR/MS** nem qualquer outro pagamento adicional.

4. DA FORMA DE EXECUÇÃO DO OBJETO

4.1. A solicitação do objeto ocorrerá de **forma fracionada**, mediante emissão de Autorização de Fornecimento em conformidade com as características e quantidades indicadas neste instrumento, atendendo as necessidades do **SENAR-AR/MS**.

4.1.1. As aquisições de forma fracionada ocorrerão na medida das necessidades da Regional, sem que isso importe direito subjetivo do **FORNECEDOR** de exigir a aquisição dos quantitativos previstos.

4.2. O objeto deverá ser entregue em até **20 (vinte) dias úteis,** contados a partir do recebimento da Autorização de Fornecimento, na sede da Administração do **SENAR-AR/MS**, localizada na Rua Marcino dos Santos, n.º 401, Bairro Chácara Cachoeira II, Campo Grande/MS, CEP: 79040-902, de segunda a sexta-feira, das 08h às 12h e das 13h às 17h.

4.2.1. O **FORNECEDOR** deverá aceitar alteração de endereço para a entrega do objeto, sem ônus para o **SENAR-AR/MS**, se esta vier a trocar de localização na região (cidade) em que se encontra.

4.2.2. A entrega inclui a descarga e arrumação do objeto no local indicado. Despesas adicionais com essas tarefas, caso necessário, ficarão a cargo do **FORNECEDOR**. A descarga será em depósito exigindo pequenos deslocamentos horizontais e verticais. O **SENAR-AR/MS** não dispõe de pessoal para auxiliar nessas atividades.

4.3. O objeto entregue e recebido será considerado definitivamente aceito na forma e/ou condições acordadas neste instrumento após 03 (três) dias úteis, acaso não recusado.

4.3.1. Transcorrido o prazo supra, não caberá ao **SENAR-AR/MS** quaisquer questionamentos por falta de conferência quando do recebimento do objeto.

4.3.2. Caso o objeto seja recusado, o **FORNECEDOR** deverá promover a retirada às suas expensas, em até 05 (cinco) dias, após notificado pelo **SENAR-AR/MS**.

4.4. O **SENAR-AR/MS** poderá recusar o objeto que se apresente defeituoso ou imprestável, ou que, após inspeção, não venha acompanhado da nota fiscal, devendo o **FORNECEDOR** promover a substituição às suas expensas, bem como, poderá cancelar a Autorização de Fornecimento, no todo ou em parte, de acordo com sua conveniência.

4.5. A aprovação do objeto pela inspeção ou a sua dispensa, não diminui e nem altera a plena e total garantia contra defeitos de fabricação e não exclui a responsabilidade civil do **FORNECEDOR** por vícios de quantidade ou qualidade do objeto ou disparidade com as especificações técnicas exigidas neste instrumento ou atribuídas ao **FORNECEDOR A**, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades verificadas durante sua utilização, garantindo-se ao **SENAR-AR/MS** as faculdades previstas no artigo 18, da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

4.6. Serão garantidas ao **SENAR-AR/MS** todas as garantias legais e fornecidas pelos fabricantes quanto a eventuais defeitos e vícios do objeto fornecido.

4.7. O **FORNECEDOR** mesmo não sendo a fabricante da matéria prima empregada na fabricação de seus materiais, ou do próprio material, responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, o objeto desta contratação, em que se verificarem vícios, defeitos, incorreções, resultantes da fabricação ou transporte, constatado visualmente ou em laboratório, correndo estes custos por sua conta.

4.8. Na execução do objeto deverão ser observadas, de modo geral, as Especificações, Posturas, Normas Técnicas, Leis e Regulamentos vigentes em todo o território nacional, bem como será necessário possuir e/ou observar, independente de exigência expressa neste instrumento ou seus anexos, as licenças, alvarás e/ou certificados necessários à fabricação, comercialização, distribuição, fornecimento e/ou prestação de serviços relacionados a qualquer dos materiais envolvidos no objeto contratado, incluindo, mas não se limitando, as expedidas pelos órgãos fiscalizadores, agências de regulação, institutos de metrologia, órgãos de controle ambiental.

5. DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DO PAGAMENTO

5.1. O prazo de vigência do contrato ou instrumento equivalente será de 12 (doze) meses, já contemplando o prazo de execução do objeto.

5.2. O pagamento, decorrente da execução do objeto será efetuado por meio de crédito em conta bancária de natureza jurídica após a apresentação da nota fiscal e recebimento do

objeto, em até 25 (vinte cinco) dias, respeitando o Cronograma de Pagamentos do **SENAR-AR/MS**, onde:

a) Os pagamentos serão efetuados nos dias 15 e 30 de cada mês, mediante crédito em conta bancária de sua titularidade, sendo programados para o primeiro dia útil subsequente caso recaiam sobre feriado, final de semana ou data em que não haja expediente no **SENAR-AR/MS**.

b) As notas fiscais recebidas e aceitas entre os dias 21 e o dia 05 do mês seguinte terão seus pagamentos executados no dia 15 mais próximo.

c) As notas fiscais recebidas e aceitas entre os dias 06 e 20 de cada mês terão seus pagamentos executados no dia 30 mais próximo.

5.2.1. A liquidação financeira ficará condicionada à entrega e aceitação do objeto, bem como o envio da respectiva nota fiscal para o e-mail notafiscal@senarms.org.br.

5.2.2. Os documentos fiscais encaminhados em data que não houver expediente no **SENAR-AR/MS**, serão considerados como recebidos no primeiro dia útil subsequente.

5.2.3. As notas fiscais deverão ser encaminhadas para o e-mail notafiscal@senarms.org.br no ato de sua emissão, a fim de evitar transtornos caso seja necessário o seu cancelamento.

5.2.4. Não produzirão efeitos, notas fiscais endereçadas a e-mail que não seja aquele previsto no **subitem 5.2.3**, nem documentos fiscais cujo envio não tenha sido autorizado pelo **SENAR-AR/MS**.

5.3. A nota fiscal, para liquidação e pagamento da despesa deverá estar obrigatoriamente atestada pelo **SENAR-AR/MS,** ficando o **FORNECEDOR** obrigada a comprovar a regularidade fiscal para com a Fazenda Federal e Previdência Social (INSS), Fazenda Estadual ou Municipal (aquela que for pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste instrumento), o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e Justiça do Trabalho (CNDT – TST).

5.3.1. Caso a execução do objeto seja realizada através de nota fiscal da Matriz ou Filial cujo CNPJ seja diferente do constante na Proposta apresentada, esta deverá estar acompanhada das mesmas certidões mencionadas no item anterior.

5.3.1.1. Somente poderá ocorrer a situação acima, caso não ocorra à alteração de Alíquota de ICMS ou qualquer outro custo que possa ser creditado ao **SENAR-AR/MS**.

5.4. Deverá constar na nota fiscal emitida: os itens faturados, as quantidades, o valor unitário, o valor total, o número da conta bancária de natureza jurídica, agência e banco a ser efetuado o pagamento, e o número da Autorização de Fornecimento.

5.5. Valores constantes da Nota Fiscal deverão refletir fidedignamente o objeto contratado pelo **SENAR-AR/MS**.

5.6. As notas fiscais não aprovadas pelo **SENAR-AR/MS** serão devolvidas ao **FORNECEDOR**, para as devidas correções, acompanhadas dos motivos de sua rejeição, renovando-se o prazo para pagamento estabelecido no **subitem 5.2** deste Instrumento, a partir da sua reapresentação, sem qualquer tipo de correção de seu valor.

5.7. A inadimplência do **FORNECEDOR**, com referência aos encargos pertinentes à execução do objeto não transfere a responsabilidade por seu pagamento ao **SENAR-AR/MS**, nem pode onerar o objeto contratado.

6. DA FISCALIZAÇÃO

6.1. O **SENAR-AR/MS** fiscalizará a execução do objeto pelo **FORNECEDOR** por meio de colaborador designado formalmente e que verificará o cumprimento das especificações solicitadas, no todo ou em parte, no sentido de corresponderem ao desejado ou especificado.

6.2. A fiscalização pelo **SENAR-AR/MS** não desobriga o **FORNECEDOR** de sua responsabilidade quanto à perfeita execução do objeto deste Instrumento.

6.3. A ausência de comunicação por parte do **SENAR-AR/MS**, referente a irregularidades ou falhas, não exime o **FORNECEDOR** das responsabilidades determinadas no contrato ou documento equivalente.

6.4. A fiscalização se reserva ao direito de impugnar a execução do objeto pelo **FORNECEDOR**, quando não realizada a contento, ficando o **FORNECEDOR** obrigada a refazê-los, sem quaisquer ônus para o **SENAR-AR/MS**.

6.5. O fiscal deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto no contrato ou documento equivalente.

7. DAS OBRIGAÇOES DO FORNECEDOR

7.1. Constituem obrigações do **FORNECEDOR**, além das demais previstas neste documento ou dele decorrentes:

7.1.1. Designar um responsável para exercer a fiscalização deste instrumento junto ao **SENAR-AR/MS** adotando as providências necessárias para a boa execução do objeto.

7.1.2. Manter, durante a vigência deste instrumento, todas as condições de habilitação válidas, apresentando sempre que exigido, os comprovantes de regularidade fiscal, bem como quaisquer outras determinações legais que sejam próprias de seu ramo de atividade mesmo que não inseridas neste instrumento ou instrumentos a ele vinculados.

7.1.3. Cumprir todas as leis e posturas federais, estaduais e municipais pertinentes e responsabilizar-se por todos os prejuízos decorrentes de infrações a que houver dado causa.

7.1.4. Assumir, com exclusividade, todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência da execução do objeto, bem como as contribuições devidas à Previdência Social, encargos trabalhistas e quaisquer outras despesas que se fizerem necessárias.

7.1.5. Responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de seus empregados, prepostos e/ou contratados, bem como se obrigar por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas com o cumprimento deste instrumento.

7.1.6. Praticar rigorosamente os preços estabelecidos na sua Proposta de Preços para a execução do objeto.

7.1.7. Não subcontratar ou transferir em hipótese alguma os direitos advindos deste instrumento a terceiros, seja a que título for.

7.1.8. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de 16 (dezesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

7.1.9. Comunicar ao responsável indicado pelo **SENAR-AR/MS** sobre qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados.

7.1.10. Encaminhar as notas fiscais para pagamento juntamente com as certidões de regularidade fiscal e outros documentos que se fizerem necessários.

7.1.11. Comunicar imediatamente ao **SENAR-AR/MS** qualquer alteração em seus dados cadastrais.

7.1.12. Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela fiscalização, cujas reclamações se obrigam prontamente a atender, corrigindo imediatamente as deficiências apontadas, sejam elas relativas à execução do objeto ou burocráticas, bem como dará ciência ao **SENAR-AR/MS**, prontamente e por escrito, de qualquer anormalidade verificada na execução do objeto.

7.1.13. Responder, civil e penalmente, por quaisquer danos materiais ou pessoais ocasionados, ao **SENAR-AR/MS** e/ou a terceiros, por seus empregados e/ou prepostos, dolosa ou culposamente, quando da execução do objeto.

8. DOS REQUISITOS MÍNIMOS DA EMPRESA – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1. As empresas interessadas deverão:

8.1.1. Comprovar aptidão para fornecimento dos materiais semelhantes ao objeto deste instrumento, por meio de apresentação de Atestado de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em seu nome.

8.1.2. O documento deverá ser fornecido em papel timbrado de cliente da proponente, no qual

expressamente constará o detalhamento e o período do fornecimento anteriormente realizada, data de emissão do atestado, assinatura e identificação do signatário (nome, cargo e função que exerce junto à empresa emitente).

8.1.3. Para fins de comprovar a atuação em trabalhos similares da forma como determinado no item **8.1,** o atestado poderá ser acompanhado de outros documentos pertinentes.

8.2. As empresas interessadas deverão possuir regularidade fiscal para com a Fazenda Federal e Previdência Social (INSS), Fazenda Estadual ou Municipal (aquela que for pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste instrumento), o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e Justiça do Trabalho (CNDT – TST).