

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

(§ 1º do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)

1 - INTRODUÇÃO

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 (DFD), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2 - OBJETO

Registro de preços para futura contratação de fornecedor objetivando a aquisição parcelada de materiais e equipamentos de informática em geral, destinados ao atendimento às necessidades do Consórcio/CONSURGE, com participação exclusiva para ME e EPP, nos termos dos incisos I e III do art. 48 da Lei Complementar 123/06, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Justifica-se a necessidade de aquisição de **MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA EM GERAL** tendo em vista uma série de fatores que impactam diretamente a eficiência, segurança e continuidade das operações do Consórcio/CONSURGE. A crescente demanda por conectividade, comunicação e armazenamento seguro de dados torna imprescindível a renovação e modernização do parque tecnológico. Para isso, é necessário investir em infraestrutura de rede, com a aquisição de switches, access points e roteadores com suporte a VPN, capazes de atender às exigências atuais de tráfego e segurança de dados, dentre outros equipamentos.

A aquisição de materiais e equipamentos de informática, notadamente computadores e periféricos, também visa à substituição dos equipamentos obsoletos atualmente em uso nas bases descentralizadas, bem como ao atendimento da demanda decorrente da abertura de novas unidades.

A medida é essencial para garantir a eficiência operacional, a segurança da informação e a continuidade dos serviços prestados, assegurando que todas as bases – já existentes ou em implantação – disponham de infraestrutura tecnológica compatível com as exigências dos sistemas institucionais e das atividades administrativas.

Além disso, reforçar a infraestrutura de rede e armazenamento é uma prioridade, especialmente com a ampliação do volume de dados e dispositivos conectados. A aquisição de equipamentos como Storage NAS, switches e access points é fundamental para garantir a escalabilidade e a estabilidade dos serviços oferecidos. A manutenção preventiva e a reposição de componentes críticos, tais como fontes, HDs, SSDs, placas-mãe e memórias RAM, também são essenciais para reduzir falhas e evitar paradas não planejadas nos serviços prestados.

Outro aspecto relevante diz respeito à adaptação às novas demandas de comunicação remota e reuniões virtuais, realidade cada vez mais presente nos ambientes corporativos e institucionais. Equipamentos como webcams, adaptadores e roteadores com suporte a VPN são indispensáveis para garantir uma comunicação eficaz e segura à distância.

A segurança da informação é outro fator determinante. A aquisição de storages, no-breaks e baterias estacionárias visa garantir a integridade e disponibilidade dos dados, mesmo diante de instabilidades elétricas ou falhas de sistema, evitando prejuízos operacionais e perdas de informações sensíveis.

A substituição de equipamentos obsoletos por modelos mais modernos, como desktops equipados com múltiplos monitores e unidades de armazenamento em estado sólido (SSDs), contribuirá significativamente para a melhoria da produtividade dos colaboradores, aumentando a eficiência no desempenho de suas funções e reduzindo o tempo de resposta dos sistemas.

A padronização e modernização dos componentes de rede, como patch cords, conectores e fontes, são necessárias para garantir a conformidade com as normas técnicas e operacionais vigentes, assegurando a qualidade e a interoperabilidade dos sistemas de TI.

A aquisição de materiais e equipamentos de informática em geral é essencial para atender às demandas operacionais, técnicas e de infraestrutura de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) do Consórcio/CONSURGE.

Considerando que a Central de Regulação do SAMU é responsável por coordenar e monitorar, em tempo real, o atendimento pré-hospitalar de urgência e emergência, garantindo a resposta rápida e eficiente às chamadas da população, para o funcionamento contínuo e ininterrupto dos seus sistemas informatizados, especialmente os servidores que operam os softwares de regulação médica e atendimento telefônico (como o sistema de despacho e geolocalização das ambulâncias), é indispensável a utilização de nobreaks (UPS) com baterias estacionárias de alta confiabilidade.

A ausência ou falha no fornecimento de energia elétrica pode comprometer gravemente o funcionamento dos sistemas de regulação, afetando diretamente o atendimento emergencial à população. As baterias estacionárias permitem a autonomia dos nobreaks durante quedas de energia, prevenindo a perda de dados e falhas nos equipamentos.

Dessa forma, a aquisição dos referidos materiais e equipamentos de informática é essencial para assegurar a continuidade, segurança, eficiência e conformidade dos serviços prestados e visa a garantir que a rotina de trabalho do Consórcio/CONSURGE transcorra de maneira eficiente e em conformidade com as necessidades operacionais e administrativas cumprindo, assim, sua missão e objetivos.

O planejamento da aquisição observou também os princípios do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, elaborado pela Controladoria-Geral da União (CGU) em parceria com a Advocacia-Geral da União (AGU), que orienta a administração pública na redução o uso de materiais descartáveis e adotar elementos duráveis, reutilizáveis e de menor impacto ambiental, em suas contratações.

Essa contratação está alinhada ao planejamento estratégico do Consórcio/CONSURGE, voltado à modernização tecnológica e à melhoria contínua dos serviços oferecidos à população.

Diante do exposto, de acordo com as normativas internas e as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, que rege as contratações no âmbito da Administração Pública, a solicitação atende às necessidades operacionais, de forma a assegurar a continuidade e a eficiência das atividades.

4 - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO

Em consideração ao alinhamento entre objeto de contratação com o planejamento do órgão ou entidade, a partir da previsão no Plano de Contratações Anual, cabe ressaltar que o Consórcio/CONSURGE ainda não elaborou o seu Plano Anual de Contratações, entretanto, ainda que a demanda, em sua totalidade, não tenha sido estimada, é necessário ressaltar a substancialidade da contratação para o Consórcio/CONSURGE, na necessidade da continuidade dos serviços e na constante modernização das ferramentas de trabalho e informação de maneira eficiente e adequada para atender os propósitos deste Consórcio/CONSURGE, assim como de seus segurados interessados em informações precisas e de fácil acesso.

5 - REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

5.1. No tocante ao requisito para participação do licitante, a interessada deve possuir reputação idônea, comprovando por meio das documentações de regularidade para habilitação jurídica, fiscal, trabalhista e financeira, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

5.2. Para que a contratação satisfaça plenamente as necessidades da Administração, é necessário que a empresa seja capaz de fornecer os materiais e equipamentos de informática em geral, com todos os custos referentes ao deslocamento até o local de entrega, dentro das especificações necessárias conforme as necessidades do Consórcio/CONSURGE.

5.3. Fornecer todos os itens de acordo com as instruções do EDITAL, de forma parcelada e nos locais indicados pelo setor responsável. Os produtos deverão sempre estar em suas respectivas embalagens.

5.4. Os produtos deverão atender aos padrões mínimos de qualidade exigidos, em conformidade com a legislação específica aplicável e o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8078/90), sendo que os itens considerados inadequados ou que não atenderem às exigibilidades, não serão aceitos e o pagamento de toda a parcela ficará suspensa, até sua regularização de forma integral.

5.5. Entende-se por material/serviço inadequado, aquele que apresentar-se com inferior qualidade fora das determinações legais, em desacordo com as especificações constantes na relação de itens do Edital e termo de referência, deteriorações, diferentes das propostas apresentadas, com embalagens defeituosas, perfuradas, especificações e marcas diferentes do exigido e ofertado.

5.6. A empresa é obrigada a reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte o objeto que conter vícios, defeitos ou incorreções, devidamente apontadas pelo fiscal do contrato, sob pena de aplicação das sanções previstas no edital e na Lei. Os objetos deverão ser entregues com base nos parâmetros mínimos definidos na especificação e leis/normas vigentes.

5.7. Não será permitida a subcontratação do objeto em questão.

6 - DOS CRITÉRIOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE

Nas aquisições e contratações governamentais, é dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis, conforme artigo 7º, XI, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo observadas, ainda, as Instruções Normativas SLTI/MPOG nº 01/2010 e 01/2014, bem como os atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente.

De acordo com o art. 5º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19/01/2010, os materiais, ora licitados, devem atender a alguns critérios de sustentabilidade ambiental, tais como:

- a)** os bens devem ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme normas da ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2.
- b)** devem ser observados os requisitos ambientais para obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.
- c)** os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

Com base no Art. 225º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e Art. 4º do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, são diretrizes gerais de sustentabilidades observadas neste termo: I – menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água; III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; VI – uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e VII – origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

Considerando o art. 11º da Lei Federal no 14.133/2021, visando promover o desenvolvimento nacional sustentável, os produtos devem ser, preferencialmente acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

As quantidades e especificações dos materiais e equipamentos de informática a serem adquiridos estão definidas de acordo com as necessidades do Consórcio/CONSURGE,

conforme descrito a seguir:

ITEM	OBJETO	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE
1	Storage de Armazenamento (NAS)	<p>Especificações: - Interface: Ethernet / - Número de Baías de Disco: 4 x 3,5 polegadas SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s / - Processador: Quad-core 2.0 GHz mínimo / - Memória: 8 GB SO-DIMM DDR4 (2 x 4 GB) / - Rede: 2x Porta Ethernet 2,5 Gigabit (2,5G / 1G / 100M)</p> <p>Portas Externas: - Porta USB 2.0: 3 / - Porta USB 3.2 Gen 1: 2 / - Saída HDMI: 1, HDMI 2.0 (up to 4096 x 2160 @ 60Hz)</p> <p>Gerenciamento de energia: - Wake-on-LAN (WoL) / - Modo de espera para unidades internas / - Ligar e desligar programado / - Ligar automaticamente após a recuperação de energia</p> <p>- Suporte USB e UPS de rede com gerenciamento SNMP</p> <p>RAID: - Tipos de RAID suportados: RAID 0, 1, 5, 6, 10, JBOD, Single / - RAID Hot Spare e Global Hot Spare / - Personalização de velocidade de reconstrução RAID / - Expansão da capacidade RAID online / - Migração de nível RAID online / - Super provisionamento SSD RAID</p> <p>Monitor de Recursos: - Monitoramento de recursos do sistema NAS, como CPU, memória e rede / - Monitoramento de recursos de armazenamento NAS, como volumes, RAID e atividade de disco / - Monitoramento do uso de recursos do aplicativo NAS / - Criação de espaço de troca extra quando SSDs são instalados</p> <p>Servidor Web: - Conexões HTTP / HTTPS (TLS 1.0 / 1.1 / 1.2) / - Suporta conexão WebDAV / - Suporta Host Virtual (Máx: 32) / - Certificado SSL importável</p> <p>Servidor de Arquivos: - Compartilhamento de arquivos em Windows, Mac e Linux / UNIX / - Rede Microsoft (CIFS / SMB) / - Rede Apple (AFP) / - Serviços NFS versão 3/4 / - Windows ACL (CIFS / SMB) / - Permissões de pasta avançadas (AFP, CIFS / SMB e FTP) / - Agregação de pasta compartilhada (CIFS / SMB)</p> <p>Rede e Switch Virtual:</p> <p>- TCP / IP: Pilha dupla (IPv4 e IPv6) / - Rota Estática / - NCSI (Indicador de status de conectividade de rede) / - Configurações de DDNS (serviço personalizado e múltiplo) / - Entroncamento de portas (Agregação de links) / - Failover / - Balanceamento de carga / - Switch virtual / - Tradução de endereço de rede (NAT) / - Protocolo Spanning Tree (STP)</p> <p>Sistema de arquivos suportados: - Disco rígido interno (EXT4) / - Disco rígido externo (EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS + e exFAT)</p> <p>Segurança: - Proteção de acesso à rede com bloqueio automático (SSH, Telnet, HTTP (S), FTP, CIFS / SMB e AFP) / - Controle de acesso ao host para pastas compartilhadas (CIFS / SMB)</p> <p>- Criptografias baseadas em pasta e volume AES de 256 bits que são validadas por FIPS 140-2 CAVP (Programa de Validação de Algoritmo Criptográfico) / - Criptografia de unidade externa de 256 bits (AES) / - Importação de certificados SSL do Lets Encrypt / - Alertas instantâneos por e-mail, SMS, serviço push e áudio / - Verificação em 2</p>	und	2

		etapas		
		<p>MODELO DE REFERÊNCIA: QNAP TS-453, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Synology DS920+, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
2	HD para STORAGE 4TB	<p>Especificações: - Capacidade: 4 TB / - Interface: SATA 6Gb/s / - Cache: 256 MB</p> <p>Recursos: - Sensores de Vibração Rotacional (RV): Sim / - Limite de taxa de carga de trabalho (WRL): 550 / - Design de acionamento (ar ou hélio): ar / - Tecnologia de Gravação: CMR</p> <p>- Baías de unidade suportadas: ilimitadas</p> <p>Confiabilidade/Integridade dos dados: / - Tempo médio entre falhas (MTBF, horas): 2.000.000 / - Erros de leitura irrecuperáveis por bits lidos, máximo: 1 por 10E15 / - Horas em atividade (por ano): 8760 / - Tamanho do Setor (Bytes por Setor Lógico): 512E</p> <p>Desempenho: - Velocidade do fuso (RPM): 7200 / - Velocidade de acesso à interface (Gb/s): 6Gb/s. / - Máximo de taxa de transferência sustentada: 250 MB/s / - Vibração rotacional a 20-1.500Hz (rad/s): 12,5.</p> <p>Garantia: 60 meses de garantia</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Seagate IronWolf Pro - ST4000NT001, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Western Digital WD Gold 4TB - WD4003FRYZ, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	6
3	Teclado USB	<p>Teclado com teclas de perfil baixo que funcionam silenciosamente e são macias. / - Padrão de teclas português ABNT2 Brasil com a tecla “ç”. / - Teclado resistente a derramamentos, com teclas duráveis revestidas com UV que resistindo ao uso intenso. / - Teclas que podem durar até 10 milhões de toques. / - Perfil fino que acrescenta um elegante aspecto à escrivaninha e ao mesmo tempo mantém suas mãos em uma posição neutra mais confortável. / - Caracteres em branco brilhante facilitando a leitura das teclas. / - Barra de espaço curva, mantendo as mãos em uma posição natural, para uma digitação mais confortável. / - Possui suportes de inclinação ajustáveis que maximizam o conforto. / - LED indicativo das funções Num Lock, Caps Lock e Scroll Lock / - Fácil instalação com função Plug & Play.</p> <p>Características técnicas: - Interface: USB / - Padrão: Português Brasil ABNT2 (com ç) / - LEDs: Num Lock, Caps Lock e Scroll Lock / - Teclas: 107 teclas / - Comprimento do cabo USB: 1,50 m / - Garantia: 12 meses</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Logitech K120, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Microsoft Wired Keyboard 600, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	15
4	Mouse USB	<p>Mouse com resolução de 1000 DPI proporcionando maior precisão. / - Possui 3 botões, sendo 2 integrados ao corpo do mouse e 1 central com função scroll. / - Mouse projetado</p>	und	15

		<p>para uso com a mão esquerda ou direita, oferecendo maior versatilidade e conforto. / - Compatível com PC Windows ou Mac. / - Fácil instalação, com função Plug & Play. Características técnicas: - Interface: USB / - Resolução: 1000 DPI / - Cor do produto: cinza chumbo com detalhes em preto / - Comprimento do cabo USB: 1,70m Botões: - 2 botões superiores / - 1 central com função scroll - Garantia: 12 meses</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Logitech M100, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Microsoft Basic Optical Mouse v2.0, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
5	Conversor DisplayPort x VGA	<p>Tipo de dispositivo: conversor de vídeo / - Tipo de Barramento: DisplayPort / - Interfaces: 1 x saída VGA - HD D-Sub (HD-15) de 15 pinos / 1 x DisplayPort - DisplayPort 20 pinos / - Tipo de Bus: DisplayPort / - Garantia: 12 meses</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: DELL, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: AMP Netconnect Cat.6 Modular Jack, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade</p>	und	15
6	Cabo HDMI 2mt	<p>Possui conectores banhados a ouro. / - Filtros contra interferências. / - Suporte para tecnologia 4K X 2K. / - Compatível com sistema 3D. / - Tecnologia ultra HD e velocidade de 10,2 Gbps. / - Ideal para uso em tvs 3D, smart tvs, consoles de games, receivers, câmeras e bluray players. / - Comprimento: 2 metros. / - Versão: hdmi 1.4. / - Tipo de conectores: hdmi -hdmi. / - Tipo de cabo: circular. / - Conectores: metálico. / - Conectores banhados a ouro: sim. / - Som de alta qualidade: sim. / - Cor: preto. / - 3D: sim. / - 4k: sim. / - Ultra hd: sim. / - Filtros contra interferências: sim. / - Velocidade: 10,2Gbps. / - Canal de retorno de audio: arc. / - Condutores: cobre de alta pureza. - Garantia: 12 meses</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Elgin, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: PIX 2.0 Ultra HD 4K HDMI, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	15
7	SSD 480 GB (INTERNO)	<p>Fator de forma: SSD interno de 2.5 polegadas / - Capacidade: 480 GB / - Interface: SATA 6.0Gb/s / - Tipo de dispositivo: Drive de estado sólido interno / - Altura da unidade: 7,0 mm / - Fator de forma: 2,5in (7mm) Desempenho: - Leitura: 540 MB / s / - Gravação: 500 MB / s Recursos: - Integridade de dados em várias etapas Algoritmo / - Monitoramento Térmico / - Aceleração de Gravação SLC / - Coleta de lixo ativa / - Suporte TRIM / - Auto-Monitoramento e Tecnologia de Relatórios (INTELIGENTE) / - Código de correção de erros (ECC) / - Expectativa de Vida (MTTF): 1.5 Milhões de Horas Garantia: 36 meses de garantia</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Crucial CT480BX500SSD1, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade</p>	und	10

		MODELO DE REFERÊNCIA: Kingston A400 480GB SATA 3 – SA400S37/480G, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
8	Fonte ATX 550W	<p>Especificações: - MTBF: 100,000 hours / - 80 Plus Bronze / - Energia: 550W / - PFC Ativo / - Tecnologia de rolamento da ventoinha: Sleeve / - Tamanho da ventoinha: 120mm / - Temperatura de saída contínua avaliada: 40°C / - Dimensões: 150mm x 86mm x 140mm / - Semi Modular / - Cabos revestidos</p> <p>Conectores: - Conector ATX: 1 / - Conector EPS: 1 / - Conector de disquete: 1 / - Conector de periférico com quatro pinos: 4 / - Conector PCI: 2 / - Conector SATA: 5 / - Tipo de conector: NA</p> <p>Informações adicionais: - Eficiência energética de até 85% significa menor geração de calor e contas de energia mais baixas / - Corretor do fator de potência ativo de 0,99 fornece energia limpa e confiável / - Entrada CA universal de 90 - 264 V / - Um trilho único +12V dedicado oferece compatibilidade máxima com os componentes mais recentes / - Proteção contra sobrecargas, picos de corrente, baixa voltagem e curto-circuito fornece a máxima segurança para os seus componentes importantes do sistema / - Cabos extralongos totalmente revestidos suportam chassis full-tower / - Em conformidade com ErP Lot 6</p> <p>Compatibilidade: - O circuito de troca automática fornece entrada CA universal de 100 V – 240 V / - Suporta os padrões ATX12V 2.4/2.3/2.2/2.01 e EPS12V 2.92</p> <p>- Garantia: 12 meses</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: CORSAIR CX550M, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Cooler Master MWE 550W 80 Plus Bronze, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	10
9	Cabo VGA padrão:	<p>Especificações: - Aplicação: Monitores, Projetores, Tvs, com Saída VGA / - Cabo de 1,8 metros / - Material de revestimento externo - PVC / - Conectores banhados a ouro</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Plus Cable PC-MON1802, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: C3Tech CAB-VGAMM-18, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	10
10	Webcam	<p>Especificações: - Resolução máxima: 1080p/30qps - 720p/30qps / - Tipo de foco: foco automático / - Tecnologia de lente: Vidro Full HD / - Microfone embutido: estéreo - FoV: 78° / - Clipe universal pronto para tripés que se ajusta a monitores de laptop ou LCD / - Comprimento do cabo: 1,5 m / - Tampa de proteção de privacidade</p> <p>Requisitos do Sistema: - Windows 10 ou superior, Windows® 8, Windows 7 / - Funciona em modo de dispositivo de vídeo USB (UVC) com clientes de videochamada compatíveis / - macOS 10.10 ou superior / - Chrome OSTM / - Android v 5.0 ou superior / - Uma porta USB / - Acesso à Internet</p> <p>Recursos: - Videochamadas em Full HD de 1080p / - Gravação de vídeo em Full HD de 1080p / - Foco automático em HD e correção de luz / - Áudio estéreo com microfones duplos / - A tampa de proteção de privacidade</p>	und	5

		<p>coloca você no controle do que você mostra / - Software avançado de captura Conteúdo da embalagem: - Webcam com cabo de 1,5 m / - Proteção de privacidade / - Documentação do usuário Garantia: 24 meses de garantia</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Logitech C920s, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Microsoft LifeCam Studio, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
11	Régua de tomadas gerenciável - 10 Tomadas	<p>Quantidade de tomadas: 10 / - Interface Web para monitoramento; / - Configuração rápida e fácil; / - Discovery para localizar equipamento na rede; / - DHCP para facilitar configuração; / - Acesso via smartphone por aplicativo; / - Pode ser configurado totalmente pelo aplicativo; / - Possibilidade de nomear todas as tomadas para controle e identificação; / - Relógio para fornecimento de hora; / - Agendamento para ligar/desligar as tomadas por hora e dias da semana; / - Protocolo SNMP para monitoração; / - WatchDog para monitoramento; / - Intervalo de varredura ajustável de 1 a 60 minutos; / - Reset de portas automático em caso de não resposta ao ping; / - Limite de amperagem total de 10 A para todos os modelos; / - Entrada: 127/220Vac / - Saída: A mesma tensão da entrada / - Corrente Máximo: 10 A - Proteção de Sobre Corrente / - Proteção de Sobre Tensão / Interface de Gerência / - Velocidade: 10Mbps Base-t RJ45 IEEE802.3TM / - Mac: Sim / - Protocolos Suportados: ARP - TCP - UDP - DNS - IP- ICMP - SNMP-DHCP / - Network Discovery: Over UDP / - WatchDog: Individual por porta IP (padrão IPV4) / - Intervalo de Varredura: 1 a 60 minutos ajustável / - N° de ping por tomada: Fixo 10 amostras / - Redes roteadas: / Depende da configuração Gateway e DNS Server (Solicitação ARP) / - Reset automático caso não responda ao ping / - Opera em redes em bridge ou roteadas / - Funcionamento em ambiente Windows e Linux / Outras especificações - Tamanho: 1U (Para Rack 19") - Garantia de 12 meses</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Régua Smart Web Volt 10 Tomadas, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: SMS Smart Plug Rack 10T, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	2
12	Conector Fêmea Cat.6	<p>Categoria: CAT.6; / - Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama; / - Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; / - Atende os limites estabelecidos nas normas para CAT.6; / - Acessório para proteção do contato IDC; / - Certificado UL Listed; / - Possibilidade de Crimpagem T568A ou T568B; / - Fornecido na cor branca; / - Produto que atende políticas de respeito ao meio ambiente. / - Identificação de categoria na face frontal, Logo Soho na parte superior.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Furukawa Soho Plus, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	20

		MODELO DE REFERÊNCIA: AMP Netconnect Cat.6 Modular Jack, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
13	Patch Cord CAT6 1.5m	<p>Cor: azul / - Tipo de conector: RJ-45 / - Tipo de cabo: U/UTP CAT.6 / - Quantidade de pares: 4 pares, 24 AWG / - Classe de flamabilidade: CMX / - Padrão de montagem: T568A/B / - Temperatura de armazenamento: - 40° C a + 70° C / - Temperatura de operação: - 10° C a + 60° C / - Comprimento do cabo: 1,5 metros / - Quantidade de Ciclos de Inserção: ≥ 750 RJ-45/ - Resistência máxima do condutor: 93,8 Ω/km / - Capacitância mútua 1 kHz: 56 pF/m (máximo) / - Impedância: 100 ± 15 % Ω / - Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores; / - Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm. Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz Certificações ANATEL: 1276-07-0256 (Cabo U/UTP CAT.6 flexível) / 1278-07-0256 (Cabo de Manobra)</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Furukawa Soho Plus, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Soho Net LAN Cat.6, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	20
14	Patch Cord CAT6 2.5m	<p>Cor: azul / - Tipo de conector: RJ-45 / - Tipo de cabo: U/UTP CAT.6 / - Quantidade de pares: 4 pares, 24 AWG / - Classe de flamabilidade: CMX / - Padrão de montagem: T568A/B / - Temperatura de armazenamento: - 40° C a + 70° C / - Temperatura de operação: - 10° C a + 60° C / - Comprimento do cabo: 2,5 metros / - Quantidade de Ciclos de Inserção: ≥ 750 RJ-45 / - Resistência máxima do condutor: 93,8 Ω/km / - Capacitância mútua 1 kHz: 56 pF/m (máximo) / - Impedância: 100 ± 15 % Ω / - Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores; / - Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm. Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz / Certificações ANATEL: 1276-07-0256 (Cabo U/UTP CAT.6 flexível) / 1278-07-0256 (Cabo de Manobra)</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Furukawa Soho Plus, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Nexans Essencial-6, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	20
15	Access Point Wi-Fi 5 802.11ac, dual-band, 3x3 MIMO, com antena omnidirecional de alto ganho (8dBi) e capaz de atingir até 1.75 Gbps de throughput agregado.	<p>Dual-Band e com suporte a 802.11ac wave 1 ou superior. / - Tecnologia AC Mesh / - Peso de 633g com antena / - Interface de Rede: (2) Portas Ethernet 10/100/1000 Ethernet (porta primária dados e alimentação POE. Porta secundária usada como ponte) / - Botão de Reset / - Antenas: 3 Antenas Dual-Band internas de 8dbi omni direcionais / - Padrões Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/r/k/v/ac / - Método de Alimentação: PoE 802.3af com suporte ao range de tensão de 44 a 57VDC / - Fonte de Alimentação: 48V, 0.5A PoE adaptador gigabit incluso e original do fabricante. / - Consumo Máximo de Energia: 9 W / - Potência Máxima TX: 22 dBm para as duas faixas de</p>	und	4

		<p>frequência. / - BSSID: Até 8 por Rádio / - Economia de Energia: Suportado / - Segurança Wireless: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES) / - Certificações: CE, FCC, IC / - Suporte a Economia de Energia / - Temperatura de Operação: -40 a 70° C / - Umidade de Operação: 5 a 95% Sem Condensação / - Gerenciamento Avançado de Tráfego / - QoS Avançado: Limite de Banda por Usuário / - Suporte ao Isolamento de Tráfego de Visitantes / - Todos os acessórios de fixação em poste ou parede inclusos, juntamente com injetor POE original do fabricante / - Tecnologia Mesh Plug & Play e mesh multihop sem a necessidade de software adicional; / - Suporte a servidor de controle e gerência On Promise Linux. / - Suporte a no mínimo 250 clientes por rádio simultaneamente. / - Antena omnidirecional com cobertura em 360 graus com ganho simétrico de longo alcance (8 dBi) para distâncias de até 183 metros (nominal) / - Montagem poste ou parede.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Ubiquiti UAP-AC-M-PRO, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: TP-Link EAP245 v3, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
16	Switch 8 Portas Gigabit	<p>Padrões e Protocolos: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1p / - Interface: 8 10/100/1000Mbps portas, auto-negociação, Auto-MDI / MDIX</p> <p>- Capacidade de Comutação: 16 Gbps / - Tamanho do buffer: 1.5Mb / - Tabela de Endereços MAC: 4K / - Jumbo Frame: 16 KB / - Taxa de Encaminhamento de Pacotes: 11.9 Mpps / - Indicador LED: Alimentação do Sistema / Indicadores Link/Act por porta embutidos em cada porta RJ-45 / - Dimensões (LxPxA): 6,2 x 4,0 x 1,0 pol. (158 x 101 x 25 mm) / - Consumo máximo de energia: 3.56 W(220V/50Hz) / - Tecnologia Verde / - Estrutura de aço, design de mesa ou montagem na parede / - Controle de Fluxo 802.3X / - 802.1p/DSCP QoS / - IGMP Snooping</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Tp-Link TL-SG108, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: D-Link DGS-108, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	6
17	Switch POE	<p>Especificações: Portas: - 24 Portas RJ-45 10/100/1000 Mbps / - 4 Portas SFP 1/10GbE / - Tecnologia de rede: 10GBase-X 10/100/1000Base-T / - Tecnologia Ethernet: Ethernet de 10 Gigabit Gigabit Ethernet</p> <p>Processamento: - Processador ARM Coretex A9 800 MHz / - Memória 512 MB SDRAM / - Flash 256 MB / - Tamanho do buffer de pacote: 1.5 MB</p> <p>PoE: - Suportado 370W PoE Classe 4 / Latência: - Latência de 100 Mb: < 4.7 µs / - Latência de 1000 Mb: < 2.4 µs / - Latência de 10000 Mb: < 1.3 µs</p> <p>Capacidade de produção: - até 95.23 Mpps / Capacidade de Switching: - 128 Gbps</p> <p>Gestão: - Gerenciamento na Nuvem, Gerenciamento WEB; / - Gerenciamento SNMP</p> <p>Energia: - Voltagem de entrada 100- 240V / - Consumo máximo de energia em operação 439W / - Potência PoE 370W Classe 4</p>	und	1

		<p>Dimensões: - Largura aprox. 44,25 cm / - Profundidade: aprox. 26,47 cm / - Altura 4,39 cm (1U)</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: ARUBA JL684A, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. 19 – Switch PoE 24 Portas</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: TP-Link TL-SG3428MP, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
18	Adaptador Wi-Fi USB	<p>Especificações: - Interface: Porta USB 2.0 / - Tipo de Antena: Omnidirecional / - Potência de Transmissão: <20dBm (EIRP) / - Modos Wireless: Ad-Hoc / Modo Infraestrutura / - Segurança Wireless: Compatível com 64/128 bit WEP, WPA-PSK/WPA2-PSK,802.1x / - Tecnologia Wi-Fi AC600 - (433+150)Mbps de velocidade / - Certificação: CE, FCC, RoHS / - Conexão de banda dupla selecionável para streaming de vídeos em HD e jogos online sem lags! / - Configuração de segurança avançada: compatível com 64/128 WEP, WPA, PA2/WPA-PSK/WPA2-PSK(TKIP/AES) / - Dimensões: 1.6x0.7x0.3Pol. (41x19.5x8.7mm) / Padrões Wireless: - IEEE 802.11ac, IEEE 802.11a, / - IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b</p> <p>Frequência: - 5GHz / - 2.4GHz / Taxa de Sinal: 5GHz / - 11ac: até 867Mbps / - 11n: até 300Mbps / - 11a: até 54Mbps 2.4GHz / - 11n: até 300Mbps / - 11g: até 54Mbps / - 11b: até 11Mbps</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: TP- Link Archer T2U, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: D-Link DWA-171, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	8
19	Adaptador de rede USB (RJ45)	<p>Especificações: Interface: - Saída: 1 x Porta RJ45 Ethernet 10/100/1000Mbps / - Entrada: 1 x Porta USB 3.0 Chipset: - RTL8153</p> <p>Sistemas Suportados: - Windows 10/8.1/8/7/Vista/XP / - Mac OS 10.6-10.14 / - Chrome OS / - Linux OS</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: TP-Link UE300, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Ugreen CM199 USB 3.0 to Ethernet, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	5
20	Placa mãe	<p>Especificações: CPU: - Soquete LGA1700: Suporte para processadores Intel Core, Pentium Gold e Celeron de 12ª geração</p> <p>Chipset: - Chipset Intel H610 Express</p> <p>Memória - Suporte para módulos de memória DDR4 3200/3000/2933/2666/2400/2133 MHz / - 2 x soquetes DIMM DDR4 com suporte para até 64 GB (capacidade de DIMM único de 32 GB) de memória do sistema / - Arquitetura de memória de canal duplo / - Suporte para módulos de memória DIMM 1Rx8/2Rx8 sem buffer ECC (operam no modo não-ECC) / - Suporte para módulos de memória DIMM 1Rx8/2Rx8/1Rx16 sem buffer não ECC / - Suporte para módulos de memória Extreme Memory Profile (XMP)</p> <p>Gráficos integrados: Processador gráfico integrado - suporte a gráficos HD Intel</p> <p>Áudio: - CODEC de áudio Realtek / - Áudio de alta</p>	und	8

		<p>definição / - 2/4/5.1/7.1 canais LAN:- Chip Realtek GbE LAN (1 Gbps/100 Mbps) / Slots de expansão: - 1 x slot PCI Express x16, rodando em x16 (em conformidade com o padrão PCI Express 4.0.) / - 1 x slot PCI Express x1 (em conformidade com o padrão PCI Express 3.0.) Interface de armazenamento: Chipset: - 1 x conector M.2 (Socket 3, chave M, tipo 2260/2280 PCIe 3.0 x4/x2 SSD suporte) / - 4 x conectores SATA 6Gb/s USB: Chipset: - 4 x portas USB 3.2 Gen 1 (2 portas no painel traseiro, 2 portas disponíveis através do conector USB interno) / - 4 x portas USB 2.0/1.1 no painel traseiro Chipset + Hub USB 2.0: - 4 x portas USB 2.0/1.1 disponíveis através dos conectores USB internos Conectores do painel traseiro: - 1 x porta de teclado PS/2 / - 1 x porta de mouse PS/2 / - 1 x porta D-Sub / - 1 x porta DVI-D / - 1 x DisplayPort / - 1 x porta HDMI 2.0 - 2 x portas USB 3.2 Gen 1 / - 4 x portas USB 2.0/1.1 / - 1 x porta RJ-45 / - 3 x tomadas de áudio BIOS: - 1 x flash de 256 Mbits / - Uso de AMI UEFI BIOS licenciado Garantia: 12 meses de garantia</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Gigabyte H610M S2H, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: ASUS Prime H610M-E D4, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
21	Processador	<p>Especificações: - Soluções térmicas In-Box: RM1 / - Soquete: LGA1700 / - Pistas CPU PCIe 5.0: 16 / - Pistas CPU PCIe 4.0: 4 / - Desbloqueado: Não / - Compatibilidade com chipset: Chipset Intel série 600 / - Gráficos do processador: Gráficos Intel UHD 730 / - Canais de memória: 2 / - Capacidade máxima da memória: 128GB / - Potência de base do processador (W): 65 / - Potência turbo máxima (W): 117</p> <p>Frequência de base do processador: - Frequência de base P-core (GHz): 2,5 / Frequência turbo do processador: - Tamanho do Intel Smart Cache (L3): 18MB / - Cache L2 total: 7,5MB / - Núcleos do processador (P-cores + E-cores): 6 (6P+0E) / - Threads do processador: 12 / - Velocidade máxima da memória(MT/s): DDR5 4800 DDR4 3200 / - Frequência turbo máx.: Até 4,4 / - Frequência turbo máx. P-Core (GHz): Até 4,4 Tecnologias Intel:- ISM5 *Cooler deve acompanhar a embalagem do produto Garantia : 36 meses de garantia</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Intel Core i5-12400, 2.5GHz (4.4GHz Max Turbo), similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: AMD Ryzen 5 5500, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	8
22	Memória RAM	<p>Especificações: - Dissipador de calor de perfil baixo / - Upgrade de alta performance / - Intel XMP-ready - Pronto para AMD Ryzen Geral: - Fator de forma: DDR4 / - Velocidades*: 3200 MHz</p>	und	15

		<p>/ - Latências: CL16 / - Capacidades: 8GB Ambiente: - Temperatura de operação: 0°C a 85°C Dimensões: - 133,35 x 34,1 x 7,2 mm Garantia: 120 meses de garantia</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Kingston Fury Beast, 8GB, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Corsair Vengeance LPX, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
23	No-Break 2200va	<p>Especificações: Deve ser compatível com Módulo Bateria Externa Compatível: APC SMC24XLBP-BR Entrada: Tensão nominal [V~]: 220 / Variação máxima de tensão em modo rede (sub/sobre tensão) [V~]: 170 a 260 / Frequência nominal [Hz]: 60 / Faixa de frequência admissível [Hz]: 57 a 63 / Corrente nominal [A~]: 10 / Conexão de entrada Cabo com plugue: Padrão NBR14136 (20A) Saída: Potência [VA / W]: 2200/2200 / Fator de potência: 1 / Tensão nominal [V~]: 220 / Tolerância (Regulação): ±5% para o modo bateria ±10% para o modo rede / Frequência [Hz]: 60 ± 1% em modo bateria / Forma de onda no inversor: Senoidal Pura / Distorção harmônica de tensão de saída com 100% de carga resistiva (THD): <5% Bateria – para todos os modelos 2200va / Tipo: Selada de chumbo ácido regulada por válvula VRLA (12V/18Ah) / Quantidade: 2 / Tensão nominal do banco interno [Vcc]: 24 / Tempo de recarga (baterias internas): Até 6 horas / Tempo de recarga (baterias externas): 12 a 36 horas / Conexão para banco de baterias externas: Sim Quantidade de bancos suportados [V / Ah]: 1 ou 2 bancos de 24V/36Ah Garantia: 12 meses</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: APC SMC2200XLI-BR , similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: SMS Infinity Double II 2200VA, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	2
24	Roteador para Conexões VPN Bases Descentralizadas SAMU	<p>Especificações: - Contagem do núcleo da CPU: 4 / - Frequência nominal do CPU: 716 MHz / - Nível de licença: 4 / - Sistema operacional: RouterOS - Tamanho da RAM: 128 MB / - Tamanho do armazenamento: 16 MB / - Tipo de armazenamento: instantâneo / - Consumo máximo de energia 15W / - PoE: em PoE passivo / - PoE na tensão de entrada: 18-28 V / - Número de entradas DC: 2 (jaque DC, PoE-IN) / - Tensão de entrada de jaque: DC 12-30 V</p> <p>Wireless: - Wireless 2.4 GHz number of chains: 2 / - Wireless 2.4 GHz standards: 802.11b/g/n / - Antenna gain dBi for 2.4 GHz 2.5 / - Wireless 5 GHz number of chains 2 - Wireless 5 GHz standards: 802.11a/n/ac / - Antenna gain dBi for 5 GHz: 2.5 / Ethernet: - 10/100/1000 Ethernet ports: 5 / - Número de portas USB: 1 / - Redefinição de energia USB sim / - Garantia: 12 meses</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Mikrotik RB D52G-5HACD2HND-TC (HAP AC 2) L4, similar, de mesma</p>	und	10

		equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Cisco RV160W, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
25	Régua com proteção de surtos de energia	Filtro de linha com proteção de surtos de energia (DPS) - Especificações:- Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), Classe III seguindo a norma (IEC 61643-11) / - Para proteção de equipamentos eletroeletrônicos conectados à rede elétrica / - DPS + Filtro de Linha fabricado por especialistas / - Filtro de linha: alta atenuação a ruídos EMI / RFI / - Chave microdisjuntor: desarma ao detectar sobrecargas / - Bivolt: 127 V / 220 V / - Mais espaçamento entre as 8 tomadas / - Varistores de alta capacidade com proteção térmica / - Tecnologia: Varistores de Óxido Metálico (MOV) / - Conexão de saída: 8 Tomadas 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10 A / - Conexão de entrada: Cabo com plug 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10 A / - Proteção: Linha-Neutro / Linha-Linha / Linha-Terra / Neutro-Terra / - Tensão nominal de operação - UO: 127 / 220 V @50 / 60 Hz / - Corrente de carga máxima - IL: 10 A / - Potência máxima - WMAX: 1270 / 2200 W / - Máxima tensão de operação contínua - UC: 275 Vca / 350 Vcc / - Corrente de descarga máxima - IMAX: 4,5 kA @8 / 20 µs (L-L ou L-N)) / - Corrente de descarga total - ITOTAL: 9 kA / - Tensão em circuito aberto: 6 kV / - Acondicionamento: Caixa plástica não propagante a chamas / - Classe: III - Tecnologia de proteção: Varistor óxido de zinco (MOV) / - Comprimento do cabo de entrada: 1,3 m / - Sinalização: Através de LED com sinalização de terra presente / - Tempo típico de resposta: 25 s / - Garantia: 3 anos MODELO DE REFERÊNCIA: iClamper Energia 8, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Clamper Energia 8 PRO, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.	und	20
26	Cabo Espiral para Monofone	Cabo para Telefone / - Cor: Preto / - Plug Entrada/Saída: Rj9 / - Plug de 4 vias / - Comprimento esticado: Aproximadamente 1,8 m. - Comprimento em espiral: Aproximadamente 30 cm. MODELO DE REFERÊNCIA: Golden Cabo, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Intelbras XBP-20, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.	und	50
27	BATERIA ESTACIONÁRIA TIPO VRLA 12V/5AH PARA NOBREAK APC SRT 6000 - SRT6KXLI	Especificações:- Deve ser compatível com instalação em RBC do No-Break APC Smart-UPS SRT 6000 - SRT6KXLI Conformidade: - Conformidade com as Provisões Especiais A64 da RTPP e A67 da IATA E ICAO Capacidade Nominal: - 5 Ah C10 em 1,75 V/elemento (Vpe) à 25°C. Temperatura de Operação: - 15 à + 45°C. Sendo projetada para operação nominal em 25±5°C. Vida Útil em Flutuação: - Superior a 5 anos para o modelo especificado Características construtivas internas: - Grades das placas fabricadas em liga de chumbo-cálcio-estanho de alta resistência à corrosão. Tecnologia de recombinação dos gases da bateria. Placas curadas pelo processo de alta temperatura e alta umidade formando	und	176

		<p>estrutura cristalina 4BS. Desempenho em Descargas Profundas. - A bateria deve se recuperar em 100% de sua capacidade original após 4 semanas em aplicações de recarga em flutuação. Taxa de Autodescarga: - Taxa de autodescarga é $\leq 2\%$ por mês quando armazenados a 25°C. Vedações: - Polos de saída com vedação multicamadas "Bucha de Vedação" para alta pressão e resina que garanta que não haja vazamento de eletrólito nos terminais. Aplicável para Ampla Faixa de Temperatura: - Sistema com reserva de eletrólito possibilita trabalhar em alta temperatura ou sobre condições de auto descarga, evitando que a bateria fique "seca". Características externas: - Conjunto plástico caixa e tampa em ABS com retardador de chama, a prova de impacto e vibração, evitando vazamentos e abaulamento do recipiente. Polos Terminais: Polos, positivo e negativo fabricados em latão revestidos com estanho, resistentes ao ácido e a corrosão. Os polos devem manter a mínima queda de tensão e passagem de corrente de elevada intensidade sem elevação de temperatura e ou perda de carga. Tensão Nominal para Bateria Estacionária: - 12V / 5Ah.</p> <p>MODELOS DE REFERÊNCIA: - CSB 5,1 Ah 12V modelo HR1221W, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. - Moura 5Ah 12V modelo 12MVA5, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Yuasa NP5-12, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
28	Headset RJ9 PARA TELEFONES IP	<p>Especificações: Recursos como o "Audio Wideband" que propicia um som mais natural e conversas mais claras. / - Áudio de banda larga para um som mais natural e conversas mais claras / - Áudio premium assegura qualidade de comunicação customer / - Ultra cancelamento de ruído do microfone / - Bóia de microfone pivotante de 330° / - Almofadas de orelha macia e leve / - Design confortável durante todo o dia para uso intensivo / - 1 tomada para fone de ouvido RJ9 / - Linha de cabo de 1 metro / - Cabo de desconexão rápida (QD) / - Transmit Sensitivity: -42.0 dB re. 1 V / Pa / - Impedância do receptor: 90Ω / - Peso líquido: 50 g / - Acessórios: almofada de orelha de couro e de espuma, grampo de roupa ajustável, gancho para fone de ouvido</p> <p>MODELOS DE REFERÊNCIA: YHS33 YEALINK similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELOS DE REFERÊNCIA: Headset Intelbras CHS-40 RJ9 similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>	und	70
COTA RESERVA DE 25% (art. 48, inciso III da Lei Complementar nº 123/2006 e posteriores alterações)				
29	Computador Desktop Ultracompacto com 1 (um) Monitor	<p>Processador: - Processador deve ser de da última geração corrente ou 1 (uma) geração anterior / - Número de núcleos: mín. 14 (quatorze) / - Número de threads: mín. 20 (vinte) / - Frequência base: 1.2 GHz ou superior / - Frequência turbo: até 4.8 GHz ou superior / - Cache: 24 MB ou superior / - Potência do processador (modo básico): 35W ou inferior / - O processador deverá obter pontuação (score) de desempenho igual ou superior a</p>	und	6

		<p>23.000 pontos aferidos pelo site https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html no link High End CPU Chart.</p> <p>Memória RAM: - Capacidade instalada: 16GB / - Tecnologia: DDR5 / - Velocidade mínima: 3200 MHz / - Expansível até: no mínimo 64GB / - Quantidade de slots: no mínimo 2 (dois) slots Armazenamento: - Tipo: SSD NVMe PCIe Gen 4.0 x4 M.2 / - Capacidade: 512GB ou superior / - Suporte adicional para instalação de outro SSD ou HD SATA 2,5" Vídeo e interfaces de vídeo: - Controladora gráfica integrada ao processador / - Capacidade para conexão de pelo menos dois monitores simultâneos / - Mínimo de 1 DisplayPort e 1 HDMI - Deve acompanhar adaptador DisplayPort x HDMI ou solução que garanta o funcionamento de dois monitores simultaneamente Interfaces e Conectividade: - 1 x RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Mbps / Mínimo de 5 (cinco) portas USB, sendo: / - 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C (frontal) / - 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-A (frontal) / - 2 x USB 3.2 Gen 1 Type-A (traseiras) / - 1 x USB 2.0 Type-A (traseira) / - Entrada para fone de ouvido/microfone (Combo P2) / - Wireless LAN (Wi-Fi 6E – 802.11ax) e Bluetooth 5.2 opcionais</p> <p>Áudio: - Áudio integrado de alta definição / - Compatível com fone de ouvido e microfone em uma única entrada Formato/Chassi: - Tipo: Micro Form Factor (MFF) ou similar / Dimensões máximas: / - Altura: 185 mm / - Largura: 40 mm / - Profundidade: 185 mm / *Fonte de alimentação externa tipo carregador, potência mínima de 90W e eficiência superior a 87% (deve acompanhar o computador Sistema Operacional: - Licenciado e pré-instalado / - Versão: Windows 11 Pro (64 bits) em português - Com direito a downgrade para Windows 10 Pro Software adicional: - Microsoft Office original e completo, com licença perpétua ou anual válida para Word, Excel, PowerPoint, Outlook Segurança: - Módulo de segurança TPM 2.0 / - Ferramenta de gestão remota via firmware / - BIOS com proteção contra alterações não autorizadas e função de auto-recuperação / - Slot físico para trava de segurança tipo Kensington Lock / - Recursos de segurança para BIOS e inicialização segura</p> <p>Certificações Ambientais e de Eficiência Energética: - Registro EPEAT Gold ou superior / - Certificação ENERGY STAR 8.0 ou superior / - Conformidade com diretiva RoHS Acessórios Inclusos: - 1 (um) teclado USB padrão ABNT2 (português do Brasil), resistente a respingos / - 1 (um) mouse óptico USB / * Acessórios devem ser da mesma marca do computador / - Manual de usuário e documentação básica Monitor: - Deve ser da mesma marca do computador / - Tamanho: 23,8" / - Tipo de painel: IPS / - Resolução: mín. 1920 x</p>		
--	--	--	--	--

		<p>1080 / - Taxa de contraste: 1.500:1 (típica) / - Brilho: 250 cd/m2 (típico) / - Tela antirreflexo / - Deve possuir, no mínimo, 2 entradas de vídeo (2 HDMI ou 1 HDMI e 1 DisplayPort) / - Taxa de atualização: mín. 100Hz / - Deve possuir 2 alto falantes integrados com, no mínimo, 5w de potência / - Ajustes: inclinação / - Deve acompanhar cabo de alimentação e cabo HDMI ou DisplayPort / - Segurança: Slot de segurança / - Padrões de conformidade: Compatível com RoHS, certificação Energy Star</p> <p>Garantia: - Mínimo de 60 (sessenta) meses / - Atendimento no local (on-site) no próximo dia útil (Next Business Day) / - Suporte técnico direto com o fabricante</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA COMPUTADOR: Dell Optiplex Micro 7020 (Plus), similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA MONITOR: Monitor 23.8" Dell S2425H, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: HP Elite Mini 800 G9, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: LG 24MP60G-B, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
30	<p>Computador Desktop Ultracompacto com 2 (dois) Monitores</p>	<p>Processador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processador deve ser de da última geração corrente ou 1 (uma) geração anterior /- Número de núcleos: mín. 14 (quatorze) / - Número de threads: mín. 20 (vinte) / - Frequência base: 1.2 GHz ou superior / - Frequência turbo: até 4.8 GHz ou superior / - Cache: 24 MB ou superior / - Potência do processador (modo básico): 35W ou inferior / - O processador deverá obter pontuação (score) de desempenho igual ou superior a 23.000 pontos aferidos pelo site https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html no link High End CPU Chart. <p>Memória RAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidade instalada: 16GB / - Tecnologia: DDR5 / - Velocidade mínima: 3200 MHz / - Expansível até: no mínimo 64GB /- Quantidade de slots: no mínimo 2 (dois) slots <p>Armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo: SSD NVMe PCIe Gen 4.0 x4 M.2 / - Capacidade: 512GB ou superior / - Suporte adicional para instalação de outro SSD ou HD SATA 2,5" <p>Vídeo e interfaces de vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controladora gráfica integrada ao processador / - Capacidade para conexão de pelo menos dois monitores simultâneos / - Mínimo de 1 DisplayPort e 1 HDMI / - Deve acompanhar adaptador DisplayPort x HDMI ou solução que garanta o funcionamento de dois monitores simultaneamente <p>Interfaces e Conectividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Mbps / Mínimo de 5 (cinco) portas USB, sendo: / - 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C (frontal) / - 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-A (frontal) / - 2 x USB 3.2 Gen 1 Type-A (traseiras) / - 1 x USB 2.0 Type-A 	und	6

	<p>(traseira) / - Entrada para fone de ouvido/microfone (Combo P2) / - Wireless LAN (Wi-Fi 6E – 802.11ax) e Bluetooth 5.2 opcionais</p> <p>Áudio:</p> <ul style="list-style-type: none">- Áudio integrado de alta definição / - Compatível com fone de ouvido e microfone em uma única entrada <p>Formato/Chassi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipo: Micro Form Factor (MFF) ou similar / Dimensões máximas: / - Altura: 185 mm / - Largura: 40 mm / - Profundidade: 185 mm / *Fonte de alimentação externa tipo carregador, potência mínima de 90W e eficiência superior a 87% (deve acompanhar o computador) <p>Sistema Operacional:</p> <ul style="list-style-type: none">- Licenciado e pré-instalado / - Versão: Windows 11 Pro (64 bits) em português / - Com direito a downgrade para Windows 10 Pro <p>Software adicional:</p> <ul style="list-style-type: none">- Microsoft Office original e completo, com licença perpétua ou anual válida para Word, Excel, PowerPoint, Outlook <p>Segurança:</p> <ul style="list-style-type: none">- Módulo de segurança TPM 2.0 / - Ferramenta de gestão remota via firmware / - BIOS com proteção contra alterações não autorizadas e função de auto-recuperação / - Slot físico para trava de segurança tipo Kensington Lock / - Recursos de segurança para BIOS e inicialização segura <p>Certificações Ambientais e de Eficiência Energética:</p> <ul style="list-style-type: none">- Registro EPEAT Gold ou superior / - Certificação ENERGY STAR 8.0 ou superior / - Conformidade com diretriz RoHS <p>Acessórios Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 (um) teclado USB padrão ABNT2 (português do Brasil), resistente a respingos / - 1 (um) mouse óptico USB / * Acessórios devem ser da mesma marca do computador / - Manual de usuário e documentação básica <p>Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none">- Deve ser da mesma marca do computador / - Tamanho: 23,8" / - Tipo de painel: IP / - Resolução: mín. 1920 x 1080 / - Taxa de contraste: 1.500:1 (típica) / - Brilho: 250 cd/m2 (típico) / - Tela antirreflexo / - Deve possuir, no mínimo, 2 entradas de vídeo (2 HDMI ou 1 HDMI e 1 DisplayPort) / - Taxa de atualização: mín. 100Hz / - Deve possuir 2 alto falantes integrados com, no mínimo, 5w de potência / - Ajustes: inclinação / - Deve acompanhar cabo de alimentação e cabo HDMI ou DisplayPort / - Segurança: Slot de segurança / - Padrões de conformidade: Compatível com RoHS, certificação Energy Star <p>Garantia:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mínimo de 60 (sessenta) meses / - Atendimento no local (on-site) no próximo dia útil (Next Business Day) / - Suporte técnico direto com o fabricante <p>MODELO DE REFERÊNCIA COMPUTADOR: Dell Optiplex Micro 7020 (MFF), similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA MONITOR: Monitor 23.8" Dell S2425H, similar, de mesma equivalência técnica ou</p>		
--	--	--	--

		de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Lenovo ThinkCentre M90q Gen 3, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Samsung S24R650F, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.		
PARTICIPAÇÃO DE QUALQUER TIPO DE EMPRESA – AMPLA PARTICIPAÇÃO				
31	Computador Desktop Ultracompacto com 1 (um) Monitor	<p>Processador: - Processador deve ser de da última geração corrente ou 1 (uma) geração anterior / - Número de núcleos: mín. 14 (quatorze) / - Número de threads: mín. 20 (vinte) / - Frequência base: 1.2 GHz ou superior / - Frequência turbo: até 4.8 GHz ou superior / - Cache: 24 MB ou superior / - Potência do processador (modo básico): 35W ou inferior / - O processador deverá obter pontuação (score) de desempenho igual ou superior a 23.000 pontos aferidos pelo site https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html no link High End CPU Chart.</p> <p>Memória RAM: - Capacidade instalada: 16GB / - Tecnologia: DDR5 / - Velocidade mínima: 3200 MHz / - Expansível até: no mínimo 64GB / - Quantidade de slots: no mínimo 2 (dois) slots</p> <p>Armazenamento: - Tipo: SSD NVMe PCIe Gen 4.0 x4 M.2 / - Capacidade: 512GB ou superior / - Suporte adicional para instalação de outro SSD ou HD SATA 2,5"</p> <p>Vídeo e interfaces de vídeo: - Controladora gráfica integrada ao processador / - Capacidade para conexão de pelo menos dois monitores simultâneos / - Mínimo de 1 DisplayPort e 1 HDMI - Deve acompanhar adaptador DisplayPort x HDMI ou solução que garanta o funcionamento de dois monitores simultaneamente</p> <p>Interfaces e Conectividade: - 1 x RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Mbps / Mínimo de 5 (cinco) portas USB, sendo: / - 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C (frontal) / - 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-A (frontal) / - 2 x USB 3.2 Gen 1 Type-A (traseira) / - 1 x USB 2.0 Type-A (traseira) / - Entrada para fone de ouvido/microfone (Combo P2) / - Wireless LAN (Wi-Fi 6E – 802.11ax) e Bluetooth 5.2 opcionais</p> <p>Áudio: - Áudio integrado de alta definição / - Compatível com fone de ouvido e microfone em uma única entrada</p> <p>Formato/Chassi: - Tipo: Micro Form Factor (MFF) ou similar / Dimensões máximas: / - Altura: 185 mm / - Largura: 40 mm / - Profundidade: 185 mm / *Fonte de alimentação externa tipo carregador, potência mínima de 90W e eficiência superior a 87% (deve acompanhar o computador</p> <p>Sistema Operacional: - Licenciado e pré-instalado / - Versão: Windows 11 Pro (64 bits) em português - Com direito a downgrade para Windows 10 Pro</p> <p>Software adicional: - Microsoft Office original e completo, com licença perpétua ou anual válida para Word, Excel, PowerPoint, Outlook</p> <p>Segurança: - Módulo de segurança TPM 2.0 / - Ferramenta de gestão remota via firmware / - BIOS com proteção contra alterações não autorizadas e função de auto-recuperação</p>	und	19

		<p>/ - Slot físico para trava de segurança tipo Kensington Lock / - Recursos de segurança para BIOS e inicialização segura</p> <p>Certificações Ambientais e de Eficiência Energética: - Registro EPEAT Gold ou superior / - Certificação ENERGY STAR 8.0 ou superior / - Conformidade com diretriz RoHS</p> <p>Acessórios Inclusos: - 1 (um) teclado USB padrão ABNT2 (português do Brasil), resistente a respingos / - 1 (um) mouse óptico USB / * Acessórios devem ser da mesma marca do computador / - Manual de usuário e documentação básica</p> <p>Monitor: - Deve ser da mesma marca do computador / - Tamanho: 23,8" / - Tipo de painel: IPS / - Resolução: mín. 1920 x 1080 / - Taxa de contraste: 1.500:1 (típica) / - Brilho: 250 cd/m2 (típico) / - Tela antirreflexo / - Deve possuir, no mínimo, 2 entradas de vídeo (2 HDMI ou 1 HDMI e 1 DisplayPort) / - Taxa de atualização: mín. 100Hz / - Deve possuir 2 alto falantes integrados com, no mínimo, 5w de potência / - Ajustes: inclinação / - Deve acompanhar cabo de alimentação e cabo HDMI ou DisplayPort / - Segurança: Slot de segurança / - Padrões de conformidade: Compatível com RoHS, certificação Energy Star</p> <p>Garantia: - Mínimo de 60 (sessenta) meses / - Atendimento no local (on-site) no próximo dia útil (Next Business Day) / - Suporte técnico direto com o fabricante</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA COMPUTADOR: Dell Optiplex Micro 7020 (Plus), similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA MONITOR: Monitor 23.8" Dell S2425H, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: HP Elite Mini 800 G9, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: LG 24MP60G-B, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
32	Computador Desktop Ultracompacto com 2 (dois) Monitores	<p>Processador: - Processador deve ser de da última geração corrente ou 1 (uma) geração anterior /- Número de núcleos: mín. 14 (quatorze) / - Número de threads: mín. 20 (vinte) / - Frequência base: 1.2 GHz ou superior / - Frequência turbo: até 4.8 GHz ou superior / - Cache: 24 MB ou superior / - Potência do processador (modo básico): 35W ou inferior / - O processador deverá obter pontuação (score) de desempenho igual ou superior a 23.000 pontos aferidos pelo site https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html no link High End CPU Chart.</p> <p>Memória RAM: - Capacidade instalada: 16GB / -</p> <p>Tecnologia: DDR5 / - Velocidade mínima: 3200 MHz / - Expansível até: no mínimo 64GB /- Quantidade de slots: no mínimo 2 (dois) slots</p> <p>Armazenamento:</p>	und	19

	<p>- Tipo: SSD NVMe PCIe Gen 4.0 x4 M.2 / - Capacidade: 512GB ou superior / - Suporte adicional para instalação de outro SSD ou HD SATA 2,5"</p> <p>Vídeo e interfaces de vídeo:</p> <p>- Controladora gráfica integrada ao processador / - Capacidade para conexão de pelo menos dois monitores simultâneos / - Mínimo de 1 DisplayPort e 1 HDMI / - Deve acompanhar adaptador DisplayPort x HDMI ou solução que garanta o funcionamento de dois monitores simultaneamente</p> <p>Interfaces e Conectividade:</p> <p>- 1 x RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Mbps / Mínimo de 5 (cinco) portas USB, sendo: / - 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C (frontal) / - 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-A (frontal) / - 2 x USB 3.2 Gen 1 Type-A (traseiras) / - 1 x USB 2.0 Type-A (traseira) / - Entrada para fone de ouvido/microfone (Combo P2) / - Wireless LAN (Wi-Fi 6E – 802.11ax) e Bluetooth 5.2 opcionais</p> <p>Áudio:</p> <p>- Áudio integrado de alta definição / - Compatível com fone de ouvido e microfone em uma única entrada</p> <p>Formato/Chassi:</p> <p>- Tipo: Micro Form Factor (MFF) ou similar / Dimensões máximas: / - Altura: 185 mm / - Largura: 40 mm / - Profundidade: 185 mm / *Fonte de alimentação externa tipo carregador, potência mínima de 90W e eficiência superior a 87% (deve acompanhar o computador)</p> <p>Sistema Operacional:</p> <p>- Licenciado e pré-instalado / - Versão: Windows 11 Pro (64 bits) em português / - Com direito a downgrade para Windows 10 Pro</p> <p>Software adicional:</p> <p>- Microsoft Office original e completo, com licença perpétua ou anual válida para Word, Excel, PowerPoint, Outlook</p> <p>Segurança:</p> <p>- Módulo de segurança TPM 2.0 / - Ferramenta de gestão remota via firmware / - BIOS com proteção contra alterações não autorizadas e função de auto-recuperação / - Slot físico para trava de segurança tipo Kensington Lock / - Recursos de segurança para BIOS e inicialização segura</p> <p>Certificações Ambientais e de Eficiência Energética:</p> <p>- Registro EPEAT Gold ou superior / - Certificação ENERGY STAR 8.0 ou superior / - Conformidade com diretiva RoHS</p> <p>Acessórios Inclusos:</p> <p>- 1 (um) teclado USB padrão ABNT2 (português do Brasil), resistente a respingos / - 1 (um) mouse óptico USB / * Acessórios devem ser da mesma marca do computador / - Manual de usuário e documentação básica</p> <p>Monitor:</p> <p>- Deve ser da mesma marca do computador / - Tamanho: 23,8" / - Tipo de painel: IP / - Resolução: mín. 1920 x 1080 / - Taxa de contraste: 1.500:1 (típica) / - Brilho: 250 cd/m2 (típico) / - Tela antirreflexo / - Deve possuir, no mínimo, 2 entradas de vídeo (2 HDMI ou 1 HDMI e 1 DisplayPort) / - Taxa de atualização: mín. 100Hz / - Deve</p>		
--	--	--	--

		<p>possuir 2 alto falantes integrados com, no mínimo, 5w de potência / - Ajustes: inclinação / - Deve acompanhar cabo de alimentação e cabo HDMI ou DisplayPort / - Segurança: Slot de segurança / - Padrões de conformidade: Compatível com RoHS, certificação Energy Star Garantia: - Mínimo de 60 (sessenta) meses / - Atendimento no local (on-site) no próximo dia útil (Next Business Day) / - Suporte técnico direto com o fabricante</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA COMPUTADOR: Dell Optiplex Micro 7020 (MFF), similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA MONITOR: Monitor 23.8" Dell S2425H, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Lenovo ThinkCentre M90q Gen 3, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Samsung S24R650F, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p>		
--	--	--	--	--

Quando da licitação, deverá ser exigido na proposta a indicação de marca de todos os itens que compõem o processo para fins de fiscalização no momento da entrega, sob pena de desclassificação da proposta.

Os produtos deverão ser entregues por demanda, em prazo **não superior a 30 (trinta) dias**, de acordo com a autorização do Setor de Compras do Consórcio/CONSURGE, conforme necessidade dos usuários.

As despesas que diretamente ou indiretamente incidirem sob a aquisição dos produtos, como seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, correrão por conta da empresa a ser contratada.

Os materiais e equipamentos deverão ser entregues no local especificado na Nota de Autorização de Fornecimento (NAF).

Os materiais e equipamentos deverão obedecer às normas padrões da ABNT, ser de boa qualidade e atender eficazmente à finalidade que dele naturalmente se espera, conforme determina o Código de Defesa do Consumidor.

Caso fiquem constatadas irregularidades em relação ao objeto, ou mesmo não se enquadrar nas exigências mínimas, resultará na não aceitação do objeto, sendo assim, o não cumprimento da obrigação, ocorrerá em penalidade, nos termos da Lei Federal 14.133/2021.

8 - DOS CATÁLOGOS OU FICHAS TÉCNICAS DOS PRODUTOS

O licitante deverá, OBRIGATORIAMENTE, apresentar, no momento da proposta, catálogos, folhetos, fichas técnicas dos materiais e equipamentos de informática ofertados, emitidos pelo fabricante ou representante autorizado, via Plataforma

Eletrônica – LICITAR DIGITAL, sem qualquer identificação, sob pena de desclassificação de sua proposta, contendo as seguintes informações mínimas:

- a) Marca do produto;
- b) Modelo completo, conforme informado na proposta;
- c) Descrição técnica detalhada das características e funcionalidades do item;
- d) Especificações técnicas de cada item que comprovem a conformidade com os requisitos mínimos exigidos no Edital.

A documentação técnica apresentada deverá ser suficiente para comprovar a aderência técnica dos itens ofertados às exigências do edital, sob pena de desclassificação da proposta, para o item em desacordo.

Não serão aceitas descrições genéricas, incompletas ou que não permitam a correta identificação do produto ofertado.

A equipe técnica de avaliação poderá solicitar esclarecimentos adicionais ou documentos complementares, caso entenda necessário para a verificação da conformidade dos itens. Os materiais deverão ser certificados pelo **INMETRO**, assegurando que os produtos atendam aos requisitos mínimos de qualidade, segurança e desempenho.

Os produtos, objeto deste certame, devem ser fabricados e armazenados seguindo as recomendações das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal nº 8.078, de 1990). Casos excepcionais serão analisados pontualmente, considerando apenas o interesse da administração pública.

9 - RELAÇÃO DOS REQUISITOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS AO VENCEDOR (NO ATO DA ENTREGA):

✓ **Especificações Técnicas** - Os materiais devem estar com as especificações em conformidade com o que foi solicitado: forma de apresentação, prazo de fabricação, validade, condições de conservação etc.

✓ **Embalagem** - Os itens devem ser novos, originais, de primeiro uso e estar em suas embalagens originais de fábrica, devidamente lacradas, sem aderência ao produto, umidade, identificadas e sem qualquer indício de violação ou recondicionamento, além de todas as informações de rotulagem em língua portuguesa.

Justifica-se a exigência de que o manual e/ou material explicativo em DVD dos equipamentos esteja disponível em língua portuguesa, assim como a obrigatoriedade de que a empresa fabricante disponha de estrutura física, assistência técnica e suporte localizados no território nacional.

Ademais, a exigência de suporte técnico e estrutura física no Brasil fundamenta-se no princípio da continuidade do serviço público e da eficiência, conforme previsto no art. 11

da Lei Federal nº 14.133/2021, permitindo pronta resposta a suportes, reduzindo riscos operacionais e prejuízos decorrentes de paralisações.

A quantidade do objeto é estimada e o Consórcio/CONSURGE não se obriga a adquirir sua totalidade, haja vista se tratar de Registro de Preços.

10 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a aquisição pretendida foram realizadas pesquisas de preços com fornecedores, de acordo com o Art. 23, § 1º, inciso IV da Lei Federal nº 14.133/21.

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

§ 1º No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não:

IV - pesquisa direta com no mínimo 03 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 06 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

Metodologia aplicada à pesquisa de preço de acordo com a Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014, alterada pela Instrução Normativa nº 3, de 20 de abril de 2017, as quais dispõem sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, a pesquisa de preços:

Art. 2º A pesquisa de preços será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros:

I - Painel de Preços disponível no endereço eletrônico <http://paineldeprecos.planejamento.gov.br>;

II - Contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da pesquisa de preços;

III - pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso;

IV - Pesquisa com os fornecedores, desde que as datas das pesquisas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias.

§1º Os parâmetros previstos nos incisos deste artigo poderão ser utilizados de forma combinada ou não, devendo ser priorizados os previstos nos incisos I e II e demonstrado no processo administrativo a metodologia utilizada para obtenção do preço de referência.

para a contratação, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros adotados neste artigo, desconsiderados os valores inexequíveis e os excessivamente elevados.

Sendo assim, a pesquisa de mercado para fins de determinação do preço estimado para o objeto deste estudo técnico preliminar foi realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada:

Pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

Também foi utilizado o portal da Licitar Digital (<https://licitar.digital/>) como base para obter os valores médios e referências de custos relacionados ao objeto do estudo, considerando a média de valores obtidos em licitações similares.

Os produtos listados deverão ser fornecidos por Pessoas Jurídicas que estão aptas a fornecê- los, ou seja, com todas as certidões atualizadas e capacidade para entrega do produto exatamente como solicitado dentro do prazo especificado.

Para a contratação foram analisados processos similares feitos por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.

Desta forma, observou-se que a modalidade de licitação utilizada é o pregão eletrônico que tem como tipo o menor preço, por se tratar de objeto comum onde às especificações e padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos.

Portanto, com base em levantamento de mercado, o tipo de solução escolhida é a que mais se aproxima dos requisitos definidos e que mais promove a competição, levando em conta economicidade, eficácia, eficiência, padronização e práticas do mercado.

Destaca-se ainda que na licitação através de Sistema de Registro de Preços a administração não possui a obrigatoriedade de realizar a contratação da totalidade dos itens deste documento em um único momento, deixando o orçamento livre para possíveis eventualidades emergenciais, além de evitar danos ao erário.

Ressalta-se que no mercado existem diversas empresas que comercializam os materiais e equipamentos de informática, possibilitando, por via da concorrência no futuro certame, a obtenção de proposta apta a gerar o melhor resultado para a Administração.

11 - OBSERVÂNCIA À LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006

A LC nº 147/2014 que alterou a LC nº 123/2006, dentre outros objetivos, ampliou a participação das microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações públicas.

O caput do art. 47 passou a vigorar com a seguinte redação:

Art. 47. Nas contratações públicas da **administração direta e indireta, autárquica e fundacional, federal, estadual e municipal, deverá ser**

concedido tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte objetivando a promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, a ampliação da eficiência das políticas públicas e o incentivo à inovação tecnológica. **(Grifamos)**.

A nova redação do art. 47, além de ampliar o rol de entidades que concederão tratamento diferenciado às microempresas e empresas de pequeno porte, também substituiu a expressão **poderá**, que transmitia a impressão de faculdade, por **deverá**, para que não haja questionamento acerca da obrigatoriedade de observância.

Já o art. 48, caput e inciso I e III, da LC nº 123/2006 preveem:

Art. 48 Para o cumprimento do disposto no art. 47 desta Lei Complementar, a administração pública:

I – deverá realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens de contratação cujo valor seja de até **R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais)**; **(Grifamos)**.

(...)

III - deverá estabelecer, em certames para aquisição de bens de natureza divisível, cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte. (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014).

Sendo assim, está dando efetividade ao mandamento legal, tendo em vista que o preço médio de cada item, conforme Termo de Referência, do objeto a ser licitado está abaixo do limite determinado em Lei. Assim recomendamos a aplicação da modalidade de licitação “Pregão Eletrônico”, direcionada exclusivamente para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

12 - ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de **R\$ 634.235,51 (seiscentos e trinta e quatro mil e duzentos e trinta e cinco reais e cinquenta e um centavos)**, conforme custos unitários apostos na tabela de estimativa.

O valor estimado para a contratação está em conformidade com o orçamento e segue os princípios da razoabilidade e foi baseado em cotações realizadas, conforme pode ser conferido nos documentos anexos.

13 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução apresentada consiste na realização de procedimento licitatório, via Sistema de Registro de Preços (SRP), para contratação de empresa para futuro e eventual fornecimento de materiais de expediente e papelaria em geral, destinados a suprir a demanda de uso cotidiano dos setores e também manter um estoque para uso conforme a demanda.

14 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Consideramos pela legalidade e melhor conveniência para a Administração a contratação por menor preço por item, nos termos do art. 40, da Lei Federal nº 14.133/21:

Art. 40º O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

V - Atendimento aos princípios:

(...)

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

No caso, a licitação por item mostrou-se mais satisfatória por permitir expandir a concorrência, uma vez que há possibilidade de existirem mais fornecedores interessados em participar da licitação, e que todos os interessados poderão participar mesmo que não detenham todos os itens licitados, permitindo assim que cada fornecedor participe dos lances relacionados ao item específico que comercializa.

A modalidade, visa ainda o alcance da proposta mais vantajosa para a Administração, uma vez que com mais interessados e um maior número de empresas participantes, a tendência é de que sejam ofertados preços mais vantajosos.

O objetivo deste Estudo consiste em viabilizar a aquisição de materiais de expediente e papelaria em geral. Contudo, a aquisição será de forma parcelada, vez que o fracionamento não acarretaria um aumento global no custo do objeto.

15 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a solução adotada pretende-se suprir as necessidades das unidades requisitantes produzindo assim maior qualidade nos serviços prestados e garantir que os materiais estejam sempre disponíveis conforme a demanda.

Levando em conta critérios de economicidade e de aproveitamento de recursos, pode-se chegar às seguintes conclusões quanto à recursos:

Humanos: o registro de preços destes materiais economizará tempo de trabalho dos servidores, o que proporcionará condições de atender às demais demandas públicas pertinentes à cada setor envolvido neste objeto.

Materiais: O Consórcio/CONSURGE disporá destes itens conforme necessidade, não realizando aquisições desmedidas ou que extrapolem a real demanda de seus setores.

Financeiros: No quesito de economicidade de materiais, pode-se dizer que o Consórcio/CONSURGE ao realizar modalidade licitatória para aquisição destes itens proporciona ao mesmo a oportunidade de contratação mais vantajosa aos cofres públicos.

Sendo assim, pode-se dizer que o Consórcio/CONSURGE ao realizar modalidade licitatória para aquisição destes itens proporciona a oportunidade de contratação mais vantajosa aos cofres públicos.

16 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a plenitude da solução contratada, faz-se necessária identificar/reservar o local adequado onde será armazenado os produtos a serem adquiridos.

A demanda será acompanhada pelo fiscal responsável devidamente capacitado para tomar as providências necessárias e possíveis para o sucesso da contratação, incluindo o recebimento do item e eventuais diligências no intuito de garantir a qualidade da compra.

17 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não haverá necessidade de contratações/aquisições correlatas para o certame.

18 - BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

A finalidade é evitar compras frustradas ou ainda sem o padrão de qualidade exigido, assim entendidas aquelas que se inviabilizam ao longo da execução do objeto ou que não assegurem o aproveitamento mais eficiente dos recursos públicos à medida que promove uma licitação satisfatória, reduzindo o risco de conflitos, impugnações e atrasos.

19 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas informações levantadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), evidenciaram que a contratação se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária.

A viabilidade deste ETP verifica-se pela economia no valor da aquisição em função do ganho de escala, na eficiência com a diminuição dos custos administrativos em função da redução da fragmentação de processos licitatórios.

Além disso, frisa-se que a presente contratação atende adequadamente às demandas formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracteriza uma economicidade, os riscos envolvidos são administráveis.

Assim, entendemos e declaramos **VIÁVEL** esta contratação, nos moldes acima descritos.

20 - JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

A contratação alinha-se às finalidades da instituição e é viável do ponto de vista ambiental, econômico e estratégico, conforme demonstra este estudo. Os requisitos relevantes para contratação foram adequadamente levantados e analisados.

As quantidades sugeridas para contratação estão coerentes com a demanda prevista e com o histórico de consumo. No mercado existe a solução proposta e essa solução é viável, além de ser fornecida por diversas empresas, o que é um indicativo da participação de várias concorrentes na seleção do fornecedor.

As estimativas preliminares dos preços foram feitas e estão documentadas adequadamente neste estudo. O estudo justifica acerca da necessidade do parcelamento da solução e define os resultados pretendidos com a contratação. A relação custo-



**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DA REDE DE
URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO LESTE DE MINAS**

CNPJ: 20.101.246.0001/67

licitacao@consurge.saude.mg.gov.br

(33) 3213-5850 / 99870-2056



benefício da contratação é considerada favorável.

Por todo o exposto, o servidor responsável por este estudo, **DECLARA**, que a pretendida contratação de empresa especializada para o fornecimento parcelado de materiais de expediente e papelaria em geral, destinados ao atendimento das necessidades de todo o Consórcio/CONSURGE, descrita neste estudo alcança a **FINALIDADE** de proporcionar a aquisição dos produtos solicitados, desta forma, apresenta-se tecnicamente, mercadologicamente, e operacionalmente **VIÁVEL** e **ADEQUADA**.

Governador Valadares/MG, 29 de maio de 2025.

MARCELO LINO DA SILVA

Gerente de Logística

ERNANY DE OLIVEIRA DUQUE JUNIOR

Diretor Executivo