

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA – DFD

Órgão: Consórcio Intermunicipal de Saúde da Rede de Urgência e Emergência do Leste de Minas – CONSURGE

Setor requisitante (Unidade/Setor/Departamento): Gerência de Logística

Responsável pela Demanda: Marcelo Lino da Silva

Cargo: Gerente de Logística

E-mail: logistica@consurge.saude.mg.gov.br

1 - INTRODUÇÃO

Considerando que o processo de contratação deve ser instruído com o Documento de Formalização de Demanda (DFD), documento esse em que a área requisitante evidencia e detalha a necessidade de contratação, vimos formalizar a demanda ora pleiteada.

O amparo legal a ser utilizado no processamento da aquisição será a Lei Federal nº 14.133/2021, que dispõe sobre as Licitações e Contratos Administrativos, especificamente o inciso I do art. 28.

2 - TIPO DE CONTRATAÇÃO

Aquisição parcelada de materiais e equipamentos de informática em geral, destinados ao atendimento das necessidades do Consórcio/CONSURGE.

3 - DESCRIÇÃO SUCINTA DA SOLICITAÇÃO

A presente contratação visa ao Registro de Preços para aquisição parcelada **MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA EM GERAL**, destinados ao atendimento das demandas das unidades vinculadas ao Consórcio/CONSURGE, incluindo Sede Administrativa e Central de Regulação. Os itens a serem adquiridos abrangem uma ampla gama de equipamentos e materiais de informática, incluindo tanto materiais de infraestrutura, como switches, storages e access points, quanto equipamentos de uso individual, como computadores, monitores e periféricos. O objetivo é promover a modernização, ampliação e manutenção da infraestrutura tecnológica do Consórcio/CONSURGE, assegurando a continuidade e a qualidade dos serviços prestados.

4 - 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.

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

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 da instituição.

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.

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.

5- RESULTADOS PRETENDIDOS

Um dos principais benefícios esperados é a promoção da economicidade e racionalização dos recursos financeiros. A centralização e o planejamento das aquisições por meio de processo licitatório permitem a obtenção de preços mais vantajosos e evitam gastos desnecessários decorrentes de compras emergenciais, que geralmente possuem custo unitário elevado. Além disso, a substituição de equipamentos ultrapassados contribui significativamente para a redução de despesas com manutenção corretiva e suporte técnico, tendo em vista a menor incidência de falhas nos novos dispositivos.

A contratação de empresa especializada para o fornecimento de materiais e equipamentos de informática está em conformidade com os princípios e objetivos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, que rege as contratações públicas.

A aquisição de materiais e equipamentos de informática tem como finalidade aprimorar a eficiência operacional, promover a padronização tecnológica e otimizar os custos na gestão pública. Essa iniciativa busca substituir dispositivos obsoletos por equipamentos modernos, garantindo maior confiabilidade, melhor desempenho e economia no uso dos recursos públicos.

Outro aspecto esperado é o aprimoramento da produtividade das equipes administrativas e técnicas, proporcionado pela maior capacidade de processamento dos equipamentos adquiridos. A modernização do parque tecnológico reduz o tempo de execução das atividades, eliminando a ociosidade causada por falhas ou lentidão dos sistemas. A infraestrutura tecnológica existente também será otimizada, uma vez que os novos dispositivos serão compatíveis com os sistemas e a rede lógica já implantados, aproveitando os investimentos anteriores e evitando gastos adicionais com adaptações.

Além disso, espera-se uma melhora significativa na qualidade e na continuidade dos serviços institucionais, por meio do aumento da estabilidade, segurança e disponibilidade dos sistemas corporativos, o que se refletirá diretamente no atendimento ao cidadão. Outro benefício importante está relacionado à sustentabilidade e à eficiência energética, com a adoção de equipamentos certificados e energeticamente mais eficientes, que contribuirão para a redução do consumo elétrico e dos impactos ambientais.

A padronização dos ativos de tecnologia facilitará a gestão de inventário, a reposição de peças e a manutenção preventiva, promovendo o aumento da vida útil dos equipamentos. Dessa forma, a contratação ora proposta apresenta-se como uma medida estratégica e essencial para modernizar a infraestrutura tecnológica, elevar a qualidade dos serviços públicos e assegurar o uso racional dos recursos públicos.

Esses resultados refletem a importância da contratação não apenas do ponto de vista operacional e financeiro, mas também em relação às práticas sustentáveis e responsáveis. A adoção de soluções com maior eficiência energética é apoiada no princípio do desenvolvimento nacional sustentável, previsto no artigo 5º da Lei Federal nº 14.133/2021.

Ao alinhar a eficiência econômica com a preocupação ambiental e a gestão adequada dos recursos tecnológicos, a contratação atende aos princípios constitucionais da administração pública, como legalidade, eficiência, economicidade e sustentabilidade. Dessa forma, a iniciativa contribui para o desenvolvimento institucional, assegurando a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população, ao mesmo tempo em que promove o uso consciente dos recursos públicos.

6 - DESCRIÇÃO E ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Para atender às demandas do Consórcio/CONSURGE, pretende-se fazer a aquisição parcelada dos seguintes itens de material e equipamentos de informática em geral listados abaixo:

| Item | Objeto | Descrição dos equipamentos | Unidade de Medida | Quant. |
|------|---|--|-------------------|--------|
| 01 | Computador Desktop Ultracompacto com 1 (um) Monitor | <p>Computador Desktop Ultracompacto com 1 (um) Monitor</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: <ul style="list-style-type: none"> - 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) | und | 25 |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Entrada para fone de ouvido/microfone (Combo P2) - Wireless LAN (Wi-Fi 6E – 802.11ax) e Bluetooth 5.2 opcionais <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 <p>Dimensões máximas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altura: 185 mm - Largura: 40 mm - Profundidade: 185 mm <p>*Fonte de alimentação externa tipo carregador, potência mínima de 90W e eficiência superior a 87% (deve acompanhar o computador)</p> <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 <p>* Acessórios devem ser da mesma marca do computador</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: 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 | | |
|--|--|---|--|--|

| | | | | |
|----|---|---|-----|----|
| | | <p>- Padrões de conformidade: Compatível com RoHS, certificação Energy Star</p> <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 (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> | | |
| 02 | Computador Desktop Ultracompacto com 2 (dois) Monitores | <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 | und | 25 |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>Mínimo de 5 (cinco) portas USB, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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 <p>Dimensões máximas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altura: 185 mm - Largura: 40 mm - Profundidade: 185 mm <p>*Fonte de alimentação externa tipo carregador, potência mínima de 90W e eficiência superior a 87% (deve acompanhar o computador)</p> <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 diretiva 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 <p>* Acessórios devem ser da mesma marca do computador</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: 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 | | |
|--|--|---|--|--|

| | | | | |
|----|--------------------------------|--|-----|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - 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 de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Lenovo ThinkCentre M90q Gen 3, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Samsung S24R650F, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | | |
| 03 | Storage de Armazenamento (NAS) | <p><u>Storage de Armazenamento (NAS)</u></p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Portas Externas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Gerenciamento de energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wake-on-LAN (WoL) - Modo de espera para unidades internas - Ligar e desligar programado - Ligar automaticamente após a recuperação de energia - Suporte USB e UPS de rede com gerenciamento SNMP <p>RAID:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Monitor de Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoramento de recursos do sistema NAS, como CPU, memória e rede | und | 2 |

| | | | | |
|----|------------------|--|-----|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - 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>Servidor Web:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conexões HTTP / HTTPS (TLS 1.0 / 1.1 / 1.2) - Suporta conexão WebDAV - Suporta Host Virtual (Máx: 32) - Certificado SSL importável <p>Servidor de Arquivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Rede e Switch Virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Sistema de arquivos suportados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disco rígido interno (EXT4) - Disco rígido externo (EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS + e exFAT) <p>Segurança:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) - 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 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> | | |
| 04 | HDs para STORAGE | <p>HD para STORAGE 4TB</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidade: 4 TB - Interface: SATA 6Gb/s - Cache: 256 MB | und | 6 |

| | | | | |
|----|-------------|---|-----|----|
| | | <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Baias de unidade suportadas: ilimitadas <p>Confiabilidade/Integridade dos dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Garantia: 60 meses de garantia</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Seagate IronWolf Pro - ST4000NT001, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Western Digital WD Gold 4TB - WD4003FRYZ, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | | |
| 05 | Teclado USB | <p>Teclado USB</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>MODELO DE REFERÊNCIA: Logitech K120, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Microsoft Wired Keyboard 600, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | und | 15 |
| 06 | Mouse USB | <p>Mouse USB</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mouse com resolução de 1000 DPI proporcionando maior precisão. | und | 15 |

| | | | | |
|----|-----------------------------|--|-----|----|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Possui 3 botões, sendo 2 integrados ao corpo do mouse e 1 central com função scroll. - Mouse projetado 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. <p>Características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface: USB - Resolução: 1000 DPI - Cor do produto: cinza chumbo com detalhes em preto - Comprimento do cabo USB:1,70m <p>Botões:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 botões superiores - 1 central com função scroll <p>- 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> | | |
| 07 | Conversor DisplayPort x VGA | <p>Conversor DisplayPort x VGA</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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 |
| 08 | Cabo HDMI 2mt | <p>Cabo HDMI 2mt</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. | und | 15 |

| | | | | |
|----|----------------------|---|-----|----|
| | | <p>- 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> | | |
| 09 | SSD 480 GB (INTERNO) | <p>SSD 480 GB (INTERNO)</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <p>Desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leitura: 540 MB / s - Gravação: 500 MB / s <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Garantia: 36 meses de garantia</p> <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Crucial CT480BX500SSD1, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade MODELO DE REFERÊNCIA: Kingston A400 480GB SATA 3 – SA400S37/480G, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | und | 10 |
| 10 | Fonte ATX 550W | <p>Fonte ATX 550W</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Conectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | und | 10 |

| | | | | |
|----|------------------|---|-----|----|
| | | <p>Informações adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Compatibilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Garantia: 12 meses <p>MODELO DE REFERÊNCIA: CORSAIR CX550M, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Cooler Master MWE 550W 80 Plus Bronze, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | | |
| 11 | Cabo VGA padrão: | <p>Cabo VGA padrão:</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicação: Monitores, Projetores, Tvs, com Saída VGA - Cabo de 1,8 metros - Material de revestimento externo - PVC - Conectores banhados a ouro <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Plus Cable PC-MON1802, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: C3Tech CAB-VGAMM-18, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | und | 10 |
| 12 | Webcam | <p>Webcam</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Requisitos do Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | und | 5 |

| | | | | |
|----|---|---|-----|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Uma porta USB - Acesso à Internet <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 coloca você no controle do que você mostra - Software avançado de captura <p>Conteúdo da embalagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Webcam com cabo de 1,5 m - Proteção de privacidade - Documentação do usuário <p>Garantia:</p> <p>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> | | |
| 13 | Régua de tomadas gerenciável - 10 Tomadas | <p>Régua de tomadas gerenciável - 10 Tomadas</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Interface de Gerência</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Outras especificações</p> | und | 2 |

| | | | | |
|----|-----------------------|--|-----|----|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Tamanho: 1U (Para Rack 19") - Garantia de 12 meses <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> | | |
| 14 | Conector Fêmea Cat.5e | <p>Conector Fêmea Cat.6</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>MODELO DE REFERÊNCIA: Furukawa Soho Plus, 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 | 20 |
| 15 | Patch Cord 1.5m | <p>Patch Cord CAT6 1.5m</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>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 |
| 16 | Patch Cord 2,5m | <p>Patch Cord CAT6 2.5m</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cor: azul - Tipo de conector: RJ-45 - Tipo de cabo: U/UTP CAT.6 - Quantidade de pares: 4 pares, 24 AWG | und | 20 |

| | | | | |
|----|--|--|-----|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>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 Essential-6, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | | |
| 17 | <p>Access Point WiFi 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> | <p>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> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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. | und | 4 |

| | | | | |
|----|-------------------------|---|-----|---|
| | | <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Ubiquiti UAP-AC-M-PRO, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: TP-Link EAP245 v3, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | | |
| 18 | Switch 8 Portas Gigabit | <p>Switch 8 Portas Gigabit</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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>MODELO DE REFERÊNCIA: Tp-Link TL-SG108, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: D-Link DGS-108, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | und | 6 |
| 19 | Switch POE | <p>Switch POE</p> <p>Especificações:</p> <p>Portas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Processamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processador ARM Coretex A9 800 MHz - Memória 512 MB SDRAM - Flash 256 MB - Tamanho do buffer de pacote: 1.5 MB <p>PoE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suportado 370W PoE Classe 4 <p>Latência:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latência de 100 Mb: < 4.7 µs - Latência de 1000 Mb: < 2.4 µs - Latência de 10000 Mb: < 1.3 µs <p>Capacidade de produção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - até 95.23 Mpps <p>Capacidade de Switching:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 128 Gbps <p>Gestão:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerenciamento na Nuvem, Gerenciamento WEB; - Gerenciamento SNMP | und | 1 |

| | | | | |
|----|------------------------------|--|-----|---|
| | | <p>Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voltagem de entrada 100- 240V - Consumo máximo de energia em operação 439W - Potência PoE 370W Classe 4 <p>Dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Largura aprox. 44,25 cm - Profundidade: aprox. 26,47 cm - Altura 4,39 cm (1U) <p>MODELO DE REFERÊNCIA: ARUBA JL684A, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. 19 – Switch PoE 24 Portas MODELO DE REFERÊNCIA: TP-Link TL-SG3428MP, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | | |
| 20 | Adaptador WI-FI | <p>Adaptador Wi-Fi USB</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: 1.6×0.7×0.3Pol. (41×19.5×8.7mm) <p>Padrões Wireless:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.11ac, IEEE 802.11a, - IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b <p>Frequência:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5GHz - 2.4GHz <p>Taxa de Sinal:</p> <p>5GHz</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11ac: até 867Mbps - 11n: até 300Mbps - 11a: até 54Mbps <p>2.4GHz</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11n: até 300Mbps - 11g: até 54Mbps - 11b: até 11Mbps <p>MODELO DE REFERÊNCIA: TP- Link Archer T2U, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: D-Link DWA-171, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | und | 8 |
| 21 | Adaptador de rede USB (RJ45) | <p>Adaptador de rede USB (RJ45)</p> <p>Especificações:</p> <p>Interface:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saída: 1 x Porta RJ45 Ethernet 10/100/1000Mbps - Entrada: 1 x Porta USB 3.0 | und | 5 |

| | | | | |
|----|-----------|---|-----|---|
| | | <p>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. MODELO DE REFERÊNCIA: Ugreen CM199 USB 3.0 to Ethernet, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | | |
| 22 | Placa mãe | <p>Placa mãe</p> <p>Especificações:</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Gráficos integrados: Processador gráfico integrado - suporte a gráficos HD Intel</p> <p>Áudio: - CODEC de áudio Realtek - Áudio de alta definição - 2/4/5.1/7.1 canais</p> <p>LAN: - Chip Realtek GbE LAN (1 Gbps/100 Mbps)</p> <p>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.)</p> <p>Interface de armazenamento:</p> <p>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</p> | und | 8 |

| | | | | |
|----|-------------|--|-----|---|
| | | <p>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</p> <p>Chipset + Hub USB 2.0: - 4 x portas USB 2.0/1.1 disponíveis através dos conectores USB internos</p> <p>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</p> <p>BIOS: - 1 x flash de 256 Mbits - Uso de AMI UEFI BIOS licenciado</p> <p>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> | | |
| 23 | Processador | <p>Processador</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Frequência de base do processador: - Frequência de base P-core (GHz): 2,5</p> <p>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</p> <p>Tecnologias Intel:</p> | und | 8 |

| | | | | |
|----|-----------------|---|-----|----|
| | | <p>- ISM5</p> <p>*Cooler deve acompanhar a embalagem do produto</p> <p>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> | | |
| 24 | Memória RAM | <p>Memória RAM</p> <p>Especificações</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dissipador de calor de perfil baixo - Upgrade de alta performance - Intel XMP-ready - Pronto para AMD Ryzen <p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fator de forma: DDR4 - Velocidades*: 3200 MHz - Latências: CL16 - Capacidades: 8GB <p>Ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de operação: 0°C a 85°C <p>Dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 133,35 x 34,1 x 7,2 mm <p>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> | und | 15 |
| 25 | No-Break 2200va | <p>No-Break 2200va</p> <p>Especificações:</p> <p>Deve ser compatível com Módulo Bateria Externa Compatível: APC SMC24XLBP-BR</p> <p>Entrada</p> <p>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)</p> <p>Saída</p> <p>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</p> | und | 2 |

| | | | | |
|----|--|--|-----|----|
| | | <p>Forma de onda no inversor: Senoidal Pura Distorção harmônica de tensão de saída com 100% de carga resistiva (THD): <5%</p> <p>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</p> <p>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> | | |
| 26 | Roteador para Conexões VPN Bases Descentralizadas SAMU | <p>Roteador para Conexões VPN Bases Descentralizadas SAMU</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contagem do núcleo da CPU: 4 - Freqüência 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>Wireless:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10/100/1000 Ethernet ports: 5 - Número de portas USB: 1 - Redefinição de energia USB sim - Garantia: 12 meses <p>MODELO DE REFERÊNCIA: Mikrotik RB D52G-5HACD2HND-TC (HAP AC 2) L4, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade. MODELO DE REFERÊNCIA: Cisco RV160W, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | und | 10 |
| 27 | Régua com proteção de surtos de energia | <p>Filtro de linha com proteção de surtos de energia (DPS)</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), Classe III seguindo a norma (IEC 61643-11) | und | 20 |

| | | | | |
|----|---|--|-----|-----|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>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.</p> | | |
| 28 | Cabo Espiral para Monofone | <p>Cabo Espiral para Monofone</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> | und | 50 |
| 29 | BATERIA ESTACIONÁRIA TIPO VRLA 12V/5AH PARA NOBREAK APC SRT 6000 - SRT6KXLI | <p>BATERIA ESTACIONÁRIA TIPO VRLA 12V/5AH PARA NOBREAK APC SRT 6000 - SRT6KXLI</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deve ser compatível com instalação em RBC do No-Break APC Smart-UPS SRT 6000 - SRT6KXLI <p>Conformidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conformidade com as Provisões Especiais A64 da RTPP e A67 da IATA E ICAO <p>Capacidade Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 Ah C10 em 1,75 V/elemento (Vpe) à 25°C. <p>Temperatura de Operação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 à + 45°C. Sendo projetada para operação nominal em 25±5°C. | und | 176 |

| | | | | |
|----|---------|--|-----|----|
| | | <p>Vida Útil em Flutuação: - Superior a 5 anos para o modelo especificado</p> <p>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 humidade formando estrutura cristalina 4BS.</p> <p>Desempenho em Descargas Profundas. - A bateria deve se recuperar em 100% de sua capacidade original após 4 semanas em aplicações de recarga em flutuação.</p> <p>Taxa de Autodescarga: - Taxa de autodescarga é $\leq 2\%$ por mês quando armazenados a 25°C.</p> <p>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.</p> <p>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”.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Tensão Nominal para Bateria Estacionária: - 12V / 5Ah.</p> <p>MODELOS DE REFERÊNCIA: - <i>CSB 5,1 Ah 12V modelo HR1221W, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</i> - <i>Moura 5Ah 12V modelo 12MVA5, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</i> MODELO DE REFERÊNCIA: <i>Yuasa NP5-12, similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</i></p> | | |
| 30 | Headset | <p>Headset RJ9 PARA TELEFONES IP</p> <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</p> | und | 70 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">- Cabo de desconexão rápida (QD)- Transmit Sensitivity: -42.0 dB re. 1 V / Pa- Impedância do receptor: 90 Ω- Peso líquido: 50 g- Acessórios: almofada de orelha de couro e de espuma, grampo de roupa ajustável, gancho para fone de ouvido <p>MODELOS DE REFERÊNCIA: YHS33 YEALINK similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> <p>MODELOS DE REFERÊNCIA: Headset Intelbras CHS-40 RJ9 similar, de mesma equivalência técnica ou de melhor qualidade.</p> | | |
|--|--|--|--|--|

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, conforme constam no Termo de Referência.

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.

7 - CATEGORIA DA CONTRATAÇÃO:

- Material
- Serviço
- Obras
- Serviços de Engenharia
- Soluções de TIC
- Locação de Imóveis
- Alienação/Concessão/Permissão

8 - FONTES DE RECURSOS:

Próprios

9 - PREVISÃO DE DATA CONTRATUAL

20 de junho de 2025.

10 - PERIODICIDADE CONTRATUAL:

- Mensal
- Bimestral
- Trimestral
- Semestral
- Anual



**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



11 - ESTIMATIVA PRELIMINAR DE VALOR

A estimativa do valor da contratação constará no Termo de Referência.

12 - CONTROLE DE LEGALIDADE

Nos termos do art. 53 da Lei Federal nº 14.133/2021, a análise de legalidade será realizada pela Assessoria Jurídica.

13 - PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

Cabe à Autoridade competente promover um ambiente íntegro e confiável, assegurar o alinhamento das contratações às leis orçamentárias e promover eficiência, efetividade e eficácia em suas contratações. A fase preparatória das contratações está ancorada na existência de recursos orçamentários nas leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos.

Contudo, por tratar-se de Registro de Preços, ao menos inicialmente essa contratação por registro de preços não depende de apresentação de previsão orçamentária específica.

14 - PUBLICAÇÃO DO EDITAL

Para fins de publicação, deve ser observada a regra do art. 54 da Lei Federal nº 14.133/2021, que diz:

Art. 54. A publicidade do edital de licitação será realizada mediante divulgação e manutenção do inteiro teor do ato convocatório e de seus anexos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

§1º. Sem prejuízo do disposto no “caput”, é obrigatória a publicação de extrato do edital no Diário Oficial da União, do Estado, do Distrito Federal ou do Município ou, no caso de consórcio público, do ente de maior nível entre eles, bem como em jornal diário de grande circulação.

§ 2º. É facultada a divulgação adicional e a manutenção do inteiro teor do edital e de seus anexos em sítio eletrônico oficial do ente federativo do órgão ou entidade responsável pela licitação ou, no caso de consórcio público, do ente de maior nível entre eles, admitida, ainda, a divulgação direta a interessados devidamente cadastrados para esse fim.

15 - REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO:

Devem ser verificadas as documentações de habilitação prevista nos artigos 62 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021.

16 - VINCULAÇÃO OU DEPENDÊNCIA

O objeto deste Documento de Formalização de Demanda não é vinculado a outro objeto para a sua execução, trata-se de contratação isolada.



**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



17 - RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Willian Felipe Monteiro Ferreira – cargo: Auxiliar Administrativo

18 - GRAU DE PRIORIDADE

Alta

19 - RESPONSABILIDADE PELA FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA E CONTEÚDO DO DOCUMENTO

A requisitante ficará à disposição para dirimir eventuais dúvidas sobre esta requisição, bem como para acompanhar todo o procedimento de contratação, fornecendo todas as informações técnicas necessárias junto ao agente de contratação.

Certifico que a formalização da demanda acima identificada se faz necessária pelos motivos expostos na justificativa da contratação do presente documento.

Governador Valadares/MG, 28 de maio de 2025.

MARCELO LINO DA SILVA
Gerente de Logística

WILLIAM RORODIGUES DA SILVA
Controlador Interno