



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000120240923000144

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade da contratação dos insumos e equipamentos de informática, odontológicos e outros pelo Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE, surge da imperiosa demanda de modernização e ampliação da capacidade operacional dos serviços de saúde na microrregião. Este processo visa garantir uma prestação de serviços eficientes e de qualidade à população, atendendo às necessidades específicas dos setores administrativos e clínicos do consórcio.

No contexto atual, a aquisição desses insumos e equipamentos é crucial para suprir as deficiências detectadas nas unidades de atendimento do consórcio. Há uma crescente demanda por serviços de saúde pública de alta qualidade, o que torna indispensável o uso de equipamentos modernos e eficientes, que suportem o uso contínuo e intenso, típico em ambientes de saúde pública.

Os equipamentos de informática são essenciais para otimizar os processos de gestão, permitindo maior controle e eficiência na administração dos serviços. O uso de sistemas informatizados melhora a organização dos atendimentos, a gestão de prontuários e o acesso a informações clínicas, facilitando o trabalho dos profissionais e melhorando a qualidade do atendimento ao paciente.

Já os equipamentos e insumos odontológicos são vitais para assegurar que os procedimentos sejam realizados com a maior eficácia e segurança possíveis. Estes materiais devem cumprir rigorosos padrões de qualidade, visando a segurança do paciente e a eficiência dos tratamentos dentários oferecidos nas unidades de saúde geridas pelo consórcio.

Portanto, a necessidade desta contratação é pautada na premissa de melhorar significativamente a operação das unidades de saúde da microrregião, garantindo que os serviços prestados à população sejam executados com equipamentos adequados e modernos, promovendo uma gestão mais eficaz e um atendimento de saúde mais qualificado e humanizado.

A compatibilidade entre os equipamentos e os sistemas de gestão já em uso no Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE, bem como a disponibilização de assistência técnica e peças de reposição no mercado nacional, são aspectos que reforçam a necessidade e viabilidade desta contratação.



2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
CONS. PUB. DE SAÚDE DA MIC. DE IGUATU	Cleivania Carvalho de Oliveira Alcântara

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é necessária para assegurar a escolha da solução mais adequada e deve prever critérios e práticas de sustentabilidade, observando as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho. Nesta seção, serão abordados os requisitos gerais, legais, de sustentabilidade e específicos da contratação, garantindo que todos os aspectos relevantes sejam considerados para uma aquisição eficiente e conforme os objetivos do Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE.

Requisitos Gerais

Os requisitos gerais envolvem características que garantem a funcionalidade e a operabilidade dos insumos e equipamentos a serem adquiridos, contemplando os seguintes aspectos:

- Equipamentos de alta qualidade, atinentes às especificidades técnicas e funcionais exigidas.
- Facilidade de operação e manutenção, com manuais disponíveis em português.
- Compatibilidade com os sistemas de gestão e infraestrutura já existentes na instituição.
- Garantia mínima de 12 meses, oferecida pelo fabricante.

Requisitos Legais

Os requisitos legais são aqueles que atendem às normas e regulamentações vigentes, garantindo a conformidade jurídica das aquisições:

- Atendimento às normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e outras autoridades competentes.
- Equipamentos odontológicos devem estar em conformidade com os requisitos e regulamentações definidos pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).
- Equipamentos de informática devem atender às normas de segurança e desempenho estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Certificação de conformidade do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), quando aplicável.



Requisitos de Sustentabilidade

Os requisitos de sustentabilidade visam a promoção de práticas ambientalmente responsáveis e incluem:

- Equipamentos com selo de eficiência energética.
- Materiais recicláveis e biodegradáveis, quando aplicável.
- Sistemas de logística reversa para descarte adequado de equipamentos finidos.
- Processos de fabricação que minimizem impactos ambientais negativos.

Requisitos da Contratação

Para a efetivação da contratação, são estabelecidos os seguintes requisitos específicos:

- Equipamentos de Informática: Deverão ser novos, não recondicionados, com configurações técnicas atualizadas conforme especificações mínimas estabelecidas, e compatíveis com os sistemas de gestão utilizados pelo Consórcio.
- Equipamentos Odontológicos: Devem ser fabricados com materiais resistentes, possuir ergonomia adequada para uso frequente e atender todas as normativas técnicas vigentes específicas do setor odontológico.
- Outros Insumos e Equipamentos: Precisam ser de marcas consagradas no mercado, com garantias e suporte técnico acessível, e atender as especificações técnicas descritas nos documentos correspondentes.
- Todos os itens contratados deverão estar devidamente registrados e homologados pelos órgãos de controle e regulação competentes.

Descrição Final dos Requisitos Necessários à Contratação

Para atender à necessidade especificada, são essenciais os seguintes requisitos:

- Qualidade e robustez dos materiais.
- Garantia e suporte técnico adequados.
- Conformidade com todas as normas e regulamentações aplicáveis.
- Eficiência energética e práticas sustentáveis.
- Compatibilidade e integração com os sistemas de gestão existentes.
- Facilidade de manutenção e disponibilidade de peças de reposição no mercado nacional.
- Ergonomia e segurança dos equipamentos odontológicos.
- Registro e homologação nos órgãos competentes.

Estes requisitos foram delineados a fim de garantir a qualidade do atendimento aos usuários do Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE, sem impor especificações desnecessárias ou excessivamente restritivas que possam limitar a competitividade do processo licitatório.



4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado para a aquisição dos insumos e equipamentos de informática, odontológicos e outros pelo Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE envolveu a análise das principais soluções de contratação disponíveis, tanto entre fornecedores como entre órgãos públicos. A seguir, são listadas as principais soluções identificadas:

- **Contratação direta com o fornecedor:** Este método envolve a aquisição dos insumos e equipamentos diretamente do fabricante ou distribuidor autorizado. Esta forma se destaca pela possibilidade de negociação direta de preços, garantia e condições específicas, além de um fluxo mais direto de comunicação e responsabilidade.
- **Contratação através de terceirização:** Nesta opção, uma empresa terceirizada seria responsável por fornecer e gerenciar os insumos e equipamentos. Essa metodologia, em tese, pode proporcionar uma solução de "turn-key" (chave na mão), onde o fornecedor gerencia desde a aquisição até a manutenção dos equipamentos.
- **Formas alternativas de contratação:** Alternativas incluem a utilização de pregão eletrônico via sistema de registro de preços, cooperação intermunicipal, ou ainda, a adesão a atas de registro de preços existentes de outros consórcios ou órgãos públicos, possibilitando economia de escala e redução de custos associados à licitação.

Após análise detalhada das soluções de contratação mencionadas, conclui-se que a solução mais adequada para atender às necessidades específicas desta contratação é a realização de um pregão eletrônico com a adoção do sistema de registro de preços.

Justificativas:

- **Eficiência e Economicidade:** O pregão eletrônico permite ampla participação de fornecedores, aumentando a concorrência e potencialmente reduzindo custos. Além disso, o sistema de registro de preços possibilita a aquisição de produtos conforme a demanda, evitando compras em excessos e armazenagem dispendiosa.
- **Flexibilidade:** A contratação por meio do sistema de registro de preços oferece maior flexibilidade para a administração pública ajustar as aquisições conforme as necessidades que surgirem ao longo do tempo, sem comprometer a qualidade dos produtos adquiridos.
- **Conformidade Legal:** Esta solução está plenamente alinhada com as diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021, principalmente no que se refere ao critério de julgamento por menor preço e à transparência dos processos licitatórios.
- **Compatibilidade com o Contexto Atual:** Considerando a modernização e ampliação dos serviços de saúde na microrregião de Iguatu, esta forma de contratação permite acesso mais rápido a novos fornecedores e tecnologias,



promovendo a melhoria contínua dos serviços de saúde prestados à população.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a aquisição de insumos e equipamentos de informática, odontológicos e outros envolve uma série de critérios e requisitos que foram analisados e validados com base em jurisprudências acerca da Lei 14.133/2021. Esta lei, que regulamenta e estabelece as diretrizes para licitações e contratos administrativos, garante que o processo seja conduzido de forma transparente, eficiente e alinhado aos princípios de economicidade e interesse público.

Conforme a necessidade identificada e descrita na seção 1, a aquisição dos insumos e equipamentos visa atender às demandas operacionais e de serviços de saúde do Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE, melhorando a qualidade e a eficiência dos atendimentos prestados à população. A escolha pelos itens específicos de informática e odontologia foi baseada em uma análise minuciosa das soluções disponíveis no mercado, buscando sempre a melhor relação custo-benefício, observando normativas e padrões técnicos exigidos.

- **Insumos e Equipamentos de Informática:** Os equipamentos de informática a serem adquiridos incluem computadores, impressoras, scanners e outros dispositivos que irão modernizar os sistemas de gestão e facilitar os processos administrativos. Esses equipamentos foram selecionados com base em critérios de durabilidade, desempenho e compatibilidade com os sistemas de gestão já em uso.
- **Insumos e Equipamentos Odontológicos:** A aquisição dos equipamentos odontológicos, como cadeiras odontológicas, autoclaves e aparelhos de raio-x, é fundamental para a melhoria dos serviços de saúde bucal. Esses equipamentos atendem às normativas técnicas e regulatórias, garantindo a segurança e a eficácia no atendimento aos pacientes.
- **Outros Insumos e Equipamentos:** Incluem diversos itens necessários para a operacionalização do consórcio, que contribuem para um ambiente de trabalho funcional e eficiente.

Os requisitos técnicos e funcionais foram cuidadosamente especificados para garantir que os produtos adquiridos atendam plenamente às necessidades do consórcio. Equipamentos de informática, por exemplo, devem apresentar especificações técnicas iguais ou superiores às solicitadas, sendo capazes de suportar o uso contínuo típico de um ambiente de saúde pública. Da mesma forma, os equipamentos odontológicos devem ser produzidos com materiais de alta qualidade e conformidade com as standards do setor.

Além dos requisitos técnicos, a solução estipula a facilidade de manutenção e assistência técnica dos equipamentos, com garantias mínimas de 12 meses e atendimento às normas técnicas regulamentares. A escolha dos fornecedores terá como base o levantamento de mercado e a análise rigorosa das propostas, conforme



estabelecido pelo Art. 23 da Lei 14.133/2021, garantindo preços compatíveis e vantajosos.

Em termos de justificativa, a solução proposta é a mais adequada existente no mercado por diversos motivos:

- Garantia de qualidade e conformidade técnica com os produtos adquiridos.
- Alta durabilidade e resistência dos equipamentos, assegurando um bom retorno sobre o investimento.
- Compatibilidade com os sistemas e práticas já em uso, facilitando a integração e a operacionalização imediata.
- Facilidade de manutenção e disponibilidade de peças de reposição no mercado nacional.
- Alinhamento dos requisitos técnicos e funcionais com as normativas vigentes, garantindo a segurança e a eficácia dos serviços de saúde.

Portanto, a aquisição destes insumos e equipamentos atende integralmente às necessidades do Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE, promovendo a economicidade, eficiência e melhoria contínua dos serviços prestados, conforme exemplificado nas melhores práticas e jurisprudências da Lei 14.133/2021.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	ROTEADOR DUAL BAND - Especificações técnicas / características mínimas Área de Cobertura Até 140m ² , WI-FI, Número de dispositivos conectados Até 128 (sendo aproximadamente 64 em 2,4GHz e 64 em 5 GHz), 4 antenas externas fixas de 5 dBi, 1 porta Internet WAN Gigabit 10/100/1000 Mbps, 3 portas Gigab	2,000	Unidade
Especificação: ROTEADOR DUAL BAND - Especificações técnicas / características mínimas Área de Cobertura Até 140m ² , WI-FI, Número de dispositivos conectados Até 128 (sendo aproximadamente 64 em 2,4GHz e 64 em 5 GHz), 4 antenas externas fixas de 5 dBi, 1 porta Internet WAN Gigabit 10/100/1000 Mbps, 3 portas Gigabit LAN 10/100/1000 Mbps, Memória Flash 128 MB, Memória RAM 128 MB, Parâmetros Wireless Padrões 2.4GHz - IEEE 802.11 b/g/n 5GHz - IEEE 802.11 b/g/n/ac/ax Modo de Operação Roteador Mesh / Repetidor / Ponto de Acesso Modo do Rádio, OFDMA e TWT Frequência de Operação 2.4 GHz 5 GHz, Segurança Aberta, WPA/WPA2 e WPA2/WPA3, com criptografia AES, Fonte de Alimentação Entrada 100 - 240 V a 50/60 Hz, Saída 12 Vdc/1. A Potência de consumo máxima 12 W Pesos e Medidas do Produto Altura 169 mm Largura 191,2 mm Profundidade 104,2 mm.			
2	ROTEADOR - Especificações técnicas / características mínimas: dual band, Wi-Fi 6 Dual Band 2.4/5 GHz, Conecta até 100 Dispositivos, Até 270M ² de Cobertura, Portas Full Gigabit, Padrão de conexão sem fio 802.11n, 802.11ax, 802.11b, 802.11ac, 802.11g; Frequência 5 GHz; Número de portas 6; Total de e	5,000	Unidade
Especificação: ROTEADOR - Especificações técnicas / características mínimas: dual band, Wi-Fi 6 Dual Band 2.4/5 GHz, Conecta até 100 Dispositivos, Até 270M ² de Cobertura, Portas Full Gigabit, Padrão de conexão sem fio 802.11n, 802.11ax, 802.11b, 802.11ac, 802.11g; Frequência 5 GHz; Número de portas 6; Total de entradas USB 1, Tecnologia de conexão Wi-fi, Cor Preto, Peso aproximado do produto 650 g, Memória Flash 128 MB (megabytes) Memória RAM 128 MB (megabytes).			

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
3	Switch 48 Portas Gigabit PoE - 4x SFP+ - Layer 3 – Gerenciável;Especificações:Portas: 48 x 10/100/1000 (PoE+) + 4 x 10 Gigabit SFP+;Power Over Ethernet (PoE): PoE+;Orçamento PoE: 370 W;Desempenho: Capacidade de comutação: 176 Gbps, Desempenho de encaminhamento (tamanho do pacote de 64 bytes): 130	1,000	Unidade
Especificação: Switch 48 Portas Gigabit PoE - 4x SFP+ - Layer 3 – Gerenciável;Especificações:Portas: 48 x 10/100/1000 (PoE+) + 4 x 10 Gigabit SFP+;Power Over Ethernet (PoE): PoE+;Orçamento PoE: 370 W;Desempenho: Capacidade de comutação: 176 Gbps, Desempenho de encaminhamento (tamanho do pacote de 64 bytes): 130,94 Mpps; Capacidade: Grupos de agregação de links: 8, VLANs suportadas: 4094, Capacidade do buffer (MB): 3; Tamanho da tabela de endereços MAC: 8K entradas;Suporte de quadro jumbo: 2 KB; Protocolo de Roteamento: IGMP, roteamento baseado em política (PBR), CIDR; Protocolo de gerenciamento remoto: SNMP 1, RMON, SNMP 3, SNMP 2c, SSH, SSH-2, ICMP - Algoritmo de criptografia: SSL - Método de autenticação: Secure Shell (SSH), RADIUS, TACACS+; Processador: X ARM: 800 MHz - BATER: 512 MB; Memória flash: 256 MB; -Indicadores de status: Status, link/atividade;			
4	SWITCH GIGABIT DE MESA - Especificações técnicas / características mínimas: com 5 Portas RJ45 de Auto Negociação 10/100/1000Mbps, suporta (Auto MDI/MDIX), design montável em parede, mesa ou caixa de aço, sustentação 802.1p/DSCP QOS e função de IGMP, Sistema Plug and Play, Hardware: Padrões e Proto	5,000	Unidade
Especificação: SWITCH GIGABIT DE MESA - Especificações técnicas / características mínimas: com 5 Portas RJ45 de Auto Negociação 10/100/1000Mbps, suporta (Auto MDI/MDIX), design montável em parede, mesa ou caixa de aço, sustentação 802.1p/DSCP QOS e função de IGMP, Sistema Plug and Play, Hardware: Padrões e Protocolos: IEEE 802.3 / 802.3u / 802.3ab / 802.3x CSMA / CD, Interface: 5 10/100 / 1000Mbps, autonegociação, Portas Auto-MDI / MDIX, Fonte de alimentação externa: 100-240 V CA, 50 / 60Hz, Dimensões aproximadas (LxPxAl): 4 x 4 x 1,0 pol. (100 x 100 x 25 mm), Indicador LED, indicadores de velocidade e de atividade por porto construído em cada porta RJ-45, Consumo de energia: Máxima: 2.46W (220V / 50Hz), Software economia de energia de aproximadamente 65%, suporta QoS (IEEE802.1P), função IGMP Snooping .			
5	ACCESS POINT - Especificações técnicas / características mínimas: HD, Wi-Fi, 1148 Mbps simultâneos em 2.4 GHz e 2402 Mbps em 5 GHz, Conectividade de Alta Densidade com maior capacidade para conectar mais dispositivos simultaneamente. Gerenciamento Centralizado em Nuvem e Monitoramento Inteligente	4,000	Unidade
Especificação: ACCESS POINT - Especificações técnicas / características mínimas: HD, Wi-Fi, 1148 Mbps simultâneos em 2.4 GHz e 2402 Mbps em 5 GHz, Conectividade de Alta Densidade com maior capacidade para conectar mais dispositivos simultaneamente. Gerenciamento Centralizado em Nuvem e Monitoramento Inteligente. Porta 2.5G: Uma porta Ethernet de 2.5 Gbps. Padrões Wireless IEEE 802, Frequência 2.4 GHz e 5 GHz Taxa de Sinal, 5 GHz: até 2402 Mbps, 2.4 GHz: até 1148 Mbps Funções Wireless, Múltiplos SSIDs (até 16 SSIDs, 8 para cada banda), Ativar/Desativar Rádio Wireless, Atribuição Automática de Canais, Controle de Potência de Transmissão (Ajuste de Potência de Transmissão em dBm), QoS (WMM), MU-MIMO, Seamless Roaming, Band Steering, Balanceamento de carga, Airtime Fairness, Beamforming, Limite de Velocidade, Agendamento da Reinicialização, Programação Wireless, Estatísticas Wireless, Baseadas em SSID/AP/Cliente Segurança Wireless, Autenticação de portal cativo, Controle de Acesso, Filtragem de Endereços MAC Wireless, Isolamento Wireless Entre Clientes, Mapeamento SSID para VLAN, Detecção de APs Falsos, Suporte 802.1X, WEP, WPA-Pessoal/Empresa, WPA2-Pessoal/Empresa, WPA3-Pessoal/Empresa Potência de Transmissão, CE: <20 dBm (2.4 GHz, EIRP) <23 dBm (5 GHz, EIRP), FCC: <26 dBm (2.4 GHz) <26 dBm (5 GHz), Controle de LED ON/OFF, Controle de Acesso para Gerenciamento MAC, SNMP v1, v2c, v3, Login de Sistema Local/Remoto Syslog Syslog Local/Remoto SSH, Gerenciamento por WEB HTTP/HTTPS, Gestão L3, Gestão Multi-site, VLAN de Gerenciamento.			
6	PLACA REDE GIGABIT - Especificações técnicas / características mínimas: tipo PCI-EXPRESS, rede Ethernet Lan base 10/100/1000 Mbps de alto desempenho, placa de rede 1000 base-T, Suporte automático para redes 100/1000 base-T; Compatível com a especificação PCI Express; Conexão Slot Pci Express X1,	8,000	Unidade

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: PLACA REDE GIGABIT - Especificações técnicas / características mínimas: tipo PCI-EXPRESS, rede Ethernet Lan base 10/100/1000 Mbps de alto desempenho, placa de rede 1000 base-T, Suporte automático para redes 100/1000 base-T; Compatível com a especificação PCI Express; Conexão Slot Pci Express X1, taxa de transferência até 2.5 Gbps Full Duplex; Suporta controle de fluxo Half Duplex e Full Duplex 802.3x; Compatível com padrões de cabeamento Cat-5/6 Utp; Auto detecção e correção de cabo crossover; Sistemas operacionais compatíveis: Windows 7, 8, 8.1 E 10 32-64 bit.			
7	PATCH PAINEL - Especificações técnicas / características mínimas: Material do Corpo do Produto Estrutura: Aço SAE 1020; Cat6 24 Portas, Quantidade de Posições 24 (módulos de 6 portas) Material do Contato Elétrico RJ-45: Bronze fosforoso com aproximadamente 50 µin (1,27 µm) de ouro e aproximadament	2,000	Unidade
Especificação: PATCH PAINEL - Especificações técnicas / características mínimas: Material do Corpo do Produto Estrutura: Aço SAE 1020; Cat6 24 Portas, Quantidade de Posições 24 (módulos de 6 portas) Material do Contato Elétrico RJ-45: Bronze fosforoso com aproximadamente 50 µin (1,27 µm) de ouro e aproximadamente 100 µin (2,54µm) de níquel 110 IDC: Bronze fosforoso com aproximadamente 100 µin (2,54 µm) de níquel e estanhado Painel frontal: Termoplástico de alto impacto que não propague chamas, UL 94V-0 Guia de cabos traseiro: suportes laterais em aço SAE 1020 e barra em material termoplástico de alto impacto Resistente e protegido contra corrosão Diâmetro do condutor (mm) 26 a 22 AWG, Acessórios Inclusos Parafuso de fixação; Ícones azul e vermelho; Porta etiquetas em acrílico; Braçadeira plástica; Capa protetora para os contatos IDC; guia traseira que permite a fixação individual dos cabos. Compatível com Rack de Piso Desmontável 24U – 19" x 670 mm.			
8	KIT PARA UPGRADE DE COMPUTADOR: AMD PLACA MÃE B450 AMD AM4 COM PROCESSADOR AMD RYZEN 5 5600GT, 3.6GHz, (4.6GHz TURBO) E MEMÓRIA DDR4 8GB Memória Gamer com capacidade de 8GB DDR4, e tensão 1.35V. Placa de rede 10/100/1000	13,000	Kit
Especificação: KIT PARA UPGRADE DE COMPUTADOR: AMD PLACA MÃE B450 AMD AM4 COM PROCESSADOR AMD RYZEN 5 5600GT, 3.6GHz, (4.6GHz TURBO) E MEMÓRIA DDR4 8GB Memória Gamer com capacidade de 8GB DDR4, e tensão 1.35V. Placa de rede 10/100/1000			
9	PENTE DE MEMÓRIA - Especificações técnicas / características mínimas: Capacidade 8GB, Frequência: 1866MHz, Latência: 11, Padrão: DDR3, Segmento: Desktop, Tensão: 1.5V, Pinagem: 240-pin DIMM, Interface: 1 x 8 GB 64 bits.	20,000	Unidade
Especificação: PENTE DE MEMÓRIA - Especificações técnicas / características mínimas: Capacidade 8GB, Frequência: 1866MHz, Latência: 11, Padrão: DDR3, Segmento: Desktop, Tensão: 1.5V, Pinagem: 240-pin DIMM, Interface: 1 x 8 GB 64 bits.			
10	CASE EXTERNO PARA HD PC 3.5" SATA USB 3.0 Especificações:- Para HD SATA III 3,5"- Suporta HD de até 10 TB- Velocidade SATA III: 6 Gbps- Velocidade USB: 3.0 5 Gbps- Velocidade USB: 2.0 500 Mbps- LED indicado ON/Transferência- Compatível com a maioria dos HD SATA SSD ou HDD- Plug and Play: não é nec	1,000	Unidade
Especificação: CASE EXTERNO PARA HD PC 3.5" SATA USB 3.0 Especificações:- Para HD SATA III 3,5"- Suporta HD de até 10 TB- Velocidade SATA III: 6 Gbps- Velocidade USB: 3.0 5 Gbps- Velocidade USB: 2.0 500 Mbps- LED indicado ON/Transferência- Compatível com a maioria dos HD SATA SSD ou HDD- Plug and Play: não é necessário driver ou CD de instalação- Compatível com Windows, MAC e LINUX- Conexão: USB e SATA Instalação de HD Plug and Play- Stand-by inteligente- Acabamento moderno texturizada- Saídas para dissipação de calor Dimensões :- Cabo fonte: 75 cm- Cabo de dados USB: 37 cm- Dimensões aproximadas do produto (A x L x P): 183mm*118mm*33mm Conteúdo da embalagem:- Case - Cabo USB- Fonte de Alimentação.			
11	HD interno 3.5" SATA com capacidade de 2TB e velocidade de 7200rpm, cache de 256MB e interface SATA III 6GB/s, modelo ST2000DM008.Ideal para armazenamento de grande volume de dados em PC desktop/computador, servidor. Perfeito para armazenar músicas, vídeos, filmes, fotos/imagens e diversos tipos	3,000	Unidade

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: HD interno 3.5" SATA com capacidade de 2TB e velocidade de 7200rpm, cache de 256MB e interface SATA III 6GB/s, modelo ST2000DM008. Ideal para armazenamento de grande volume de dados em PC desktop/computador, servidor. Perfeito para armazenar músicas, vídeos, filmes, fotos/imagens e diversos tipos de arquivos. Especificações Série: Desktop Capacidade: 2TB Cache: 256MB Velocidade: 7200RPM Interface: SATA 3 Tamanho: 3.5.			
12	SSD SATA 480GB, 2.5", Leitura: 545MB/s e Gravação: 430MB/s, Preto – WDS480G3G0A Especificações:- Seq. Leitura até (MB/s): 545 Energia:- Potência ativa média (mW): 60- Máx. Leitura Operacional (mW): 1.700 Sono (mW): 26- DEVSLP (mW): 10 Confiabilidade: - MTTF: Até 1,0 milhão de horas Ambiental:- T	20,000	Unidade
Especificação: SSD SATA 480GB, 2.5", Leitura: 545MB/s e Gravação: 430MB/s, Preto – WDS480G3G0A Especificações:- Seq. Leitura até (MB/s): 545 Energia:- Potência ativa média (mW): 60- Máx. Leitura Operacional (mW): 1.700 Sono (mW): 26- DEVSLP (mW): 10 Confiabilidade: - MTTF: Até 1,0 milhão de horas Ambiental:- Temperaturas de operação: 0°C a 70°C - Temperaturas não operacionais: -55°C a 85°C Vibração operacional: 5,0 gRMS, 10-2000 Hz- Vibração não operacional: 4,9 gRMS, 7-800 Hz- Choque: 1.500 G @ 0,5 ms de meio seno - Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI, CE, Marrocos, RCM, UKCA Dimensões físicas 2,5"/7mm com caixa": - Fator de forma: 2,5"/7mm - Comprimento: 100,5 mm - Largura: 69,85 mm- Altura: 7,00mm- Peso (± 0,5g): 36,2 ± 0,5			
13	Placa De Rede Wireless Dual Band Pci Express CONECTIVIDADE : - 802.11ac Dual Band - 3 vezes mais rápido que o padrão 802.11n, perfeito para uso de rede de alta intensidade. - INTERFACE : PCI Express Tipo de Rede : - Wireless - Sem Fios - Interface de Rede : Wireless AC 1200 - Interface de Conexão	5,000	Unidade
Especificação: Placa De Rede Wireless Dual Band Pci Express CONECTIVIDADE : - 802.11ac Dual Band - 3 vezes mais rápido que o padrão 802.11n, perfeito para uso de rede de alta intensidade. - INTERFACE : PCI Express Tipo de Rede : - Wireless - Sem Fios - Interface de Rede : Wireless AC 1200 - Interface de Conexão : Interno PCI Express 1X Peso Real Garantia do Fornecedor 6 meses. Chapa Low Profile Adicional. Velocidade Wi-Fi de até 1200 Mbps: Com 867 Mbps na banda de 5 GHz e 300 Mbps na banda de 2,4 GHz. Dual Band 802.11ac: Três vezes mais rápido que o padrão 802.11n, perfeito para uso de rede de alta intensidade.			
14	Adaptador Usb Wifi CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE Interface: USB 3.0 Dimensões (L X C X A): 1.59 x 0.78 x 0.41 pol. (40.5 x 19.72 x 10.29mm) Tipo de Antena: Omni Direcional CARACTERÍSTICAS WIRELESS Padrões Wireless: IEEE 802.11ac, IEEE 802.11a, IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b Frequência: 5GHz	5,000	Unidade
Especificação: Adaptador Usb Wifi CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE Interface: USB 3.0 Dimensões (L X C X A): 1.59 x 0.78 x 0.41 pol. (40.5 x 19.72 x 10.29mm) Tipo de Antena: Omni Direcional CARACTERÍSTICAS WIRELESS Padrões Wireless: IEEE 802.11ac, IEEE 802.11a, IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b Frequência: 5GHz – 2.4GHz TAXA DE SINAL 5 GHz 11ac: até 867Mbps (dinâmico) 11n: até 300Mbps (dinâmico) 11a: até 54Mbps (dinâmico) 2.4 GHz 11n: até 400Mbps (dinâmico) 11g: até 54Mbps (dinâmico) 11b: até 11 Mbps (dinâmico) Sensibilidade de Recepção 5GHz: 11a 6Mbps: -91dBm 11a 54Mbps: -76dBm 11n HT20: -71dBm 11n HT40: -70dBm 11ac HT20: -68dBm 11ac HT40: -64dBm 11ac HT80: -62dBm 2.4GHz: 11b 11Mbps: -86dBm 11g 54Mbps: -73dBm 11n HT20: -71dBm 11n HT40: -70dBm			
15	FILTRO DE LINHA + PROTETOR 4 TOMADAS CHAVE LIGA-DESLIGA COM DISJUNTOR CHAVE LIGA-DESLIGA COM INDICAÇÃO LUMINOSA BIVOLT 115/220V 4 TOMADAS DE SAÍDA 10A (NBR- 14136) CABO TRIPOLAR DE 3 METROS GABINETE PLÁSTICO GARANTIA DE 2 ANOS PROTEÇÃO CONTRA SURTOS PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGAS PROTEÇÃO CONTRA CUR	10,000	Unidade
Especificação: FILTRO DE LINHA + PROTETOR 4 TOMADAS CHAVE LIGA-DESLIGA COM DISJUNTOR CHAVE LIGA-DESLIGA COM INDICAÇÃO LUMINOSA BIVOLT 115/220V 4 TOMADAS DE SAÍDA 10A (NBR- 14136) CABO TRIPOLAR DE 3 METROS GABINETE PLÁSTICO GARANTIA DE 2 ANOS PROTEÇÃO CONTRA SURTOS PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGAS PROTEÇÃO CONTRA CURTO- CIRCUITO NAS TOMADAS DE SAÍDA			
16	Hub Usb 3.0 7 Portas C/ Fonte Externa ESPECIFICAÇÕES Dimensões 6.5 x 2.6 x 0.7 Pol. (165 x 65.5 x 17.5 mm) Interface de Saída 7 USB 3.0 Padrão A Interface de Entrada 1 USB 3.0 Micro B Chipset Chipset VIA VL812 Sistemas Suportados Windows, Mac OS X e sistemas Linux Conteúdo do Pacote Hub USB 3.0 –	3,000	Unidade



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: Hub Usb 3.0 7 Portas C/ Fonte Externa ESPECIFICAÇÕES Dimensões 6.5 x 2.6 x 0.7Pol. (165 x 65.5 x 17.5 mm) Interface de Saída 7 USB 3.0 Padrão A Interface de Entrada 1 USB 3.0 Micro B Chipset Chipset VIA VL812 Sistemas Suportados Windows, Mac OS X e sistemas Linux Conteúdo do Pacote Hub USB 3.0 – 7 Portas Adaptador de Alimentação 12V & 2.5A Cabo USB 3.0 de 1 Metro Guia Rápido de Instalação			
17	HD DISCO RÍGIDO INTERNO SATA HDD 1TB 7200RPM 6GB/S 128MB CACHE 2,5 POLEGADAS	10,000	Unidade
Especificação: HD DISCO RÍGIDO INTERNO SATA HDD 1TB 7200RPM 6GB/S 128MB CACHE 2,5 POLEGADAS			
18	HD EXTERNO Capacidade 1TB Interface USB 3.0 Cor Preto Compatibilidade - Formatado NTFS para Microsoft Windows 11, Windows 10, Windows 8.1, Windows 7 - Requer reformatação para Mac OS v10.12 / OS X v10.11/v10.10 Taxa Transferência Máx. Até 4.8GB/s (interface USB 3.0) Alimentação USB Dimensões 1,4	10,000	Unidade
Especificação: HD EXTERNO Capacidade 1TB Interface USB 3.0 Cor Preto Compatibilidade - Formatado NTFS para Microsoft Windows 11, Windows 10, Windows 8.1, Windows 7 - Requer reformatação para Mac OS v10.12 / OS X v10.11/v10.10 Taxa Transferência Máx. Até 4.8GB/s (interface USB 3.0) Alimentação USB Dimensões 1,4 x 7,9 x 10,9 cm Informações Adicionais - Plug & Play, não precisa instalar nenhum software para utilizar Conteúdo da embalagem - HD Portátil 1TB - Cabo USB 3.0 - Guia rápido do usuário			
19	TECLADO - Especificações técnicas / características mínimas: dimensões aproximadas (AxLxP) 20x15x22 cm, cor Preto, Alimentação 5V, conexões USB 3.0. teclas anatômicas, com cúpula emborrachada; tamanho pleno com três zonas, pernas de inclinação ajustável, disponível em diversos layouts de idioma,	35,000	Unidade
Especificação: TECLADO - Especificações técnicas / características mínimas: dimensões aproximadas (AxLxP) 20x15x22 cm, cor Preto, Alimentação 5V, conexões USB 3.0. teclas anatômicas, com cúpula emborrachada; tamanho pleno com três zonas, pernas de inclinação ajustável, disponível em diversos layouts de idioma, peso aproximado de 1 kg.			
20	MOUSE - Especificações técnicas / características mínimas: modelo ergonômico, conexão via USB 3.0, 1.600 DPI, sensor óptico, 3 botões (click direito, esquerdo e scroll), cor preto, cabo comprimento aproximado 1.8 m.	35,000	Unidade
Especificação: MOUSE - Especificações técnicas / características mínimas: modelo ergonômico, conexão via USB 3.0, 1.600 DPI, sensor óptico, 3 botões (click direito, esquerdo e scroll), cor preto, cabo comprimento aproximado 1.8 m.			
21	MONITOR LED – Especificações Tela- Tamanho: 21.5";- Tipo de Tela: VA;- Ângulo de Visão: 178° / 178°;- Resolução Máxima: Full HD (1920 x 1080);- Brilho: 250 cd/m²;- Contraste: 3000:1;- Tempo de Resposta: 5 ms (GtG);- Taxa de atualização: 75Hz;- Gama de cores (típ.): NTSC 72%;- Profundidade de Core	18,000	Unidade
Especificação: MONITOR LED – Especificações Tela- Tamanho: 21.5";- Tipo de Tela: VA;- Ângulo de Visão: 178° / 178°;- Resolução Máxima: Full HD (1920 x 1080);- Brilho: 250 cd/m²;- Contraste: 3000:1;- Tempo de Resposta: 5 ms (GtG);- Taxa de atualização: 75Hz;- Gama de cores (típ.): NTSC 72%;- Profundidade de Cores (no de cores): 16,7 milhões;- Distância entre Pixels: 0,2493 x 0,2410 mm;- Tratamento de tela: Antirreflexivo; Entradas / Saídas- 1x HDMI 1.4;- 1x VGA; Recursos- Flicker Safe;- AMD FreeSync;- Crosshair;- Dynamic Action Sync;- Black Stabilizer;- Plug & Play;- Modo Leitura;- Super Resolution+;- Smart Energy Saving;- OnScreen Control; Color Weakness; Dimensões- Sem Base: 511,6 x 295 x 40,2 mm;- Com Base: 511,6 x 383,5 x 190 mm; Estrutura- Ajustes de Posição: Inclinação;- Furação VESA: 75 x 75 mm; Energia - Consumo de Energia: 19W (típ.);- Fonte: Adaptador externo;			
22	jogo de alicates, 3 peças › Cabo em dois materiais; Fabricado em aço red; Produzido conforme norma DIN/ISO; Isolamento 1000V conforme NBR9699; Embalagem blister autosserviço, que protege o produto, o destaca e facilita a exposição; › CONTEÚDO: 1 alicate universal – 8" ; 1 alicate corte diagonal – 6	2,000	Kit
Especificação: jogo de alicates, 3 peças › Cabo em dois materiais; Fabricado em aço red; Produzido conforme norma DIN/ISO; Isolamento 1000V conforme NBR9699; Embalagem blister autosserviço, que protege o produto, o destaca e facilita a exposição; › CONTEÚDO: 1 alicate universal – 8" ; 1 alicate corte diagonal – 6.1/2" ; 1 alicate tipo telefone – 6.1/2";			

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
23	Kit Jogo Chave De Fenda E Phillips 12 Peças Material: Haste em aço especial temperado e cabo em polipropileno Cor: Amarelo Pontas chatas e cruzadas Possui chave clipe com alça no seu caboEmpunhadura confortável Acabamento niquelado Altamente resistentes Dimensionais das pontas verificados com gab	2,000	Kit
Especificação: Kit Jogo Chave De Fenda E Phillips 12 Peças Material: Haste em aço especial temperado e cabo em polipropileno Cor: Amarelo Pontas chatas e cruzadas Possui chave clipe com alça no seu caboEmpunhadura confortável Acabamento niquelado Altamente resistentes Dimensionais das pontas verificados com gabarito padrão, calibrados e certificados Conteúdo: Chave de Fenda Ponta Chata 3/16x4" Chave de Fenda Ponta Chata 3/16x4" Chave de Fenda Ponta Chata 1/4x4" Chave de Fenda Ponta Chata 1/4x4" Chave de Fenda 1/8x3" Chave de Fenda 1/8x3" Chave de Fenda Ponta Phillips 1/8x3" Chave de Fenda Ponta Phillips 1/8x3" Chave de Fenda Ponta Phillips 3/16x4" Chave de Fenda Ponta Phillips 3/16x4" Chave de Fenda Ponta Phillips 1/4x4" Chave de Fenda Ponta Phillips 1/4x4"			
24	Impressora Multifuncional Laser Monocromática com Ethernet e Duplex 408535 - Tecnologia de impressão: Laser (Mono)- Funções: Imprimir, Copiar, Digitalizar, Fax Pannel: painel de toque colorido de 4,3"- Processador: 400MHz- Memória: 256 MB- Capacidade móvel: RICOH Smart Device Connector, Apple AirP	5,000	Unidade
Especificação: Impressora Multifuncional Laser Monocromática com Ethernet e Duplex 408535 - Tecnologia de impressão: Laser (Mono)- Funções: Imprimir, Copiar, Digitalizar, Fax Pannel: painel de toque colorido de 4,3"- Processador: 400MHz- Memória: 256 MB- Capacidade móvel: RICOH Smart Device Connector, Apple AirPrint®, Mopria® Linguagem da impressora: PCL5e, PCL6, emulação PostScript 3- Protocolo de rede: TCP/IP- Interface: 10Base-T/100Base-Tx (Ethernet)USB 2.0 Tipo A x 2—1 x traseira e 1x frontal, USB 2.0 Tipo B x 1— traseira, etiqueta NFC; Opcional: IEEE 802.11a/b/g/n/ac (LAN sem fio) e Wi-Fi Direct- Sistema operacional: Windows® Windows® 8.1, Windows® 10, Windows® Server 2012, Windows® Server 2012R2, Windows® Server 2016, Windows® Server 2019; Mac Mac OS v10.10 - v11; Outros Linux- Impressão duplex automática- Velocidade de impressão (A4) 32 ppm (Simplex), 13 ppm (Duplex)- Tempo de primeira impressão 7,1 segundos Tempo de aquecimento: até 30 segundos- Resolução de impressão: 600 x 600 dpi (padrão)- Ciclo de trabalho: 35.000 páginas/mês- Ciclo de recomendado: 700 5.800 páginas CÓPIA- Velocidade de cópia (A4): Até 32 ppm- Capacidade do alimentador de documentos: 35 folhas- Resolução: 300 x 600 dpi (ARDF)- Cópia múltipla: Até 99- Copiar recursos: Faixa de zoom: 25%-400%ESPECIFICAÇÕES DO SCANNER - Velocidade de digitalização (A4 ARDF) - Mono: 13 impressões/minuto, Cor: 4,5 impressões/minutoResolução - 300 x 600 dpi (ARDF), 19.200 x 19.200 dpi (Platen, PC TWAIN)- Tamanho original: A4			
25	Impressora Fotográfica (própria para imprimir em papel fotográfico) Imprime fotos sem borda até o tamanho A4/carta com uma ampla gama de cores, - Imprime fotos no tamanho 10x15 cm em apenas 25 segundos (modo de impressão normal). Jato de Tinta Wi-Fi Tipo de Impressora Jato de tinta Conectividade	5,000	Unidade
Especificação: Impressora Fotográfica (própria para imprimir em papel fotográfico) Imprime fotos sem borda até o tamanho A4/carta com uma ampla gama de cores, - Imprime fotos no tamanho 10x15 cm em apenas 25 segundos (modo de impressão normal). Jato de Tinta Wi-Fi Tipo de Impressora Jato de tinta Conectividade Wireless, Wi Fi Conexões USB 3.0, SD Card, Picture Bridge Tipo de Impressão Colorida Cartuchos/Toners Compatíveis T574 Resolução de impressão 5760x1440dpi Velocidade de Impressão 22ppm em preto Características Fotos com cores vibrantes graças ao tanque de tinta para 6 cores. Imprime fotos 10x15cm em 25 segundos.Tamanho de Papel Suportado Padrão: A4, Carta, Ofício (215,9 x 355,6mm), Ofício 9 (214,9 x 315mm), Capacidade de Papel Suportado Até 100 folhas A4 Capacidade de Entrada e Saída de Papel Até 100 folhas A4 Tempo de Impressão 25 segundos foto 10x15cm Área de Impressão Até A4 Sistema Operacional Compatível Windows Vista/ 7 / 8 / 8.1 /10/11 ou mais recente (32bit, 64bit), Peso do Produto com Embalagem 8,5kg Dimensões do Produto com Embalagem Altura: 25cm, Largura: 55cm, Profundidade: 44cm Prazo de Garantia 01 Ano (3 meses de garantia legal e mais 9 meses de garantia especial concedida pelo fabricante) Conteúdo da Embalagem 1 Impressora Fotográfica, 6 Garrafas , Cabo de alimentação, Cabo USB, Bandeja de impressão de CD/DVD e PVC, Guia de instalação rápida e Avisos da Garantia			
26	Scanner de mesa - Especificações Técnicas: Conectividade e Compatibilidade Aplicativo de Digitalização: O scanner deve permitir a digitalização para dispositivos móveis e o envio para formatos como PDF pesquisável, PowerPoint, Excel, e Word. Deve ser compatível com funções como digitalização para	1,000	Unidade



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
	Especificação: Scanner de mesa - Especificações Técnicas: Conectividade e Compatibilidade Aplicativo de Digitalização: O scanner deve permitir a digitalização para dispositivos móveis e o envio para formatos como PDF pesquisável, PowerPoint, Excel, e Word. Deve ser compatível com funções como digitalização para e-mail. Compatibilidade com Dispositivos Móveis: O equipamento deve ser compatível com tecnologias de impressão e digitalização móveis amplamente utilizadas, e permitir a conexão direta por meio de rede sem fio e Wi-Fi Direct. Configuração Sem Fio: O dispositivo deve oferecer configuração de rede sem fio simplificada por meio de um botão de configuração (Wi-Fi Protected Setup ou similar). Interfaces Padrão: Conectividade sem fio: Suporte aos padrões 802.11 b/g/n. Conexão com fio: Interface Ethernet e USB 3.0 (compatível com USB 2.0). Recursos de Rede: O scanner deve possuir funções como digitalização para servidor de e-mail, integração com catálogos de endereços corporativos e bloqueio seguro de funções (Secure Function Lock ou similar). Protocolos de Rede Compatíveis: IPv4: APIPA, DHCP, DNS, HTTP/HTTPS, LDAP, SNMPv1/v2c/v3, mDNS, entre outros. IPv6: Suporte a protocolos como RA, DNS, mDNS, ICMPv6. 2.2. Recursos de Digitalização Velocidade de Digitalização Duplex: O scanner deve suportar a digitalização de documentos frente e verso com velocidade mínima de 80 imagens por minuto (ipm), tanto para documentos em preto e branco quanto coloridos. Velocidade de Digitalização Simplex: O equipamento deve ser capaz de digitalizar documentos com velocidade de 40 ipm (preto e branco e cor). Resolução Óptica de Digitalização: O scanner deve oferecer resolução mínima de 600 x 600 dpi, com capacidade de interpolação de até 1200 x 1200 dpi. Formatos de Arquivo Suportados: O scanner deve suportar a digitalização para formatos de arquivo como PDF, Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), JPEG, TIFF, BMP, e texto. Modos de Digitalização: Suporte a digitalização em cores 24 bits, escala de cinza 8 bits, e monocromático 1 bit. Capacidade de Digitalização de Documentos: Monocromático e colorido. Digitalização contínua, com suporte para digitalização automática de frente e verso. Capacidade de detectar e remover páginas em branco, ajustar tamanho de digitalização automaticamente e visualização prévia. 2.3. Tratamento de Documentos Capacidade do Alimentador Automático de Documentos (ADF): O scanner deve ter um alimentador automático com capacidade mínima de 80 folhas. Ciclo de Trabalho Diário: Capacidade para digitalização de até 6000 páginas por dia. Tipos de Mídia Suportados: O scanner deve suportar papéis comuns, recibos, fotos, cartões de visita, e cartões de plástico, incluindo cartões com relevo. Tamanhos de Papel Suportados: Máximo: 215,9 mm x 355,6 mm. Mínimo: 50,8 mm x 50,8 mm. Tamanho de cartões plásticos com espessura mínima de 1,32 mm. 2.4. Interface e Controles Tela: O scanner deve ser equipado com uma tela sensível ao toque de, no mínimo, 4,3 polegadas. Botões de Atalho Programáveis: O equipamento deve permitir a configuração de, no mínimo, 50 botões de atalho para automação de processos. 2.5. Segurança Funções de Segurança: O equipamento deve contar com autenticação via LDAP, filtro de IP, bloqueio de configurações, SSL/TLS e bloqueio seguro de funções. Protocolos de Segurança: Conexões com fio: SMTP-AUTH, SNMP v3, SSL/TLS (IPPS, HTTPS, SMTP), 802.1x. Conexões sem fio: SSL/TLS e criptografia WEP (64/128 bits), WPA/PSK (TKIP/AES) e WPA2-PSK (AES). 2.6. Energia e Consumo Voltagem: Compatível com rede elétrica 100-240V CA, 50/60Hz. Consumo de Energia: Desligado: Máximo de 0,1W. Pronto: Máximo de 8,6W. Digitalização: Até 26W. Modo de Suspensão: Até 1,7W. 2.7. Dimensões e Peso Dimensões do Equipamento (L x P x A): Até 30 cm de largura, 30 cm de profundidade e 65 cm de altura. Peso: Até 3 kg. 2.8. Garantia Prazo de Garantia: Mínimo de 12 meses de garantia, com cobertura de suporte técnico e manutenção. 3. Condições de Fornecimento O equipamento deve ser entregue acompanhado de todos os cabos e manuais necessários para seu pleno funcionamento, incluindo um cabo USB 3.0 e guia de instalação rápida.		
27	Toner compatível com RICOH 408284 SP3710 SP3710SF SP3710DN M320F M320 P311 Cartucho de Toner Ricoh SP-3710 com código de referência 408284 51261B utilizado nos seguintes modelos Ricoh: SP-3710SF e SP-3710DN. Rende em média 7.000 páginas considerando 5% de cobertura da folha A4. Garantia de 3 m	40,000	Unidade
	Especificação: Toner compatível com RICOH 408284 SP3710 SP3710SF SP3710DN M320F M320 P311 Cartucho de Toner Ricoh SP-3710 com código de referência 408284 51261B utilizado nos seguintes modelos Ricoh: SP-3710SF e SP-3710DN. Rende em média 7.000 páginas considerando 5% de cobertura da folha A4. Garantia de 3 meses para defeito de fabricação.		
28	NO-BREAK 1500VA - Especificações técnicas / características mínimas: Bivolt, Semi Senoidal, Tensão de entrada: 115/127/220 V (seleção automática), frequência da tensão de entrada: 60 Hz +/- 1 %. Corrente nominal: 10,5/9,5/6 A. Tipo de conexão: NBR 14136. Saída: Tensão de saída: 115 V com +/- 10%.	17,000	Unidade
	Especificação: NO-BREAK 1500VA - Especificações técnicas / características mínimas: Bivolt, Semi Senoidal, Tensão de entrada: 115/127/220 V (seleção automática), frequência da tensão de entrada: 60 Hz +/- 1 %. Corrente nominal: 10,5/9,5/6 A. Tipo de conexão: NBR 14136. Saída: Tensão de saída: 115 V com +/- 10%. Com no mínimo 8 tomadas no padrão de tomadas NBR 14136. 2 unidades de baterias seladas (não expansível), com 12 V, 7 cada, recarga de 12 horas. Temperatura de operação: 0 ~ 40 °C. Temperatura de armazenamento: -15 - 45 °C. Umidade relativa: 0 ~ 90 % sem condensação. Botão de liga/desliga. LED com indicador de Ligado (on line), Troca de bateria, e falha no cabeamento.		



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
29	FONTE 450W, 80 PLUS BRONZE, PFC ATIVO, GP-P450B/BR Tipo: ATX 12V v2.31* PFC: Active PFC(>0.9 typical)* Voltagem de Entrada: 100-240 Vac* Corrente de Entrada: 8-4 A* Frequência de Entrada: 60-50Hz* Capacidade: 450W* 80 Plus: Bronze* Ventoinha: 120 mm Hydraulic Bearing (HYB) Fan * Eficiência: 85%*	20,000	Unidade
Especificação: FONTE 450W, 80 PLUS BRONZE, PFC ATIVO, GP-P450B/BR Tipo: ATX 12V v2.31* PFC: Active PFC(>0.9 typical)* Voltagem de Entrada: 100-240 Vac* Corrente de Entrada: 8-4 A* Frequência de Entrada: 60-50Hz* Capacidade: 450W* 80 Plus: Bronze* Ventoinha: 120 mm Hydraulic Bearing (HYB) Fan * Eficiência: 85%* Proteção: OVP/OPP/SCP/UV/OC/OTP* Certificações: CE / CCC / BSMI / KCC / EAC / UL / TUV / RCM / FCC / PSE.* Conectores:- ATX / MB 20 + 4 Pinos x 1. CPU / EPS 4 + 4 Pinos x 1.- PCI-e 6 + 2 Pinos x 2- SATA x 6.- 4 Pinos Periféricos x 3.- 4 Pinos x 1. Fonte bivolt automática			
30	Licença Windows 11 Pro Microsoft Windows 11 Pro 64-Bits	20,000	Unidade
Especificação: Licença Windows 11 Pro Microsoft Windows 11 Pro 64-Bits			
31	Multifuncional Tanque de Tinta Impressora, Copiadora, Scanner Velocidade máx. impressão p&b (ppm) até 33 ppm Velocidade máx. impressão cor (ppm) até 15 ppm Resolução de impressão - cor até 5760 x 1440 dpi Resolução óptica - digitalização até 1200 x 2400 dpi Compatível com Mac sim Outras conexões U	5,000	Unidade
Especificação: Multifuncional Tanque de Tinta Impressora, Copiadora, Scanner Velocidade máx. impressão p&b (ppm) até 33 ppm Velocidade máx. impressão cor (ppm) até 15 ppm Resolução de impressão - cor até 5760 x 1440 dpi Resolução óptica - digitalização até 1200 x 2400 dpi Compatível com Mac sim Outras conexões USB 2.0 de alta velocidade / Wireless / Wi-Fi Direct Requisitos de sistema - Windows Vista / 7 / 8 / 8.1 / 10 ou mais recente (32bit, 64bit) - Windows Server 2003 (SP2) ou mais recente - Mac OS X 10.5.8 ou mais recente - Mac OS 11 ou mais recente Cor preto Tensão/Voltagem bivolt Garantia 12 meses Conteúdo da embalagem Multifuncional - 1 kit de garrafas originais Epson T504 (Preto, Ciano, Magenta e Amarelo) - Cabo de alimentação Cabo USB.			
32	Adaptador/Conversor HDMI para VGA com Áudio Conteúdo da embalagem: 01- Cabos conversor HDMI para Vga - Cabos P2 Especificações técnicas - Marca: Exbom - Conector: HDMI Macho para VGA fêmea - Plug & play - Fácil instalação - Compatível com 1.1 / 1.2 / 1.3 HDMI - HDCP 1.0/1.1/1.2 - HDMI V 1.4 e HDC	5,000	Unidade
Especificação: Adaptador/Conversor HDMI para VGA com Áudio Conteúdo da embalagem: 01- Cabos conversor HDMI para Vga - Cabos P2 Especificações técnicas - Marca: Exbom - Conector: HDMI Macho para VGA fêmea - Plug & play - Fácil instalação - Compatível com 1.1 / 1.2 / 1.3 HDMI - HDCP 1.0/1.1/1.2 - HDMI V 1.4 e HDCP v1.3 queixa - Suporta Resolução até 1080P 60 Hz - Suporta DDC / CEC sinais - Comprimento do cabo: 15 cm Não é necessário uso de fonte externa, fácil de usar. Instalação rápida e sem necessidade de configuração. O conversor HDMI para VGA + áudio converte as conexão digital HDMI em conexões analógicas de vídeo VGA e áudio. É a solução para conectar computadores, DVD / Blu-ray players, receptores de home theater, consoles de vídeo games ou dispositivos eletrônicos com saída HDMI e transmitir vídeo e áudio em TVs, monitores e projetores VGA.			
33	Garrafa de Tinta Epson T504 Preta 70 ml T504120-AL para Epson L4260	50,000	Unidade
Especificação: Garrafa de Tinta Epson T504 Preta 70 ml T504120-AL para Epson L4260			
34	Garrafa de Tinta Epson T504 Ciano 70 ml T504220-AL para Epson L4260	30,000	Unidade
Especificação: Garrafa de Tinta Epson T504 Ciano 70 ml T504220-AL para Epson L4260			
35	Garrafa de Tinta Epson T504 Magenta 70 ml T504320-AL para Epson L4260	30,000	Unidade
Especificação: Garrafa de Tinta Epson T504 Magenta 70 ml T504320-AL para Epson L4260			
36	Garrafa de Tinta Epson T504 Amarelo 70 ml T504420-AL para Epson L4260	30,000	Unidade
Especificação: Garrafa de Tinta Epson T504 Amarelo 70 ml T504420-AL para Epson L4260			

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
37	DISPOSITIVO INTRAVENOSO SCALP N° 21: dispositivo intravenoso periférico, com agulha inoxidável, paredes ultrafinas, bisel trifacetado, asas de empunhadura flexível alinhadas e antiderrapantes na cor correspondente a seu calibre, com calibre da agulha impresso, cânula de vinil atóxico com aproximadam	15,000	Caixa
Especificação: DISPOSITIVO INTRAVENOSO SCALP N° 21: dispositivo intravenoso periférico, com agulha inoxidável, paredes ultrafinas, bisel trifacetado, asas de empunhadura flexível alinhadas e antiderrapantes na cor correspondente a seu calibre, com calibre da agulha impresso, cânula de vinil atóxico com aproximadamente 30 cm de comprimento. Conector tipo luerlock e tampa obturadora para perfurações intermitentes. Atóxico, apirrogênico, descartável, uso único. caixa com 100			
38	CATETER VENOSO CALIBRE N° 22: tipo jelco, produzido de teflon ou poliuretano, possuir cânula transparente e permitir uma inserção firme e controlada, dotado de agulha eletro polida de bisel curto, trifacetado e siliconizada, ou ponta em V que permita uma inserção ultra suave. Ter tampa protetora	3.000,000	Unidade
Especificação: CATETER VENOSO CALIBRE N° 22: tipo jelco, produzido de teflon ou poliuretano, possuir cânula transparente e permitir uma inserção firme e controlada, dotado de agulha eletro polida de bisel curto, trifacetado e siliconizada, ou ponta em V que permita uma inserção ultra suave. Ter tampa protetora do cateter tipo luer, trava de segurança da cânula/cateter, possuir conector tipo luer, ser estéril e apirrogênico.			
39	FIO CIRURGICOMONONYLON 3-0 PRETO 45 CM: com agulha 3/8 circular, corpo triangular. ponta triangular. Caixa com 24 envelopes	70,000	Caixa
Especificação: FIO CIRURGICOMONONYLON 3-0 PRETO 45 CM: com agulha 3/8 circular, corpo triangular. ponta triangular. Caixa com 24 envelopes			
40	FILME PARA RAO X DRY DI-HL 20 X 25: embalagem com dados de identificação, procedência, data e tipo de esterilização, prazo de validade e registro em órgão competente cx com 150 película. compatíveis com impressora FUJI	30,000	Caixa
Especificação: FILME PARA RAO X DRY DI-HL 20 X 25: embalagem com dados de identificação, procedência, data e tipo de esterilização, prazo de validade e registro em órgão competente cx com 150 película. compatíveis com impressora FUJI			
41	AUTOCLAVE CAPACIDADE MINIMA 54 LITROS: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Cor equipamento na cor Branca, com visor/teclado de controle em estilo digital na Câmara Aço Inoxidável Capacidade mínima 54 Litros Quantidade de água utilizada a cada ciclo aproximadamente 1.000 ml de água destilada Potência mínima	1,000	Unidade
Especificação: AUTOCLAVE CAPACIDADE MINIMA 54 LITROS: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Cor equipamento na cor Branca, com visor/teclado de controle em estilo digital na Câmara Aço Inoxidável Capacidade mínima 54 Litros Quantidade de água utilizada a cada ciclo aproximadamente 1.000 ml de água destilada Potência mínima 3.600 Watts Voltagem 220 V Frequência mínima 50/60 Hz Dimensões aproximadas: Autoclave: 54 x 60,8 x 80 cm (L x A x P) / Câmara: 34 x 66 cm (D x P) Peso Bruto aproximado 89,5 kg Dimensões aproximadas das bandejas 28 x 2,5 x 47 cm (L x A x P) peso Bruto aproximado 89,5 kg Apresentar garantia de fábrica Características gerais mínimas: ● Equipamento produzido dentro dos mais rígidos padrões de qualidade das normas vigentes de equipamentos dessa natureza. ● Porta com sistema de abertura e travamento motorizados. ● Avisos com datas de manutenção preventiva e monitoramento biológico. ● Relatório dos parâmetros dos ciclos de esterilização salvo em pen drive (pdf). ● Atualização de software por meio da porta USB. ● Sistema de diagnóstico de falhas. ● no mínimo 6 Programas: Instrumental Embalado / Instrumental Desembalado / Plásticos e Algodão / Kit Cirúrgico e Tecidos / Líquidos / Secagem Extra. ● Voltagem 220V. ● Capacidade mínima 54 litros. ● no mínimo 3 bandejas em alumínio anodizado. ● Secagem ultra eficiente com porta fechada. ● Possui indicação de falta de água no reservatório. ● Conta com no mínimo 26 sistemas de segurança entre os quais: chave e trava da porta, sistema eletrônico de cruzamento de dados e sistema eletrônico de controle de potência.			

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
42	LOCALIZADOR APICAL ENDODÔNTICO, é um equipamento da odontologia que oferece alta precisão no diagnóstico do comprimento dos canais radiculares. Ele conta com um design moderno que ganha destaque pela sua tela de trabalho colorida e alto contraste, além da base em alumínio para proporcionar estabilidade	2,000	Unidade
Especificação: LOCALIZADOR APICAL ENDODÔNTICO, é um equipamento da odontologia que oferece alta precisão no diagnóstico do comprimento dos canais radiculares. Ele conta com um design moderno que ganha destaque pela sua tela de trabalho colorida e alto contraste, além da base em alumínio para proporcionar estabilidade de apoio. Embalagem com 1 Localizador, 1 cabo de medição, 4 suportes de lima, 4 cliques labiais, 1 testador, 1 bateria, 1 fonte de energia e 2 posicionadores do stop de silicone. (Acompanha literatura técnica). Alimentação: Bivolt automático 100 – 240 V.			
43	MOTOR ENDODÔNTICO, para limas rotatórias, com movimentos recíprocante e rotatório convencional, compatíveis com todos os sistemas disponíveis no mercado; com tela de LCD colorida, peça de mão com acionamento manual, apresentando cinco programas pre-definidos e oito programas livres. Acompanha cont	2,000	Unidade
Especificação: MOTOR ENDODÔNTICO, para limas rotatórias, com movimentos recíprocante e rotatório convencional, compatíveis com todos os sistemas disponíveis no mercado; com tela de LCD colorida, peça de mão com acionamento manual, apresentando cinco programas pre-definidos e oito programas livres. Acompanha contra-ângulo redutor 6:1, carregador e peça de mão. Possui mecanismo de reverso nas opções de automático, semiautomático ou sem o mesmo. Permite ajuste de velocidade na faixa de 250 a 1.200 RPM e de torque 0,6 a 4,0 Ncm. Bivolt. O equipamento deve ter no mínimo 01 ano de garantia e registro na ANVISA ou órgão similar			
44	APARELHO: Ultrassom uso odontológico, com jato de bicarbonato; deve permitir ajuste da potência ultrassônica; caneta/transdutor do ultrassom deve ser autoclavável. Ponteiras autoclaváveis: 02 Perio Sub e 01 Perio Supra, e chave para ponteiras. ACESSÓRIOS Devem ser entregues com o produto todos os	2,000	Unidade
Especificação: APARELHO: Ultrassom uso odontológico, com jato de bicarbonato; deve permitir ajuste da potência ultrassônica; caneta/transdutor do ultrassom deve ser autoclavável. Ponteiras autoclaváveis: 02 Perio Sub e 01 Perio Supra, e chave para ponteiras. ACESSÓRIOS Devem ser entregues com o produto todos os cabos, conectores, adaptadores e demais itens necessários ao perfeito funcionamento do conjunto ofertado; Devem ser entregues os manuais de operação, em português. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA Tensão de alimentação do equipamento: BiVOLT automático ou de acordo com tensão da unidade contemplada. Garantia completa com duração mínima de 02 (dois) anos a contar da data de instalação do equipamento, comprovando que o equipamento está operando dentro de suas condições de normalidade. O equipamento deve possuir Registro pela ANVISA / Ministério da Saúde ou comprovação de que o mesmo é isento de registro/cadastro, quando for o caso.			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	ROTEADOR DUAL BAND - Especificações técnicas / características mínimas Área de Cobertura Até 140m², WI-FI, Número de dispositivos conectados Até 128 (sendo aproximadamente 64 em 2,4GHz e 64 em 5 GHz), 4 antenas externas fixas de 5 dBi, 1 porta Internet WAN Gigabit 10/100/1000 Mbps, 3 portas Gigab	2,000	Unidade	211,08	422,16



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: ROTEADOR DUAL BAND - Especificações técnicas / características mínimas Área de Cobertura Até 140m², WI-FI, Número de dispositivos conectados Até 128 (sendo aproximadamente 64 em 2,4GHz e 64 em 5 GHz), 4 antenas externas fixas de 5 dBi, 1 porta Internet WAN Gigabit 10/100/1000 Mbps, 3 portas Gigabit LAN 10/100/1000 Mbps, Memória Flash 128 MB, Memória RAM 128 MB, Parâmetros Wireless Padrões 2.4GHz - IEEE 802.11 b/g/n 5GHz - IEEE 802.11 b/g/n/ac/ax Modo de Operação Roteador Mesh / Repetidor / Ponto de Acesso Modo do Rádio, OFDMA e TWT Frequência de Operação 2.4 GHz 5 GHz, Segurança Aberta, WPA/WPA2 e WPA2/WPA3, com criptografia AES, Fonte de Alimentação Entrada 100 - 240 V a 50/60 Hz, Saída 12 Vdc/l. A Potência de consumo máxima 12 W Pesos e Medidas do Produto Altura 169 mm Largura 191,2 mm Profundidade 104,2 mm.					
2	ROTEADOR - Especificações técnicas / características mínimas: dual band, Wi-Fi 6 Dual Band 2.4/5 GHz, Conecta até 100 Dispositivos, Até 270M² de Cobertura, Portas Full Gigabit, Padrão de conexão sem fio 802.11n, 802.11ax, 802.11b, 802.11ac, 802.11g; Frequência 5 GHz; Número de portas 6; Total de e	5,000	Unidade	729,90	3.649,50
Especificação: ROTEADOR - Especificações técnicas / características mínimas: dual band, Wi-Fi 6 Dual Band 2.4/5 GHz, Conecta até 100 Dispositivos, Até 270M² de Cobertura, Portas Full Gigabit, Padrão de conexão sem fio 802.11n, 802.11ax, 802.11b, 802.11ac, 802.11g; Frequência 5 GHz; Número de portas 6; Total de entradas USB 1, Tecnologia de conexão Wi-fi, Cor Preto, Peso aproximado do produto 650 g, Memória Flash 128 MB (megabytes) Memória RAM 128 MB (megabytes).					
3	Switch 48 Portas Gigabit PoE - 4x SFP+ - Layer 3 - Gerenciável;Especificações:Portas: 48 x 10/100/1000 (PoE+) + 4 x 10 Gigabit SFP+;Power Over Ethernet (PoE): PoE+;Orçamento PoE: 370 W;Desempenho: Capacidade de comutação: 176 Gbps, Desempenho de encaminhamento (tamanho do pacote de 64 bytes): 130	1,000	Unidade	8.762,11	8.762,11
Especificação: Switch 48 Portas Gigabit PoE - 4x SFP+ - Layer 3 - Gerenciável;Especificações:Portas: 48 x 10/100/1000 (PoE+) + 4 x 10 Gigabit SFP+;Power Over Ethernet (PoE): PoE+;Orçamento PoE: 370 W;Desempenho: Capacidade de comutação: 176 Gbps, Desempenho de encaminhamento (tamanho do pacote de 64 bytes): 130,94 Mpps; Capacidade: Grupos de agregação de links: 8, VLANs suportadas: 4094, Capacidade do buffer (MB): 3; Tamanho da tabela de endereços MAC: 8K entradas;Suporte de quadro jumbo: 2 KB; Protocolo de Roteamento: IGMP, roteamento baseado em política (PBR), CIDR; Protocolo de gerenciamento remoto: SNMP 1, RMON, SNMP 3, SNMP 2c, SSH, SSH-2, ICMP - Algoritmo de criptografia: SSL - Método de autenticação: Secure Shell (SSH), RADIUS, TACACS+; Processador: X ARM: 800 MHz - BATER: 512 MB; Memória flash: 256 MB; -Indicadores de status: Status, link/atividade;					
4	SWITCH GIGABIT DE MESA - Especificações técnicas / características mínimas: com 5 Portas RJ45 de Auto Negociação 10/100/1000Mbps, suporta (Auto MDI/MDIX), design montável em parede, mesa ou caixa de aço, sustentação 802.1p/DSCP QOS e função de IGMP, Sistema Plug and Play, Hardware: Padrões e Proto	5,000	Unidade	201,36	1.006,80
Especificação: SWITCH GIGABIT DE MESA - Especificações técnicas / características mínimas: com 5 Portas RJ45 de Auto Negociação 10/100/1000Mbps, suporta (Auto MDI/MDIX), design montável em parede, mesa ou caixa de aço, sustentação 802.1p/DSCP QOS e função de IGMP, Sistema Plug and Play, Hardware: Padrões e Protocolos: IEEE 802.3 / 802.3u / 802.3ab / 802.3x CSMA / CD, Interface: 5 10/100 / 1000Mbps, autonegociação, Portas Auto-MDI / MDIX, Fonte de alimentação externa: 100-240 V CA, 50 / 60Hz, Dimensões aproximadas (LxPxA): 4 x 4 x 1,0 pol. (100 x 100 x 25 mm), Indicador LED, indicadores de velocidade e de atividade por porto construído em cada porta RJ-45, Consumo de energia: Máxima: 2.46W (220V / 50Hz), Software economia de energia de aproximadamente 65%, suporta QoS (IEEE802.1P), função IGMP Snooping .					

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
5	ACCESS POINT - Especificações técnicas / características mínimas: HD, Wi-Fi, 1148 Mbps simultâneos em 2.4 GHz e 2402 Mbps em 5 GHz, Conectividade de Alta Densidade com maior capacidade para conectar mais dispositivos simultaneamente. Gerenciamento Centralizado em Nuvem e Monitoramento Inteligente	4,000	Unidade	2.046,09	8.184,36
Especificação: ACCESS POINT - Especificações técnicas / características mínimas: HD, Wi-Fi, 1148 Mbps simultâneos em 2.4 GHz e 2402 Mbps em 5 GHz, Conectividade de Alta Densidade com maior capacidade para conectar mais dispositivos simultaneamente. Gerenciamento Centralizado em Nuvem e Monitoramento Inteligente. Porta 2.5G: Uma porta Ethernet de 2.5 Gbps. Padrões Wireless IEEE 802, Frequência 2.4 GHz e 5 GHz Taxa de Sinal, 5 GHz: até 2402 Mbps, 2.4 GHz: até 1148 Mbps Funções Wireless, Múltiplos SSIDs (até 16 SSIDs, 8 para cada banda), Ativar/Desativar Rádio Wireless, Atribuição Automática de Canais, Controle de Potência de Transmissão (Ajuste de Potência de Transmissão em dBm), QoS (WMM), MU-MIMO, Seamless Roaming, Band Steering, Balanceamento de carga, Airtime Fairness, Beamforming, Limite de Velocidade, Agendamento da Reinicialização, Programação Wireless, Estatísticas Wireless, Baseadas em SSID/AP/Cliente Segurança Wireless, Autenticação de portal cativo, Controle de Acesso, Filtragem de Endereços MAC Wireless, Isolamento Wireless Entre Clientes, Mapeamento SSID para VLAN, Detecção de APs Falsos, Suporte 802.1X, WEP, WPA-Pessoal/Empresa, WPA2-Pessoal/Empresa, WPA3-Pessoal/Empresa Potência de Transmissão, CE: <20 dBm (2.4 GHz, EIRP) <23 dBm (5 GHz, EIRP), FCC: <26 dBm (2.4 GHz) <26 dBm (5 GHz), Controle de LED ON/OFF, Controle de Acesso para Gerenciamento MAC, SNMP v1, v2c, v3, Login de Sistema Local/Remoto Syslog Syslog Local/Remoto SSH, Gerenciamento por WEB HTTP/HTTPS, Gestão L3, Gestão Multi-site, VLAN de Gerenciamento.					
6	PLACA REDE GIGABIT - Especificações técnicas / características mínimas: tipo PCI-EXPRESS, rede Ethernet Lan base 10/100/1000 Mbps de alto desempenho, placa de rede 1000 base-T, Suporte automático para redes 100/1000 base-T; Compatível com a especificação PCI Express; Conexão Slot Pci Express X1,	8,000	Unidade	165,30	1.322,40
Especificação: PLACA REDE GIGABIT - Especificações técnicas / características mínimas: tipo PCI-EXPRESS, rede Ethernet Lan base 10/100/1000 Mbps de alto desempenho, placa de rede 1000 base-T, Suporte automático para redes 100/1000 base-T; Compatível com a especificação PCI Express; Conexão Slot Pci Express X1, taxa de transferência até 2.5 Gbps Full Duplex; Suporta controle de fluxo Half Duplex e Full Duplex 802.3x; Compatível com padrões de cabeamento Cat-5/6 Utp; Auto detecção e correção de cabo crossover; Sistemas operacionais compatíveis: Windows 7, 8, 8.1 E 10 32-64 bit.					
7	PATCH PAINEL - Especificações técnicas / características mínimas: Material do Corpo do Produto Estrutura: Aço SAE 1020; Cat6 24 Portas, Quantidade de Posições 24 (módulos de 6 portas) Material do Contato Elétrico RJ-45: Bronze fosforoso com aproximadamente 50 µin (1,27 µm) de ouro e aproximadamente	2,000	Unidade	557,87	1.115,74
Especificação: PATCH PAINEL - Especificações técnicas / características mínimas: Material do Corpo do Produto Estrutura: Aço SAE 1020; Cat6 24 Portas, Quantidade de Posições 24 (módulos de 6 portas) Material do Contato Elétrico RJ-45: Bronze fosforoso com aproximadamente 50 µin (1,27 µm) de ouro e aproximadamente 100 µin (2,54µm) de níquel 110 IDC: Bronze fosforoso com aproximadamente 100 µin (2,54 µm) de níquel e estanhado Painel frontal: Termoplástico de alto impacto que não propague chamas, UL 94V-0 Guia de cabos traseiro: suportes laterais em aço SAE 1020 e barra em material termoplástico de alto impacto Resistente e protegido contra corrosão Diâmetro do condutor (mm) 26 a 22 AWG, Acessórios Inclusos Parafuso de fixação; Ícones azul e vermelho; Porta etiquetas em acrílico; Braçadeira plástica; Capa protetora para os contatos IDC; guia traseira que permite a fixação individual dos cabos. Compatível com Rack de Piso Desmontável 24U – 19" x 670 mm.					

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
8	KIT PARA UPGRADE DE COMPUTADOR: AMD PLACA MÃE B450 AMD AM4 COM PROCESSADOR AMD RYZEN 5 5600GT, 3.6GHz, (4.6GHz TURBO) E MEMÓRIA DDR4 8GB Memória Gamer com capacidade de 8GB DDR4, e tensão 1.35V. Placa de rede 10/100/1000	13,000	Kit	1.607,49	20.897,37
Especificação: KIT PARA UPGRADE DE COMPUTADOR: AMD PLACA MÃE B450 AMD AM4 COM PROCESSADOR AMD RYZEN 5 5600GT, 3.6GHz, (4.6GHz TURBO) E MEMÓRIA DDR4 8GB Memória Gamer com capacidade de 8GB DDR4, e tensão 1.35V. Placa de rede 10/100/1000					
9	PENTE DE MEMÓRIA - Especificações técnicas / características mínimas: Capacidade 8GB, Frequência: 1866MHz, Latência: 11, Padrão: DDR3, Segmento: Desktop, Tensão: 1.5V, Pinagem: 240-pin DIMM, Interface: 1 x 8 GB 64 bits.	20,000	Unidade	149,90	2.998,00
Especificação: PENTE DE MEMÓRIA - Especificações técnicas / características mínimas: Capacidade 8GB, Frequência: 1866MHz, Latência: 11, Padrão: DDR3, Segmento: Desktop, Tensão: 1.5V, Pinagem: 240-pin DIMM, Interface: 1 x 8 GB 64 bits.					
10	CASE EXTERNO PARA HD PC 3.5" SATA USB 3.0 Especificações:- Para HD SATA III 3,5"- Suporta HD de até 10 TB- Velocidade SATA III: 6 Gbps- Velocidade USB: 3.0 5 Gbps- Velocidade USB: 2.0 500 Mbps- LED indicado ON/Transferência- Compatível com a maioria dos HD SATA SSD ou HDD- Plug and Play: não é nec	1,000	Unidade	120,00	120,00
Especificação: CASE EXTERNO PARA HD PC 3.5" SATA USB 3.0 Especificações:- Para HD SATA III 3,5"- Suporta HD de até 10 TB- Velocidade SATA III: 6 Gbps- Velocidade USB: 3.0 5 Gbps- Velocidade USB: 2.0 500 Mbps- LED indicado ON/Transferência- Compatível com a maioria dos HD SATA SSD ou HDD- Plug and Play: não é necessário driver ou CD de instalação- Compatível com Windows, MAC e LINUX- Conexão: USB e SATA Instalação de HD Plug and Play- Stand-by inteligente- Acabamento moderno texturizada- Saídas para dissipação de calor Dimensões :- Cabo fonte: 75 cm- Cabo de dados USB: 37 cm- Dimensões aproximadas do produto (A x L x P): 183mm*118mm*33mm Conteúdo da embalagem:- Case - Cabo USB- Fonte de Alimentação.					
11	HD interno 3.5" SATA com capacidade de 2TB e velocidade de 7200rpm, cache de 256MB e interface SATA III 6GB/s, modelo ST2000DM008.Ideal para armazenamento de grande volume de dados em PC desktop/computador, servidor. Perfeito para armazenar músicas, vídeos, filmes, fotos/imagens e diversos tipos	3,000	Unidade	509,90	1.529,70
Especificação: HD interno 3.5" SATA com capacidade de 2TB e velocidade de 7200rpm, cache de 256MB e interface SATA III 6GB/s, modelo ST2000DM008.Ideal para armazenamento de grande volume de dados em PC desktop/computador, servidor. Perfeito para armazenar músicas, vídeos, filmes, fotos/imagens e diversos tipos de arquivos.Especificações Série: Desktop Capacidade: 2TB Cache: 256MB Velocidade: 7200RPMInterface: SATA 3 Tamanho: 3.5.					
12	SSD SATA 480GB, 2.5", Leitura: 545MB/s e Gravação: 430MB/s, Preto – WDS480G3G0A Especificações:- Seq. Leitura até (MB/s): 545 Energia:- Potência ativa média (mW): 60- Máx. Leitura Operacional (mW): 1.700 Sono (mW): 26- DEVSLP (mW): 10 Confiabilidade:- MTTF#: Até 1,0 milhão de horas Ambiental:- T	20,000	Unidade	271,42	5.428,40

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: SSD SATA 480GB, 2,5", Leitura: 545MB/s e Gravação: 430MB/s, Preto – WDS480G3G0A Especificações:- Seq. Leitura até (MB/s): 545 Energia:- Potência ativa média (mW): 60- Máx. Leitura Operacional (mW): 1.700 Sono (mW): 26- DEVSLP (mW): 10 Confiabilidade: - MTTF: Até 1,0 milhão de horas Ambiental:- Temperaturas de operação: 0°C a 70°C - Temperaturas não operacionais: -55°C a 85°C Vibração operacional: 5,0 gRMS, 10-2000 Hz- Vibração não operacional: 4,9 gRMS, 7-800 Hz- Choque: 1.500 G @ 0,5 ms de meio seno - Certificações: FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI, CE, Marrocos, RCM, UKCA Dimensões físicas 2,5"/7mm com caixa": - Fator de forma: 2,5"/7mm - Comprimento: 100,5 mm - Largura: 69,85 mm- Altura: 7,00mm- Peso (± 0,5g): 36,2 ± 0,5					
13	Placa De Rede Wireless Dual Band Pci Express CONECTIVIDADE : - 802.11ac Dual Band - 3 vezes mais rápido que o padrão 802.11n, perfeito para uso de rede de alta intensidade. - INTERFACE : PCI Express Tipo de Rede : - Wireless - Sem Fios - Interface de Rede : Wireless AC 1200 - Interface de Conexão	5,000	Unidade	258,00	1.290,00
Especificação: Placa De Rede Wireless Dual Band Pci Express CONECTIVIDADE : - 802.11ac Dual Band - 3 vezes mais rápido que o padrão 802.11n, perfeito para uso de rede de alta intensidade. - INTERFACE : PCI Express Tipo de Rede : - Wireless - Sem Fios - Interface de Rede : Wireless AC 1200 - Interface de Conexão : Interno PCI Express 1XPeso Real Garantia do Fornecedor 6 meses. Chapa Low Profile Adicional. Velocidade Wi-Fi de até 1200 Mbps: Com 867 Mbps na banda de 5 GHz e 300 Mbps na banda de 2,4 GHz. Dual Band 802.11ac: Três vezes mais rápido que o padrão 802.11n, perfeito para uso de rede de alta intensidade.					
14	Adaptador Usb Wifi CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE Interface: USB 3.0 Dimensões (L X C X A): 1.59 x 0.78 x 0.41pol. (40.5 x 19.72 x 10.29mm) Tipo de Antena: Omni Direcional CARACTERÍSTICAS WIRELESS Padrões Wireless: IEEE 802.11ac, IEEE 802.11a, IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b Frequência: 5GHz	5,000	Unidade	160,07	800,35
Especificação: Adaptador Usb Wifi CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE Interface: USB 3.0 Dimensões (L X C X A): 1.59 x 0.78 x 0.41pol. (40.5 x 19.72 x 10.29mm) Tipo de Antena: Omni Direcional CARACTERÍSTICAS WIRELESS Padrões Wireless: IEEE 802.11ac, IEEE 802.11a, IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b Frequência: 5GHz – 2.4GHz TAXA DE SINAL 5 GHz 11ac: até 867Mbps (dinâmico) 11n: até 300Mbps (dinâmico) 11a: até 54Mbps (dinâmico) 2,4 GHz 11n: até 400Mbps (dinâmico) 11g: até 54Mbps (dinâmico) 11b: até 11 Mbps (dinâmico) Sensibilidade de Recepção 5GHz: 11a 6Mbps: -91dBm 11a 54Mbps: -76dBm 11n HT20:-71dBm 11n HT40:-70dBm 11ac HT20: -68dBm 11ac HT40: -64dBm 11ac HT80: -62dBm 2.4GHz: 11b 11Mbps: -86dBm 11g 54Mbps: -73dBm 11n HT20: -71dBm 11n HT40: -70dBm					
15	FILTRO DE LINHA + PROTETOR 4 TOMADAS CHAVE LIGA-DESLIGA COM DISJUNTOR CHAVE LIGA-DESLIGA COM INDICAÇÃO LUMINOSA BIVOLT 115/220V 4 TOMADAS DE SAÍDA 10A (NBR- 14136) CABO TRIPOLAR DE 3 METROS GABINETE PLÁSTICO GARANTIA DE 2 ANOS PROTEÇÃO CONTRA SURTOS PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGAS PROTEÇÃO CONTRA CUR	10,000	Unidade	62,50	625,00
Especificação: FILTRO DE LINHA + PROTETOR 4 TOMADAS CHAVE LIGA-DESLIGA COM DISJUNTOR CHAVE LIGA-DESLIGA COM INDICAÇÃO LUMINOSA BIVOLT 115/220V 4 TOMADAS DE SAÍDA 10A (NBR- 14136) CABO TRIPOLAR DE 3 METROS GABINETE PLÁSTICO GARANTIA DE 2 ANOS PROTEÇÃO CONTRA SURTOS PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGAS PROTEÇÃO CONTRA CURTO- CIRCUITO NAS TOMADAS DE SAÍDA					
16	Hub Usb 3.0 7 Portas C/ Fonte Externa ESPECIFICAÇÕES Dimensões 6.5 x 2.6 x 0.7Pol. (165 x 65.5 x 17.5 mm) Interface de Saída 7 USB 3.0 Padrão A Interface de Entrada 1 USB 3.0 Micro B Chipset Chipset VIA VL812 Sistemas Suportados Windows, Mac OS X e sistemas Linux Conteúdo do Pacote Hub USB 3.0 –	3,000	Unidade	249,00	747,00

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: Hub Usb 3.0 7 Portas C/ Fonte Externa ESPECIFICAÇÕES Dimensões 6.5 x 2.6 x 0.7Pol. (165 x 65.5 x 17.5 mm) Interface de Saída 7 USB 3.0 Padrão A Interface de Entrada 1 USB 3.0 Micro B Chipset Chipset VIA VL812 Sistemas Suportados Windows, Mac OS X e sistemas Linux Conteúdo do Pacote Hub USB 3.0 – 7 Portas Adaptador de Alimentação 12V & 2.5A Cabo USB 3.0 de 1 Metro Guia Rápido de Instalação					
17	HD DISCO RÍGIDO INTERNO SATA HDD 1TB 7200RPM 6GB/S 128MB CACHE 2,5 POLEGADAS	10,000	Unidade	372,50	3.725,00
Especificação: HD DISCO RÍGIDO INTERNO SATA HDD 1TB 7200RPM 6GB/S 128MB CACHE 2,5 POLEGADAS					
18	HD EXTERNO Capacidade 1TB Interface USB 3.0 Cor Preto Compatibilidade - Formatado NTFS para Microsoft Windows 11, Windows 10, Windows 8.1, Windows 7 - Requer formatação para Mac OS v10.12 / OS X v10.11/v10.10 Taxa Transferência Máx. Até 4.8GB/s (interface USB 3.0) Alimentação USB Dimensões 1,4	10,000	Unidade	399,45	3.994,50
Especificação: HD EXTERNO Capacidade 1TB Interface USB 3.0 Cor Preto Compatibilidade - Formatado NTFS para Microsoft Windows 11, Windows 10, Windows 8.1, Windows 7 - Requer formatação para Mac OS v10.12 / OS X v10.11/v10.10 Taxa transferência Máx. Até 4.8GB/s (interface USB 3.0) Alimentação USB Dimensões 1,4 x 7,9 x 10,9 cm Informações Adicionais - Plug & Play, não precisa instalar nenhum software para utilizar Conteúdo da embalagem - HD Portátil 1TB - Cabo USB 3.0 - Guia rápido do usuário					
19	TECLADO - Especificações técnicas / características mínimas: dimensões aproximadas (AxLxP) 20x15x22 cm, cor Preto, Alimentação 5V, conexões USB 3.0. teclas anatômicas, com cúpula emborrachada; tamanho pleno com três zonas, pernas de inclinação ajustável, disponível em diversos layouts de idioma,	35,000	Unidade	79,00	2.765,00
Especificação: TECLADO - Especificações técnicas / características mínimas: dimensões aproximadas (AxLxP) 20x15x22 cm, cor Preto, Alimentação 5V, conexões USB 3.0. teclas anatômicas, com cúpula emborrachada; tamanho pleno com três zonas, pernas de inclinação ajustável, disponível em diversos layouts de idioma, peso aproximado de 1 kg.					
20	MOUSE - Especificações técnicas / características mínimas: modelo ergonômico, conexão via USB 3.0, 1.600 DPI, sensor óptico, 3 botões (click direito, esquerdo e scroll), cor preto, cabo comprimento aproximado 1.8 m.	35,000	Unidade	38,68	1.353,80
Especificação: MOUSE - Especificações técnicas / características mínimas: modelo ergonômico, conexão via USB 3.0, 1.600 DPI, sensor óptico, 3 botões (click direito, esquerdo e scroll), cor preto, cabo comprimento aproximado 1.8 m.					
21	MONITOR LED – Especificações Tela- Tamanho: 21.5";- Tipo de Tela: VA;- Ângulo de Visão: 178° / 178°;- Resolução Máxima: Full HD (1920 x 1080);- Brilho: 250 cd/m²;- Contraste: 3000:1;- Tempo de Resposta: 5 ms (GtG);- Taxa de atualização: 75Hz;- Gama de cores (típ.): NTSC 72%;- Profundidade de Core	18,000	Unidade	576,58	10.378,44
Especificação: MONITOR LED – Especificações Tela- Tamanho: 21.5";- Tipo de Tela: VA;- Ângulo de Visão: 178° / 178°;- Resolução Máxima: Full HD (1920 x 1080);- Brilho: 250 cd/m²;- Contraste: 3000:1;- Tempo de Resposta: 5 ms (GtG);- Taxa de atualização: 75Hz;- Gama de cores (típ.): NTSC 72%;- Profundidade de Cores (no de cores): 16,7 milhões;- Distância entre Pixels: 0,2493 x 0,2410 mm;- Tratamento de tela: Antirreflexivo; Entradas / Saídas- 1x HDMI 1.4;- 1x VGA; Recursos- Flicker Safe;-AMD FreeSync;- Crosshair;- Dynamic Action Sync;- Black Stabilizer;- Plug & Play;- Modo Leitura;- Super Resolution+;- Smart Energy Saving;- OnScreen Control; Color Weakness; Dimensões- Sem Base: 511,6 x 295 x 40,2 mm;- Com Base: 511,6 x 383,5 x 190 mm;Estrutura- Ajustes de Posição: Inclinação;- Furação VESA: 75 x 75 mm;Energia - Consumo de Energia: 19W (típ.);- Fonte: Adaptador externo;					

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
22	jogo de alicates, 3 peças › Cabo em dois materiais;Fabricado em aço red; Produzido conforme norma DIN/ISO; Isolamento 1000V conforme NBR9699; Embalagem blister autosserviço, que protege o produto, o destaca e facilita a exposição; › CONTEÚDO:1 alicate universal – 8" ;1 alicate corte diagonal – 6	2,000	Kit	116,93	233,86
Especificação: jogo de alicates, 3 peças › Cabo em dois materiais;Fabricado em aço red; Produzido conforme norma DIN/ISO; Isolamento 1000V conforme NBR9699; Embalagem blister autosserviço, que protege o produto, o destaca e facilita a exposição; › CONTEÚDO:1 alicate universal – 8" ;1 alicate corte diagonal – 6.1/2" ;1 alicate tipo telefone – 6.1/2";					
23	Kit Jogo Chave De Fenda E Phillips 12 Peças Material: Haste em aço especial temperado e cabo em polipropileno Cor: Amarelo Pontas chatas e cruzadas Possui chave clipe com alça no seu caboEmpunhadura confortável Acabamento niquelado Altamente resistentes Dimensionais das pontas verificados com gab	2,000	Kit	66,23	132,46
Especificação: Kit Jogo Chave De Fenda E Phillips 12 Peças Material: Haste em aço especial temperado e cabo em polipropileno Cor: Amarelo Pontas chatas e cruzadas Possui chave clipe com alça no seu caboEmpunhadura confortável Acabamento niquelado Altamente resistentes Dimensionais das pontas verificados com gabarito padrão, calibrados e certificados Conteúdo: Chave de Fenda Ponta Chata 3/16x4" Chave de Fenda Ponta Chata 3/16x4" Chave de Fenda Ponta Chata 1/4x4" Chave de Fenda Ponta Chata 1/4x4" Chave de Fenda 1/8x3" Chave de Fenda 1/8x3" Chave de Fenda Ponta Phillips 1/8x3" Chave de Fenda Ponta Phillips 1/8x3" Chave de Fenda Ponta Phillips 3/16x4" Chave de Fenda Ponta Phillips 1/4x4" Chave de Fenda Ponta Phillips 1/4x4"					
24	Impressora Multifuncional Laser Monocromática com Ethernet e Duplex 408535 - Tecnologia de impressão: Laser (Mono)- Funções: Imprimir, Copiar, Digitalizar, Fax Painel: painel de toque colorido de 4,3"- Processador: 400MHz- Memória: 256 MB- Capacidade móvel: RICOH Smart Device Connector, Apple AirP	5,000	Unidade	2.640,00	13.200,00
Especificação: Impressora Multifuncional Laser Monocromática com Ethernet e Duplex 408535 - Tecnologia de impressão: Laser (Mono)- Funções: Imprimir, Copiar, Digitalizar, Fax Painel: painel de toque colorido de 4,3"- Processador: 400MHz- Memória: 256 MB- Capacidade móvel: RICOH Smart Device Connector, Apple AirPrint®, Mopria® Linguagem da impressora: PCL5e, PCL6, emulação PostScript 3- Protocolo de rede: TCP/IP- Interface: 10Base-T/100Base-Tx (Ethernet)USB 2.0 Tipo A x 2—1 x traseira e 1x frontal, USB 2.0 Tipo B x 1— traseira, etiqueta NFC; Opcional: IEEE 802.11a/b/g/n/ac (LAN sem fio) e Wi-Fi Direct- Sistema operacional: Windows® Windows® 8.1, Windows® 10, Windows® Server 2012, Windows® Server 2012R2, Windows® Server 2016, Windows® Server 2019; Mac OS v10.10 - v11; Outros Linux- Impressão duplex automática- Velocidade de impressão (A4) 32 ppm (Simplex), 13 ppm (Duplex)- Tempo de primeira impressão 7,1 segundos Tempo de aquecimento: até 30 segundos- Resolução de impressão: 600 x 600 dpi (padrão)- Ciclo de trabalho: 35.000 páginas/mês- Ciclo de recomendado: 700 5.800 páginas CÓPIA- Velocidade de cópia (A4): Até 32 ppm- Capacidade do alimentador de documentos: 35 folhas- Resolução: 300 x 600 dpi (ARDF)- Cópia múltipla: Até 99- Copiar recursos: Faixa de zoom: 25%-400%ESPECIFICAÇÕES DO SCANNER - Velocidade de digitalização (A4 ARDF) - Mono: 13 impressões/minuto, Cor: 4,5 impressões/minutoResolução - 300 x 600 dpi (ARDF), 19.200 x 19.200 dpi (Platen, PC TWIN)- Tamanho original: A4					
25	Impressora Fotográfica (própria para imprimir em papel fotográfico) Imprime fotos sem borda até o tamanho A4/carta com uma ampla gama de cores, - Imprime fotos no tamanho 10x15 cm em apenas 25 segundos (modo de impressão normal). Jato de Tinta Wi-Fi Tipo de Impressora Jato de tinta Conectividade	5,000	Unidade	2.679,36	13.396,80



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
	Especificação: Impressora Fotográfica (própria para imprimir em papel fotográfico) Imprime fotos sem borda até o tamanho A4/carta com uma ampla gama de cores, - Imprime fotos no tamanho 10x15 cm em apenas 25 segundos (modo de impressão normal). Jato de Tinta Wi-Fi Tipo de Impressora Jato de tinta Conectividade Wireless, Wi Fi Conexões USB 3.0, SD Card, Picture Bridge Tipo de Impressão Colorida Cartuchos/Toners Compatíveis T574 Resolução de impressão 5760x1440dpi Velocidade de Impressão 22ppm em preto Características Fotos com cores vibrantes graças ao tanque de tinta para 6 cores. Imprime fotos 10x15cm em 25 segundos.Tamanho de Papel Suportado Padrão: A4, Carta, Ofício (215,9 x 355,6mm), Ofício 9 (214,9 x 315mm), Capacidade de Papel Suportado Até 100 folhas A4 Capacidade de Entrada e Saída de Papel Até 100 folhas A4 Tempo de Impressão 25 segundos foto 10x15cm Área de Impressão Até A4 Sistema Operacional Compatível Windows Vista/ 7 / 8 / 8.1 /10/11 ou mais recente (32bit, 64bit), Peso do Produto com Embalagem 8,5kg Dimensões do Produto com Embalagem Altura: 25cm, Largura: 55cm, Profundidade: 44cm Prazo de Garantia 01 Ano (3 meses de garantia legal e mais 9 meses de garantia especial concedida pelo fabricante) Conteúdo da Embalagem 1 Impressora Fotográfica, 6 Garrafas , Cabo de alimentação, Cabo USB, Bandeja de impressão de CD/DVD e PVC, Guia de instalação rápida e Avisos da Garantia				
26	Scanner de mesa - Especificações Técnicas: Conectividade e Compatibilidade Aplicativo de Digitalização: O scanner deve permitir a digitalização para dispositivos móveis e o envio para formatos como PDF pesquisável, PowerPoint, Excel, e Word. Deve ser compatível com funções como digitalização para	1,000	Unidade	3.566,05	3.566,05
	Especificação: Scanner de mesa - Especificações Técnicas: Conectividade e Compatibilidade Aplicativo de Digitalização: O scanner deve permitir a digitalização para dispositivos móveis e o envio para formatos como PDF pesquisável, PowerPoint, Excel, e Word. Deve ser compatível com funções como digitalização para e-mail. Compatibilidade com Dispositivos Móveis: O equipamento deve ser compatível com tecnologias de impressão e digitalização móveis amplamente utilizadas, e permitir a conexão direta por meio de rede sem fio e Wi-Fi Direct. Configuração Sem Fio: O dispositivo deve oferecer configuração de rede sem fio simplificada por meio de um botão de configuração (Wi-Fi Protected Setup ou similar). Interfaces Padrão: Conectividade sem fio: Suporte aos padrões 802.11 b/g/n. Conexão com fio: Interface Ethernet e USB 3.0 (compatível com USB 2.0). Recursos de Rede: O scanner deve possuir funções como digitalização para servidor de e-mail, integração com catálogos de endereços corporativos e bloqueio seguro de funções (Secure Function Lock ou similar). Protocolos de Rede Compatíveis: IPv4: APIPA, DHCP, DNS, HTTP/HTTPS, LDAP, SNMPv1/v2c/v3, mDNS, entre outros. IPv6: Suporte a protocolos como RA, DNS, mDNS, ICMPv6. 2.2. Recursos de Digitalização Velocidade de Digitalização Duplex: O scanner deve suportar a digitalização de documentos frente e verso com velocidade mínima de 80 imagens por minuto (ipm), tanto para documentos em preto e branco quanto coloridos. Velocidade de Digitalização Simplex: O equipamento deve ser capaz de digitalizar documentos com velocidade de 40 ipm (preto e branco e cor). Resolução Óptica de Digitalização: O scanner deve oferecer resolução mínima de 600 x 600 dpi, com capacidade de interpolação de até 1200 x 1200 dpi. Formatos de Arquivo Suportados: O scanner deve suportar a digitalização para formatos de arquivo como PDF, Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), JPEG, TIFF, BMP, e texto. Modos de Digitalização: Suporte a digitalização em cores 24 bits, escala de cinza 8 bits, e monocromático 1 bit. Capacidade de Digitalização de Documentos: Monocromático e colorido. Digitalização contínua, com suporte para digitalização automática de frente e verso. Capacidade de detectar e remover páginas em branco, ajustar tamanho de digitalização automaticamente e visualização prévia. 2.3. Tratamento de Documentos Capacidade do Alimentador Automático de Documentos (ADF): O scanner deve ter um alimentador automático com capacidade mínima de 80 folhas. Ciclo de Trabalho Diário: Capacidade para digitalização de até 6000 páginas por dia. Tipos de Mídia Suportados: O scanner deve suportar papéis comuns, recibos, fotos, cartões de visita, e cartões de plástico, incluindo cartões com relevo. Tamanhos de Papel Suportados: Máximo: 215,9 mm x 355,6 mm. Mínimo: 50,8 mm x 50,8 mm. Tamanho de cartões plásticos com espessura mínima de 1,32 mm. 2.4. Interface e Controles Tela: O scanner deve ser equipado com uma tela sensível ao toque de, no mínimo, 4,3 polegadas. Botões de Atalho Programáveis: O equipamento deve permitir a configuração de, no mínimo, 50 botões de atalho para automação de processos. 2.5. Segurança Funções de Segurança: O equipamento deve contar com autenticação via LDAP, filtro de IP, bloqueio de configurações, SSL/TLS e bloqueio seguro de funções. Protocolos de Segurança: Conexões com fio: SMTP-AUTH, SNMP v3, SSL/TLS (IPPS, HTTPS, SMTP), 802.1x. Conexões sem fio: SSL/TLS e criptografia WEP (64/128 bits), WPA/PSK (TKIP/AES) e WPA2-PSK (AES). 2.6. Energia e Consumo Voltagem: Compatível com rede elétrica 100-240V CA, 50/60Hz. Consumo de Energia: Desligado: Máximo de 0,1W. Pronto: Máximo de 8,6W. Digitalização: Até 26W. Modo de Suspensão: Até 1,7W. 2.7. Dimensões e Peso Dimensões do Equipamento (L x P x A): Até 30 cm de largura, 30 cm de profundidade e 65 cm de altura. Peso: Até 3 kg. 2.8. Garantia Prazo de Garantia: Mínimo de 12 meses de garantia, com cobertura de suporte técnico e manutenção. 3. Condições de Fornecimento O equipamento deve ser entregue acompanhado de todos os cabos e manuais necessários para seu pleno funcionamento, incluindo um cabo USB 3.0 e guia de instalação rápida.				

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
27	Toner compatível com RICOH 408284 SP3710 SP3710SF SP3710DN M320F M320 P311 Cartucho de Toner Ricoh SP-3710 com código de referência 408284 51261B utilizado nos seguintes modelos Ricoh: SP-3710SF e SP-3710DN. Rende em média 7.000 páginas considerando 5% de cobertura da folha A4. Garantia de 3 m	40,000	Unidade	97,73	3.909,20
Especificação: Toner compatível com RICOH 408284 SP3710 SP3710SF SP3710DN M320F M320 P311 Cartucho de Toner Ricoh SP-3710 com código de referência 408284 51261B utilizado nos seguintes modelos Ricoh: SP-3710SF e SP-3710DN. Rende em média 7.000 páginas considerando 5% de cobertura da folha A4. Garantia de 3 meses para defeito de fabricação.					
28	NO-BREAK 1500VA - Especificações técnicas / características mínimas: Bivolt, Semi Senoidal, Tensão de entrada: 115/127/220 V (seleção automática), frequência da tensão de entrada: 60 Hz +/- 1 %. Corrente nominal: 10,5/9,5/6 A. Tipo de conexão: NBR 14136. Saída: Tensão de saída: 115 V com +/- 10%.	17,000	Unidade	1.176,46	19.999,82
Especificação: NO-BREAK 1500VA - Especificações técnicas / características mínimas: Bivolt, Semi Senoidal, Tensão de entrada: 115/127/220 V (seleção automática), frequência da tensão de entrada: 60 Hz +/- 1 %. Corrente nominal: 10,5/9,5/6 A. Tipo de conexão: NBR 14136. Saída: Tensão de saída: 115 V com +/- 10%. Com no mínimo 8 tomadas no padrão de tomadas NBR 14136. 2 unidades de baterias seladas (não expansível), com 12 V, 7 cada, recarga de 12 horas. Temperatura de operação: 0 ~ 40 °C. Temperatura de armazenamento: -15 - 45 °C. Umidade relativa: 0 ~ 90 % sem condensação. Botão de liga/desliga. LED com indicador de Ligado (on line), Troca de bateria, e falha no cabeamento.					
29	FONTE 450W, 80 PLUS BRONZE, PFC ATIVO, GP-P450B/BR Tipo: ATX 12V v2.31* PFC: Active PFC(>0.9 typical)* Voltagem de Entrada: 100-240 Vac* Corrente de Entrada: 8-4 A* Frequência de Entrada: 60-50Hz* Capacidade: 450W* 80 Plus: Bronze* Ventoinha: 120 mm Hydraulic Bearing (HYB) Fan * Eficiência: 85%*	20,000	Unidade	294,11	5.882,20
Especificação: FONTE 450W, 80 PLUS BRONZE, PFC ATIVO, GP-P450B/BR Tipo: ATX 12V v2.31* PFC: Active PFC(>0.9 typical)* Voltagem de Entrada: 100-240 Vac* Corrente de Entrada: 8-4 A* Frequência de Entrada: 60-50Hz* Capacidade: 450W* 80 Plus: Bronze* Ventoinha: 120 mm Hydraulic Bearing (HYB) Fan * Eficiência: 85%* Proteção: OVP/OPP/SCP/UEP/OC/OTP* Certificações: CE / CCC / BSMI / KCC / EAC / UL / TUV / RCM / FCC / PSE.* Conectores:- ATX / MB 20 + 4 Pinos x 1. CPU / EPS 4 + 4 Pinos x 1.- PCI-e 6 + 2 Pinos x 2.- SATA x 6.- 4 Pinos Periféricos x 3.- 4 Pinos x 1. Fonte bivolt automática					
30	Licença Windows 11 Pro Microsoft Windows 11 Pro 64-Bits	20,000	Unidade	1.099,99	21.999,80
Especificação: Licença Windows 11 Pro Microsoft Windows 11 Pro 64-Bits					
31	Multifuncional Tanque de Tinta Impressora, Copiadora, Scanner Velocidade máx. impressão p&b (ppm) até 33 ppm Velocidade máx. impressão cor (ppm) até 15 ppm Resolução de impressão - cor até 5760 x 1440 dpi Resolução óptica - digitalização até 1200 x 2400 dpi Compatível com Mac sim Outras conexões U	5,000	Unidade	1.569,00	7.845,00

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: Multifuncional Tanque de Tinta Impressora, Copiadora, Scanner Velocidade máx. impressão p&b (ppm) até 33 ppm Velocidade máx. impressão cor (ppm) até 15 ppm Resolução de impressão - cor até 5760 x 1440 dpi Resolução óptica - digitalização até 1200 x 2400 dpi Compatível com Mac sim Outras conexões USB 2.0 de alta velocidade / Wireless / Wi-Fi Direct Requisitos de sistema - Windows Vista / 7 / 8 / 8.1 / 10 ou mais recente (32bit, 64bit) - Windows Server 2003 (SP2) ou mais recente - Mac OS X 10.5.8 ou mais recente - Mac OS 11 ou mais recente Cor preto Tensão/Voltagem bivolt Garantia 12 meses Conteúdo da embalagem Multifuncional - 1 kit de garrafas originais Epson T504 (Preto, Ciano, Magenta e Amarelo) - Cabo de alimentação Cabo USB.					
32	Adaptador/Conversor HDMI para VGA com Áudio Conteúdo da embalagem: 01- Cabos conversor HDMI para Vga - Cabos P2 Especificações técnicas - Marca: Exbom - Conector: HDMI Macho para VGA fêmea - Plug & play - Fácil instalação - Compatível com 1.1 / 1.2 / 1.3 HDMI - HDCP 1.0/1.1/1.2 - HDMI V 1.4 e HDC	5,000	Unidade	33,20	166,00
Especificação: Adaptador/Conversor HDMI para VGA com Áudio Conteúdo da embalagem: 01- Cabos conversor HDMI para Vga - Cabos P2 Especificações técnicas - Marca: Exbom - Conector: HDMI Macho para VGA fêmea - Plug & play - Fácil instalação - Compatível com 1.1 / 1.2 / 1.3 HDMI - HDCP 1.0/1.1/1.2 - HDMI V 1.4 e HDCP v1.3 queixa - Suporta Resolução até 1080P 60 Hz - Suporta DDC / CEC sinais - Comprimento do cabo: 15 cm Não é necessário uso de fonte externa, fácil de usar. Instalação rápida e sem necessidade de configuração. O conversor HDMI para VGA + áudio converte as conexão digital HDMI em conexões analógicas de vídeo VGA e áudio. É a solução para conectar computadores, DVD / Blu-ray players, receptores de home theater, consoles de vídeo games ou dispositivos eletrônicos com saída HDMI e transmitir vídeo e áudio em TVs, monitores e projetores VGA.					
33	Garrafa de Tinta Epson T504 Preta 70 ml T504120-AL para Epson L4260	50,000	Unidade	72,90	3.645,00
Especificação: Garrafa de Tinta Epson T504 Preta 70 ml T504120-AL para Epson L4260					
34	Garrafa de Tinta Epson T504 Ciano 70 ml T504220-AL para Epson L4260	30,000	Unidade	62,90	1.887,00
Especificação: Garrafa de Tinta Epson T504 Ciano 70 ml T504220-AL para Epson L4260					
35	Garrafa de Tinta Epson T504 Magenta 70 ml T504320-AL para Epson L4260	30,000	Unidade	62,90	1.887,00
Especificação: Garrafa de Tinta Epson T504 Magenta 70 ml T504320-AL para Epson L4260					
36	Garrafa de Tinta Epson T504 Amarelo 70 ml T504420-AL para Epson L4260	30,000	Unidade	62,90	1.887,00
Especificação: Garrafa de Tinta Epson T504 Amarelo 70 ml T504420-AL para Epson L4260					
37	DISPOSITIVO INTRAVENOSO SCALP N° 21:dispositivo intravenoso periférico, com agulha inoxidável, paredes ultrafinas,biseltrifacetado, asas de empunhadura flexível alinhadas e antiderrapantes na cor correspondente a seu calibre, com calibre da agulha impresso, cânula de vinil atóxico com aproximadam	15,000	Caixa	44,39	665,85
Especificação: DISPOSITIVO INTRAVENOSO SCALP N° 21:dispositivo intravenoso periférico, com agulha inoxidável, paredes ultrafinas,biseltrifacetado, asas de empunhadura flexível alinhadas e antiderrapantes na cor correspondente a seu calibre, com calibre da agulha impresso, cânula de vinil atóxico com aproximadamente 30 cm de comprimento. Conector tipo luerlock e tampa obturadora para perfurações intermitentes. Atóxico,apirogênico, descartável, uso único.caixa com 100					

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
38	CATETER VENOSO CALIBRE N° 22: tipo jelco, produzido de teflon ou poliuretano, possuir cânula transparente e permitir uma inserção firme e controlada, dotado de agulha eletro polida de bisel curto, trifacetado e siliconizada, ou ponta em V que permita uma inserção ultra suave. Ter tampa protetora	3.000,000	Unidade	1,52	4.560,00
Especificação: CATETER VENOSO CALIBRE N° 22: tipo jelco, produzido de teflon ou poliuretano, possuir cânula transparente e permitir uma inserção firme e controlada, dotado de agulha eletro polida de bisel curto, trifacetado e siliconizada, ou ponta em V que permita uma inserção ultra suave. Ter tampa protetora do cateter tipo luer, trava de segurança da cânula/cateter, possuir conector tipo luer, ser estéril e aprotéico.					
39	FIO CIRURGICOMONONYLON 3-0 PRETO 45 CM: com agulha 3/8 circular, corpo triangular. ponta triangular. Caixa com 24 envelopes	70,000	Caixa	56,94	3.985,80
Especificação: FIO CIRURGICOMONONYLON 3-0 PRETO 45 CM: com agulha 3/8 circular, corpo triangular. ponta triangular. Caixa com 24 envelopes					
40	FILME PARA RAO X DRY DI-HL 20 X 25: embalagem com dados de identificação, procedência, data e tipo de esterilização, prazo de validade e registro em órgão competente cx com 150 película. compatíveis com impressora FUJI	30,000	Caixa	721,48	21.644,40
Especificação: FILME PARA RAO X DRY DI-HL 20 X 25: embalagem com dados de identificação, procedência, data e tipo de esterilização, prazo de validade e registro em órgão competente cx com 150 película. compatíveis com impressora FUJI					
41	AUTOCLAVE CAPACIDADE MINIMA 54 LITROS: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Cor equipamento na cor Branca, com visor/teclado de controle em estilo digital na Câmara Aço Inoxidável Capacidade mínima 54 Litros Quantidade de água utilizada a cada ciclo aproximadamente 1.000 ml de água destilada Potência mínima	1,000	Unidade	24.145,56	24.145,56
Especificação: AUTOCLAVE CAPACIDADE MINIMA 54 LITROS: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Cor equipamento na cor Branca, com visor/teclado de controle em estilo digital na Câmara Aço Inoxidável Capacidade mínima 54 Litros Quantidade de água utilizada a cada ciclo aproximadamente 1.000 ml de água destilada Potência mínima 3.600 Watts Voltagem 220 V Frequência mínima 50/60 Hz Dimensões aproximadas: Autoclave: 54 x 60,8 x 80 cm (L x A x P) / Câmara: 34 x 66 cm (D x P) Peso Bruto aproximado 89,5 kg Dimensões aproximadas das bandejas 28 x 2,5 x 47 cm (L x A x P) peso Bruto aproximado 89,5 kg Apresentar garantia de fábrica Características gerais mínimas: ● Equipamento produzido dentro dos mais rígidos padrões de qualidade das normas vigentes de equipamentos dessa natureza. ● Porta com sistema de abertura e travamento motorizados. ● Avisos com datas de manutenção preventiva e monitoramento biológico. ● Relatório dos parâmetros dos ciclos de esterilização salvo em pen drive (pdf). ● Atualização de software por meio da porta USB. ● Sistema de diagnóstico de falhas. ● no mínimo 6 Programas: Instrumental Embalado / Instrumental Desembalado / Plásticos e Algodão / Kit Cirúrgico e Tecidos / Líquidos / Secagem Extra. ● Voltagem 220V. ● Capacidade mínima 54 litros. ● no mínimo 3 bandejas em alumínio anodizado. ● Secagem ultra eficiente com porta fechada. ● Possui indicação de falta de água no reservatório. ● Conta com no mínimo 26 sistemas de segurança entre os quais: chave e trava da porta, sistema eletrônico de cruzamento de dados e sistema eletrônico de controle de potência.					
42	LOCALIZADOR APICAL ENDODÔNTICO, é um equipamento da odontologia que oferece alta precisão no diagnóstico do comprimento dos canais radiculares. Ele conta com um design moderno que ganha destaque pela sua tela de trabalho colorida e alto contraste, além da base em alumínio para proporcionar estabilidade	2,000	Unidade	2.571,60	5.143,20

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: LOCALIZADOR APICAL ENDODÔNTICO, é um equipamento da odontologia que oferece alta precisão no diagnóstico do comprimento dos canais radiculares. Ele conta com um design moderno que ganha destaque pela sua tela de trabalho colorida e alto contraste, além da base em alumínio para proporcionar estabilidade de apoio. Embalagem com 1 Localizador, 1 cabo de medição, 4 suportes de lima, 4 cliques labiais, 1 testador, 1 bateria, 1 fonte de energia e 2 posicionadores do stop de silicone. (Acompanha literatura técnica). Alimentação: Bivolt automático 100 – 240 V.					
43	MOTOR ENDODÔNTICO, para limas rotatórias, com movimentos recíprocante e rotatório convencional, compatíveis com todos os sistemas disponíveis no mercado; com tela de LCD colorida, peça de mão com acionamento manual, apresentando cinco programas pre-definidos e oito programas livres. Acompanha cont	2,000	Unidade	6.258,21	12.516,42
Especificação: MOTOR ENDODÔNTICO, para limas rotatórias, com movimentos recíprocante e rotatório convencional, compatíveis com todos os sistemas disponíveis no mercado; com tela de LCD colorida, peça de mão com acionamento manual, apresentando cinco programas pre-definidos e oito programas livres. Acompanha contra-ângulo redutor 6:1, carregador e peça de mão. Possui mecanismo de reverso nas opções de automático, semiautomático ou sem o mesmo. Permite ajuste de velocidade na faixa de 250 a 1.200 RPM e de torque 0,6 a 4,0 Ncm. Bivolt. O equipamento deve ter no mínimo 01 ano de garantia e registro na ANVISA ou órgão similar					
44	APARELHO: Ultrassom uso odontológico, com jato de bicarbonato; deve permitir ajuste da potência ultrassônica; caneta/transdutor do ultrassom deve ser autoclavável. Ponteiras autoclaváveis: 02 Perio Sub e 01 Perio Supra, e chave para ponteiras. ACESSÓRIOS Devem ser entregues com o produto todos os	2,000	Unidade	5.366,63	10.733,26
Especificação: APARELHO: Ultrassom uso odontológico, com jato de bicarbonato; deve permitir ajuste da potência ultrassônica; caneta/transdutor do ultrassom deve ser autoclavável. Ponteiras autoclaváveis: 02 Perio Sub e 01 Perio Supra, e chave para ponteiras. ACESSÓRIOS Devem ser entregues com o produto todos os cabos, conectores, adaptadores e demais itens necessários ao perfeito funcionamento do conjunto ofertado; Devem ser entregues os manuais de operação, em português. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA Tensão de alimentação do equipamento: BiVOLT automático ou de acordo com tensão da unidade contemplada. Garantia completa com duração mínima de 02 (dois) anos a contar da data de instalação do equipamento, comprovando que o equipamento está operando dentro de suas condições de normalidade. O equipamento deve possuir Registro pela ANVISA / Ministério da Saúde ou comprovação de que o mesmo é isento de registro/cadastro, quando for o caso.					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 264.147,31 (duzentos e sessenta e quatro mil, cento e quarenta e sete reais e trinta e um centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Conforme orientações da Lei nº 14.133/2021, adota-se a prática de parcelamento do objeto da licitação para a aquisição de insumos e equipamentos de informática, odontológicos e outros, visando aumentar a competitividade, melhorar o aproveitamento do mercado e assegurar a viabilidade técnica e econômica do objeto. Seguem as justificativas detalhadas para a decisão pelo parcelamento:

- [Avaliação da Divisibilidade do Objeto:](#)



O objeto da licitação foi analisado e constatou-se que é tecnicamente divisível. A separação em itens distintos, como insumos e equipamentos de informática e odontológicos, pode ser feita sem prejuízos para a sua funcionalidade ou para os resultados pretendidos pelo Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE. Assim, a divisão não comprometerá a eficácia dos serviços prestados.

- **Viabilidade Técnica e Econômica:**

A divisão do objeto é técnica e economicamente viável. Estima-se que a qualidade e a eficácia dos resultados não sejam comprometidas, uma vez que os itens podem ser adquiridos separadamente, mantendo suas especificações técnicas e operacionais.

- **Economia de Escala:**

O parcelamento foi planejado de forma a garantir que não ocorra perda de economia de escala. A divisão em lotes considerou os volumes de aquisição adequados para manter os custos dentro dos limites economicamente vantajosos, evitando aumento proporcional dos custos que supere os benefícios do parcelamento.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:**

O parcelamento promove maior competitividade, permitindo a participação de um número maior de fornecedores, inclusive de menor porte. Isso contribui para o melhor aproveitamento do mercado, ampliando as chances de obter propostas mais vantajosas para a Administração.

- **Análise do Mercado:**

Uma análise do mercado foi realizada para garantir que a decisão pelo parcelamento está alinhada às práticas do setor. Observou-se que a divisão dos itens em lotes é comum e bem-aceita no mercado, favorecendo uma maior competitividade entre os fornecedores.

- **Consideração de Lotes:**

Na aquisição de grande volume de itens, considerou-se a divisão em lotes para possibilitar a participação de fornecedores que não têm capacidade para entregar a totalidade dos itens. Isso foi feito sem implicar em prejuízos à economia de escala, assegurando a viabilidade técnica e econômica.

- **Documentação e Transparência:**

Todas as etapas da decisão pelo parcelamento foram documentadas de forma detalhada, garantindo transparência e conformidade com as normativas vigentes. As análises e justificativas estão fundamentadas em dados concretos, facilitando a compreensão e fiscalização do processo.



9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O presente processo de contratação para a aquisição de insumos e equipamentos de informática, odontológicos e outros pelo Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da entidade, conforme o exercício financeiro de 2024, referenciado sob o número: 14770466000180-0-000002/2024.

A previsão desta contratação no Plano de Contratações Anual reforça a sua importância estratégica dentro das atividades planejadas pelo consórcio para o exercício financeiro de 2024, garantindo que todos os recursos necessários para a melhoria dos serviços de saúde sejam disponibilizados de maneira eficiente e oportuna.

Este alinhamento é de suma importância, visto que a aquisição dos insumos e equipamentos mencionados se insere dentro do planejamento estratégico da entidade, cuja prioridade é aumentar a eficiência e a qualidade dos atendimentos prestados à população da microrregião de Iguatu/CE. A modernização e ampliação da capacidade operacional dos serviços de saúde são tampouco congruentes com o planejamento de gestão de saúde pública da administração.

Portanto, a contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar contempla em sua totalidade as metas e diretrizes estabelecidas no Plano de Contratações Anual, assegurando não somente a compatibilidade das aquisições com as disposições orçamentárias e estratégicas da entidade, mas também o atendimento das demandas crescentes por serviços de saúde de qualidade.

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual, exercício de , conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP: 14770466000180-0-000002/2024

Data de publicação no PNCP: 27/03/2024

ID do item no PCA	Classe/Grupo

10. Resultados pretendidos

A aquisição de insumos e equipamentos de informática, odontológicos e outros pelo Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE visa alcançar os seguintes resultados:

- **Melhoria da Qualidade dos Serviços:** A disponibilização de equipamentos modernos e de alta qualidade deverá elevar significativamente a qualidade dos serviços prestados aos usuários do sistema de saúde. Espera-se uma maior precisão nos diagnósticos e procedimentos odontológicos, bem como uma



gestão mais eficiente das informações e processos administrativos por meio da informática.

- **Optimização dos Recursos Humanos e Materiais:** Equipamentos com tecnologia avançada e insumos de alta qualidade permitirão um melhor aproveitamento dos recursos humanos, reduzindo desperdícios e aumentando a produtividade dos funcionários. O uso de sistemas informatizados deverá também diminuir o tempo despendido em tarefas administrativas, permitindo que os profissionais se dediquem mais ao atendimento dos pacientes.
- **Economicidade e Eficiência:** A compra em lotes únicos, quando vantajosa, visa à obtenção de melhores preços e condições de pagamento, resultando em economicidade para o consórcio. A utilização dos equipamentos e insumos adquiridos deverá reduzir custos operacionais a médio e longo prazo, minimizando a necessidade de manutenções frequentes e substituições rápidas devido à obsolescência.
- **Atendimento às Normas Regulamentares:** A aquisição dos equipamentos e insumos conforme normas técnicas e exigências regulamentares contribuirá para a segurança dos pacientes e profissionais, além de evitar penalidades legais que possam ocorrer devido ao uso de equipamentos não conformes às regulamentações vigentes.
- **Facilidade de Manutenção e Suporte Técnico:** A escolha de produtos com ampla assistência técnica e disponibilidade de peças no mercado nacional assegurará a manutenção adequada dos equipamentos, evitando paralisações prolongadas nas atividades do consórcio por falta de suporte técnico.
- **Modernização das Infraestruturas:** A inserção de novos equipamentos e insumos modernizará a infraestrutura do consórcio, alinhando-o às melhores práticas de saúde pública, conforme as diretrizes do Ministério da Saúde e as recomendações técnicas envolvidas.
- **Alinhamento Estratégico e Sustentabilidade:** A aquisição está em consonância com o plano de contratações anual e a estratégia de modernização e sustentabilidade do consórcio, conforme as diretrizes e princípios da Lei 14.133/2021, promovendo um desenvolvimento sustentável que considere não apenas os aspectos econômicos, mas também sociais e ambientais.

11. Providências a serem adotadas

Para garantir o sucesso do processo de contratação, o Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE adotará as seguintes providências:

- **1. Formação da Comissão de Licitação:**
 - Designação dos membros da comissão, conforme requisitos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021;
 - Treinamento dos membros sobre a nova legislação e procedimentos específicos do pregão eletrônico.
- **2. Elaboração do Termo de Referência:**
 - Detalhamento dos requisitos técnicos e funcionais conforme definidos no



Estudo Técnico Preliminar;

- Definição das condições de recebimento, pagamento e garantias exigidas;
- Especificação do local e prazo de entrega dos itens.
- **3. Pesquisa de Preços:**
 - Realização de pesquisa de mercado para formação de preço de referência conforme art. 23 da Lei nº 14.133/2021;
 - Documentação das cotações e memórias de cálculo correspondentes;
 - Utilização de fontes confiáveis como o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).
- **4. Publicação do Edital:**
 - Revisão do edital para assegurar que todos os requisitos legais estão atendidos;
 - Publicação do edital no Portal de Compras do Governo Federal e outros meios de comunicação oficiais;
 - Disponibilização de esclarecimentos para licitantes, quando necessário.
- **5. Realização do Pregão Eletrônico:**
 - Monitoramento do sistema durante a sessão pública do pregão;
 - Acompanhamento e registro das propostas e lances ofertados;
 - Julgamento das propostas conforme os critérios estabelecidos no edital.
- **6. Adjudicação e Homologação:**
 - Análise das propostas classificadas e adjudicação do objeto ao vencedor;
 - Homologação do resultado pelo responsável competente.
- **7. Assinatura do Contrato:**
 - Envio da minuta do contrato ao vencedor do certame para análise e assinatura;
 - Publicação do extrato do contrato no Diário Oficial e outros meios de comunicação previstos na legislação.
- **8. Gestão do Contrato:**
 - Designação de um gestor de contrato com a devida capacitação para acompanhamento da execução;
 - Fiscalização da entrega dos insumos e equipamentos e cumprimento dos prazos estabelecidos;
 - Registro de eventuais problemas e ações corretivas necessárias.
- **9. Capacitação e Treinamento:**
 - Capacitação dos servidores responsáveis pelo uso dos novos equipamentos e insumos adquiridos;
 - Realização de treinamentos específicos oferecidos pelo fornecedor quando aplicável.
- **10. Acompanhamento e Avaliação:**
 - Monitoramento contínuo da performance dos equipamentos e insumos adquiridos;
 - Avaliação dos resultados alcançados em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos;
 - Relatório final de avaliação da contratação para utilização em futuras aquisições.



12. Justificativa para adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços para a aquisição de insumos e equipamentos de informática, odontológicos e outros pelo Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE justifica-se por diversos fatores técnicos, econômicos e operacionais, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

- **Economia de Escala:** O sistema de registro de preços permite que diversas solicitações de diferentes áreas requisitantes sejam consolidadas em um único processo licitatório, potencialmente reduzindo os custos unitários dos itens adquiridos por meio de economia de escala (Art. 18, §1º, IV e VIII).
- **Flexibilidade e Eficiência Operacional:** Permite a aquisição conforme a demanda real e evita a imobilização de recursos em estoques desnecessários, melhorando a gestão de materiais e a eficiência operacional (Art. 11, I).
- **Transparência e Competitividade:** A utilização do registro de preços aumenta a transparência do processo licitatório, assegurando um tratamento isonômico entre os licitantes e promovendo a justa competição, conforme preconiza o Art. 11, II e IV da Lei nº 14.133/2021.
- **Gestão de Recursos:** O sistema facilita o planejamento de compras e o alinhamento com o planejamento estratégico e orçamentário da entidade, conforme indicado no plano de contratações anual (Art. 12, VII).
- **Rápida Resposta a Demandas Emergentes:** O sistema de registro de preços permite atendimentos mais ágeis a demandas emergenciais ou sazonais, evitando a necessidade de novas licitações a cada ocorrência, garantindo a continuidade dos serviços prestados (Art. 86, §2º, I).
- **Atualização de Preços:** A prática de registro de preços contempla a atualização periódica dos preços registrados, garantindo a manutenção de preços competitivos e justos ao longo do período de validade da ata (Art. 82, VI).
- **Mitigação de Riscos:** A possibilidade de adesão à ata por órgãos ou entidades não participantes, conforme previsto na Lei (Art. 86, §2º), oferece uma rede de segurança contra flutuações de mercado e eventuais desabastecimentos.

Dessa forma, a adoção do sistema de registro de preços para esta contratação é a solução mais adequada para assegurar a eficiência, economicidade, e transparência no processo de aquisição de insumos e equipamentos de informática, odontológicos e outros, conforme os princípios e determinações da Lei nº 14.133/2021.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Conforme a Lei nº 14.133/2021, especificamente o Art. 15, a participação de pessoa jurídica em licitação na forma de consórcio é permitida, observadas certas normas e condições específicas. No entanto, diante das peculiaridades e necessidades da presente contratação para a aquisição de insumos e equipamentos de informática, odontológicos e outros pelo Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE, posicionamo-nos contrariamente à participação de empresas em consórcio pelos



seguintes motivos:

- **Risco de Aumento da Complexidade na Gestão do Contrato:** A gestão de contratos envolvendo consórcios tende a ser mais complexa, devido à necessidade de coordenação entre as várias empresas participantes. Isso pode resultar em dificuldades adicionais na fiscalização e cumprimento de cláusulas contratuais, o que pode comprometer a eficiência e eficácia da prestação dos serviços.
- **Responsabilidade Solidária:** Embora a responsabilidade solidária dos consorciados prevista no Art. 15, inciso V da Lei nº 14.133/2021, possa representar uma vantagem, na prática, a operacionalização e a execução de atividades de consórcio em setores tão críticos como a saúde pública podem enfrentar obstáculos, especialmente quando ocorrem divergências ou conflitos entre os consorciados.
- **Uniformidade Técnica e Operacional:** A uniformidade técnica e a padronização dos insumos e equipamentos são essenciais para garantir a compatibilidade e a integração dos mesmos com os sistemas atuais em uso pelo Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu. A participação de empresas em consórcio pode resultar em variações indesejadas nos padrões de qualidade e na especificação técnica dos produtos fornecidos.
- **Possíveis Vantagens de Mercado Fragmentadas:** A participação de consórcios pode fragmentar possíveis vantagens de mercado, diluindo o potencial de economia de escala que pode ser obtido com a contratação de um único fornecedor. Isso é particularmente importante quando se busca obter o melhor valor pelo dinheiro público investido.
- **Histórico de Adimplemento:** A avaliação do histórico de adimplemento de consórcios pode ser mais complicada e menos transparente, dificultando a aferição da capacidade técnica e financeira dos participantes. O Art. 18, inciso I da Lei nº 14.133/2021, exige que a fase preparatória do processo licitatório considere esses aspectos para garantir a viabilidade técnica e econômica da contratação.
- **Fiscalização:** Empresas em consórcio muitas vezes requerem recursos adicionais para fiscalização efetiva, aumentando os custos administrativos e operacionais da gestão contratual, conforme delineado no Art. 18, inciso X da Lei nº 14.133/2021.

Portanto, com fundamentação no interesse público e na eficiência administrativa, conforme os princípios norteadores estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, posicionamo-nos contra a participação de empresas na forma de consórcio neste processo licitatório.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A aquisição de insumos e equipamentos de informática, odontológicos e outros no âmbito do Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE pode acarretar diversos impactos ambientais. Em observância aos princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que tange ao desenvolvimento sustentável, faz-se necessário identificar e mitigar esses impactos. A seguir, são detalhados os potenciais impactos



ambientais e as medidas mitigadoras correspondentes:

- **Impacto 1: Geração de Resíduos Eletrônicos**

- **Descrição:** A aquisição de equipamentos de informática pode resultar na geração de resíduos eletrônicos, incluindo componentes como baterias, monitores, e partículas de metais pesados.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Implementação de um programa de logística reversa para recolhimento e reciclagem de resíduos eletrônicos.
- Contratação de fornecedores e prestadores de serviço que possuam certificações ambientais e práticas sustentáveis.
- Planejamento do correto descarte dos equipamentos obsoletos de acordo com a legislação ambiental vigente.

- **Impacto 2: Consumo de Energia**

- **Descrição:** O uso extensivo de equipamentos de informática e odontológicos pode aumentar o consumo de energia elétrica, resultando em maior demanda de recursos naturais.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Adotar equipamentos com certificação de eficiência energética, tais como a certificação Energy Star.
- Instalação de sistemas de gestão de energia para monitorar e reduzir o consumo.
- PROMOVER Adoção de práticas de trabalho que minimizem o uso de energia elétrica, incluindo o desligamento de equipamentos quando não estiverem em uso.

- **Impacto 3: Poluição e Emissão de CO2**

- **Descrição:** O transporte e a instalação de equipamentos podem gerar emissões de CO2, contribuindo para a poluição atmosférica.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Selecionar fornecedores que utilizem métodos de transporte com menor impacto ambiental, como veículos elétricos ou movidos a biocombustíveis.
- Compensação das emissões de CO2 por meio de programas de reflorestamento ou aquisição de créditos de carbono.
- Redução da pegada de carbono mediante a escolha de produtos de fabricação local para minimizar as emissões relacionadas ao transporte.

- **Impacto 4: Uso de Materiais Perigosos**

- **Descrição:** Alguns insumos e equipamentos odontológicos podem conter materiais perigosos que, se não manejados corretamente, podem resultar em contaminação ambiental.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Estabelecimento de um protocolo seguro para o armazenamento e manuseio de materiais perigosos, conforme exigências regulatórias.
- Treinamento contínuo dos profissionais sobre práticas seguras de manuseio e descarte de materiais perigosos.
- Adotar produtos odontológicos alternativos que sejam menos agressivos



ao meio ambiente, sempre que possível.

O Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE se compromete a adotar todas as medidas possíveis para minimizar os impactos ambientais decorrentes da aquisição de insumos e equipamentos e cumprir rigorosamente com as exigências estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, promovendo a sustentabilidade e a preservação ambiental.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após análise detalhada dos elementos integrantes deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), conclui-se que a contratação de insumos e equipamentos de informática, odontológicos e outros é viável e razoável, atendendo aos princípios e normas estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021.

A presente contratação alinha-se aos objetivos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, em particular no que tange aos princípios da economicidade, eficiência, eficácia e do interesse público. A fase preparatória do processo licitatório seguiu rigorosamente os preceitos legais, abrangendo todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que poderiam interferir na contratação.

Sob a perspectiva do interesse público, conforme estabelece o Art. 18, §1º, I, da Lei nº 14.133/2021, a necessidade de modernização e ampliação da capacidade operacional dos serviços de saúde na microrregião de Iguatu/CE demonstra-se clara e imperativa. Esta contratação visa atender a crescente demanda por serviços de saúde de qualidade, permitindo a otimização dos processos administrativos e assistenciais, além da melhoria na prestação de serviços odontológicos.

Do ponto de vista técnico e econômico, a solução proposta atende todos os requisitos elencados no Art. 18, §1º da Lei nº 14.133/2021. Foram realizadas consultas às áreas requisitantes, a fim de validar as especificações e as quantidades necessárias, e elaborou-se um levantamento de mercado abrangente, conforme disposto no Art. 23 da mesma lei. A estimativa de valor da contratação é compatível com os valores praticados pelo mercado, garantindo economicidade e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Considerando que todos os requisitos legais foram respeitados, e que a contratação é de suma importância para o pleno desenvolvimento das atividades do Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Iguatu - CE, posiciono-me favoravelmente à viabilidade e razoabilidade da contratação.

Em conclusão, a contratação proposta está alinhada aos princípios fundamentais da Lei nº 14.133/2021, destacando-se a economicidade, a eficiência e o pleno atendimento ao interesse público. Portanto, é recomendada a continuidade do processo licitatório visando a aquisição dos insumos e equipamentos mencionados.



Iguatu / CE, 23 de outubro de 2024

Cleivania Carvalho de Oliveira Alcântara
PRESIDENTE
EQUIPE DE PLANEJAMENTO

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Haroldo Castro de Alcântara

MEMBRO

Antônio Marcelo Barbosa dos Santos

MEMBRO

Samia Mikaelly Palácio Teotônio

MEMBRO

Mayara Michelly de Souza Brasil

MEMBRO

Cícero Gerlangio Soares

MEMBRO