



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

Conforme a Lei nº 14.133, de 2021, o Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Neste sentido, o presente documento contempla estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade especificada no documento de formalização da demanda anexo, e tem por finalidade estudá-la detalhadamente e identificar a melhor solução existente no mercado para supri-la, em conformidade com as normas e princípios que regem a Administração Pública.

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Os dispositivos “Tablets” são ferramentas importantes para os trabalhos realizados em campo, permitindo aos agentes registrar e monitorar informações pertinentes ao quadro da saúde no município, como quantidade de criadouros de vetores da dengue e a malária, concentração de larvas dos mosquitos e identificação de terrenos com possíveis criadouros. Os tablets irão facilitar a transmissão dos dados coletados por estes agentes bastando descarregar as informações em um computador na Vigilância em Saúde, com uma análise mais precisa das áreas isso facilitará o retorno dos agentes as áreas críticas.

2 – ALINHAMENTO COM PCA

Ainda não temos em nosso formalizado o PCA (Plano de Contratações Anual) em nosso município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

3 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Aquisição de 30 tablets para os ACE. (Agentes de Combate as Endemias)

Características Mínimas:

Processador – Octa-core com no mínimo 1,7 GHz,

Tela – TFT LCD ou superior, touchscreen, de no mínimo 10 polegadas e com resolução de pelo menos 1920 x 1200,

Memória RAM : mínimo de 8 GB,

Capacidade de armazenamento : Mínimo 128 GB,

Câmera Frontal : Mínimo 5 MP,

Câmera Principal : Mínimo 8 MP,

Conectividade: Móvel celular 4G, Wi Fi 802.11 com Suporte, pelo menos dos protocolos A/B/G/N/AC; Bluetooth 5.0

Conector : Conector USB Type – C, Lightning ou superior,

Bateria : no Mínimo 7000 mAh,

Sistema Operacional: Android 13, iOS 15 ou superior,

Acessórios

Carregador e cabo para carregar e transferir dados,

Guia Rápido;

Capa de borracha para proteção do Tablet.

Película anti reflexo instalada no tablet

Garantia de 12 meses a partir da data de entrega dos mesmos.

4 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado é de responsabilidade do Setor de Compras da Secretaria Municipal da Saúde.

5 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço da contratação ficará sob responsabilidade do Setor de Compras da Secretaria Municipal da Saúde considerando os preceitos legais, em especial a instrução normativa específica para tal finalidade, cujos anexos (planilha de orçamento) deverão ir anexo a esta documentação.

6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

30 tablets O equipamento deve estar em linha de produção do fabricante

Características Mínimas:

Processador – Octa-core com no mínimo 1,7 GHz,

Tela – TFT LCD ou superior, touchscreen, de no mínimo 10 polegadas e com resolução de pelo menos 1920 x 1200,

Memória RAM : mínimo de 8 GB,

Capacidade de armazenamento : Mínimo 128 GB,

Câmera Frontal : Mínimo 5 MP,

Câmera Principal : Mínimo 8 MP,

Conectividade: Móvel celular 4G, Wi Fi 802.11 com Suporte, pelo menos dos protocolos A/B/G/N/AC; Bluetooth 5.0

Conector : Conector USB Type – C, Lightning ou superior,

Bateria : no Mínimo 7000 mAh,

Sistema Operacional: Android 13, iOS 15 ou superior,

Acessórios

Carregador e cabo para carregar e transferir dados,

Guia Rápido;

Capa de borracha para proteção do Tablet.

Película anti reflexo instalada no tablet

Garantia: 12 meses

Os aparelhos devem ter garantia mínima de 12 (doze) meses a partir da data de entrega sendo responsabilidade do fabricante, com rede de assistência técnica autorizada no território nacional e pontos de atendimento no estado do Rio Grande do Sul. Só serão aceitos aparelhos com assistência técnica, credenciada pelo fabricante, no estado do Rio Grande do Sul.

Os aparelhos deverão ser novos, certificados pela ANATEL, sem uso, em linha de produção, comercializados na data licitação e acondicionados em suas embalagens originais lacrados, de forma a permitir completa segurança quanto a sua originalidade e integridade.

Solução como um Todo:

Os “Tablets” são ferramentas importantes para os trabalhos realizados em campo, permitindo aos agentes registrar e monitorar informações pertinentes ao quadro da saúde no município.

7 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não há necessidade de parcelamento do objeto licitado.

8 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os tablets irão facilitar a transmissão dos dados coletados por estes agentes bastando descarregar as informações em um computador na Vigilância em Saúde ,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

Com uma análise mais precisa das áreas de risco, isso facilitará o retorno dos agentes as áreas críticas, trazendo um grande benefício a população destas.

9 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não há necessidade.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há necessidade.

11 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Não há necessidade.

12 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando o exposto acima, nota-se que a contratação é viável e trará um grande benefício ao trabalho dos funcionários da Vigilância em Saúde para realização do trabalho junto a população.

Sant'Ana do Livramento, 19 de março de 2025

Assinatura: 

Nome: **Elisângela de Menezes Furtado**

Cargo: Fiscal Sanitária, respondendo pela Vigilância em Saúde



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Coordenação da Atenção Primária à Saúde

**Aquisição de materiais de tecnologia por meio de Registro
de Preços.**



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação tem por objetivo a aquisição de itens de tecnologia essenciais para o desempenho das atividades da Secretaria Municipal de Saúde de Sant'Ana do Livramento, incluindo desktops completos com monitor, notebooks avançados, alicate de crimpar, switch 16 portas gigabit, disco SSD portátil externo, autotransformador 110/220V - 220/110V, webcam, caixa de som amplificada, microfone sem fio e Licenças vitalícias do MICROSOFT OFFICE HOME AND BUSINESS.

A necessidade decorre do insucesso da licitação anterior, na qual alguns dos itens em questão tiveram resultado fracassado, impedindo a renovação e ampliação da infraestrutura tecnológica da Secretaria. A tecnologia desempenha papel estratégico na gestão pública, sendo fundamental para a eficiência administrativa, digitalização de processos, armazenamento seguro de dados e melhoria na comunicação entre as unidades de saúde e demais setores da administração municipal.

Além disso, a Constituição Federal de 1988 estabelece princípios fundamentais que devem reger a Administração Pública, conforme o artigo 37, sendo eles:

- **Legalidade:** A contratação será realizada em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO



- Impessoalidade: Os critérios de aquisição serão objetivos e transparentes, garantindo igualdade de condições para todos os interessados.
- Moralidade: A necessidade de aquisição decorre do insucesso da licitação anterior, evitando prejuízos operacionais e assegurando a continuidade dos serviços públicos.
- Publicidade: O processo será conduzido com ampla transparência, permitindo o acompanhamento da sociedade e dos órgãos de controle.
- Eficiência: A modernização dos equipamentos visa otimizar o desempenho das atividades administrativas e operacionais, reduzindo custos e aumentando a produtividade.

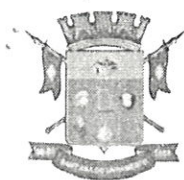
O fracasso da licitação anterior comprometeu a atualização e expansão dos recursos tecnológicos da Secretaria, impactando diretamente a qualidade dos serviços prestados à população. A falta de equipamentos adequados pode resultar em dificuldades na execução de tarefas essenciais, como registro e análise de informações de saúde, comunicação interna e externa, armazenamento seguro de dados e atendimento digital aos usuários do SUS.

Dessa forma, a nova licitação se apresenta como imprescindível para garantir a modernização da infraestrutura tecnológica da Secretaria Municipal de Saúde, assegurando o cumprimento dos princípios da eficiência e continuidade do serviço público.

2 – PREVISÕES NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não existe um PCA atualmente no município de Sant'Ana do Livramento, portanto não há como apontar o alinhamento com o PCA.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO

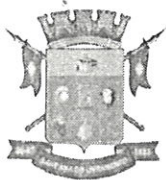


O processo de contratação se dará por meio de Pregão Eletrônico para que seja feito no sistema de Ata de Registro de Preços.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades necessárias dos itens que suprirão as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde encontram-se elencadas na tabela abaixo:

ITEM	UNIDADE	QUANT.	DESCRIÇÃO
01	Un.	200	DESKTOP Completo com monitor especificações mínimas: 1 - Gabinete:- Tipo SFF (Small Form Factor), Possuir pelo menos 1 (um) disco SSD. Possuir alto-falante interno ao gabinete. Deve permitir a abertura do equipamento e a troca de componentes internos (disco rígido, unidade de mídia óptica, memórias e placas de expansão, exceto para dispositivos instalados em slot M.2) sem a utilização de ferramentas (toolless), o projeto tool-less deverá ser original do fabricante do equipamento, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original; Possuir chave liga/desliga e led's indicativos de computador ligado e de acesso ao HD. - O gabinete do desktop deve ter apresentação sóbria, destinada ao uso corporativo. - Não serão aceitos efeitos de iluminação ou transparências (janelas). A paleta de cores admitida é: tons de cinza, prata ou preto. Detalhes serão admitidos, desde que discretos, sem descaracterizar a paleta predominante. - Chassis deverá dispor de dispositivo físico de controle de acesso ao equipamento. 2 - Processador: - Processador Instalado deverá possuir frequência interna (boost ou Speed) de 4.3 Ghz ou desempenho mínimo de 19.900 pontos no site Benchmark - https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php (anexar comprovante a proposta), com no mínimo 6 núcleos físicos, 12 threads e cachê total (L1+L2 + L3) de 18 MB possuir TDP (Thermal Design Power) máximo de 90W. Suporte à memória 4800 MT/s. 3 - Memória: Tipo DDR5, velocidade de 4800 MHz; capacidade instalada de, no mínimo, dezesseis (16) GB de memória, capacidade de expansão a 128GB. 4 - Armazenamento: - Interno ao gabinete contendo 01 (uma) unidade SSD 480 M.2 NVME. Não será aceito SSD SATA. - Performance mínima de 2000 MB/s para leitura e 1000 MB/s para Escrita; apresentar comprovação junto com a proposta de preços. 5 - Placa-mãe: - Deve ser de fabricada para equipamento corporativo para o modelo ofertado, não será aceito placas de livre comercialização no mercado de varejo a consumidor. - Possuir 03 (três) slots, pci e/ou/M.2 - Possuir 08 portas USB; 4 (quatro) frontais e 4 quatro traseiras; deverão ser pelo menos 4 (quatro) portas USB 3.2 e 1 (uma) destas deve ter suporte a 10Gbps; não será aceito adaptadores, placas ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO



			hubs. - Possuir 1 (uma) interface SATA III (6GB/s). - Possuir Chip de segurança TPM 2.0.-Slot PCI e conector do tipo M.2, NVMe. - Possuir, no mínimo, duas (2) saídas de vídeo digital (display port, HDMI) suportando no mínimo (2) monitores simultaneamente. Deverá ser fornecido todos os cabos necessários para interligação. - Interface de rede Ethernet RJ-45, 100/1000. - Rede de Conexão wireless (wifi) compatível com bandas 2.4 GHz e 5GHz com antena, Bluetooth 5.0. Interface de áudio com entrada e saída de áudio integrado na placa-mãe. 6 - BIOS e Segurança: - A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento. Idiomas aceitos português ou inglês obrigatórios. - O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando em qualquer categoria, de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; - BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre essa BIOS, comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante do equipamento, sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas, sendo que neste caso deve ser apresentada declaração do fabricante da BIOS do equipamento específica para o processo comprovando a característica; BIOS desenvolvida com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantindo integridade da BIOS; PADRÃO nist 800-193 permitindo a recuperação da BIOS. Todas as comprovações devem ser juntadas à proposta. 7 - Controladora de vídeo: Controladora de vídeo integrada a placa mãe. 8 - Teclado e Mouse: Teclado USB português Brasil, vetado o uso de adaptadores, ABNT-2 de no mínimo 103 teclas. Mouse USB 3 Botões + rolagem, vetado o uso de adaptadores, ótico ou laser. 9 - Softwares licenciados instalados: Microsoft® Windows® 11 ou superior, Professional Original 64-bit em português Brasileiro, instalado em fábrica com ativação através da BIOS do equipamento. 10 - Acessórios: Devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo. 11 - Certificações e Compatibilidades: Anexar comprovante de compatibilidade do produto ofertado com o ambiente operacional Microsoft Windows 11 design for Windows Compatibility. Equipamento deve possuir certificação ENERGY STAR 6.0 ou superior. Anexar comprovante na proposta, obtido através do endereço http://www.energystar.gov ou apresentar certificação da Portaria 170 do INMETRO. - O modelo de equipamento (CPU) ofertado deverá ser registrado no EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) da agência de proteção ambiental (EPA), nas categorias bronze, no site: http://www.epeat.net; ou alternativamente, o Fabricante do equipamento ofertado deve possuir sistema de gestão ambiental com
--	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO



			base na norma ISO 14001, devidamente comprovado através do respectivo certificado em plena validade; certificação TCO e conformidade RoHS; 12 - Fonte de Alimentação: Fonte de alimentação 110/220V - bivolt automático com potência mínima de 180W. Certificação 80 PLUS Bronze ou superior. Apresentar comprovante impresso juntamente com a proposta. Monitor 23" especificações mínimas: Deve ser do mesmo fabricante do computador ofertado, podendo ser ofertado em regime OEM; - Tela antirreflexiva, 100% plana de LED com dimensões de 23" ou superior; - Ajuste de altura de no mínimo 10 cm; - Resolução mínima de 1920 x 1080 (FHD) a uma frequência horizontal de 60Hz; - Angulo de visão, de no mínimo, 178° tanto na vertical quanto na horizontal; - Contraste típico, de no mínimo, 1.000:1; - Tempo de resposta máximo de 10 ms; - Interfaces de vídeo DisplayPort, HDMI; - O monitor deve ser do mesmo fabricante do computador, do mouse e do teclado. Fonte de Alimentação do monitor: Fonte de alimentação 110/220V - bivolt automático. Considerações finais: 13 - Garantia: Os equipamentos ofertados deverão possuir 3 anos de garantia onsite. Padrões: Não será aceito qualquer tipo de personalização como adesivos, impressões serigráficas ou outros. A homogeneidade dos produtos e acessórios deverá fazer parte do projeto original do fabricante; Todas as características solicitadas deverão ser comprovadas através de literatura técnica juntamente com a proposta, nas quais as exigências solicitadas possam ser claramente identificadas. Não será aceito equipamento de uso doméstico. Informar marca e modelo dos produtos na proposta.
02	Un.	15	Notebook Avançado: 1 – Processador: - Processador instalado deverá possuir frequência interna de turbo de 4.9Ghz, com no mínimo 14 núcleos físicos, 20 threads, Smart Cache de 24MB. - Possuir processador gráfico integrado capaz de alocar a memória RAM disponível de forma dinâmica, Resolução até 4096x2160 @ 60Hz na porta HDMI; suportar até 3 (três) display simultaneamente; Direct X12 e OpenGL 4.5 ou OpenCL 2.0 - O processador deverá ser da última geração disponibilizada pelo fabricante do modelo para o modelo ofertado. 2 – Memória: - Tipo DDR5, velocidade de 4800Mhz ou superior; capacidade instalada de, no mínimo, 32GB (2x16GB ou 1x32). Expansível a pelo menos a 64GB. 3 – Armazenamento: - 1 unidade de armazenamento SSD, capacidade TB; Interface M.2 NVME Gen4 ou superior; não será aceito SSD tipo SATA assim como adaptações; apresentar comprovação junto com a proposta de preços. 4 – Placa-mãe:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO



			- 3 (três) interfaces USB externas. No mínimo duas (2) portas deverão ser USB 3.0 Gen1 e Gen2 ou superior, pelo menos uma com capacidade de carga. - Interface de rede Ethernet RJ-45, 100/1000(nativa na placa principal) 1 (uma) porta HDMI 2.1 - Dispositivo compatível de segurança TPM 2.0 ou superior, com certificação para Windows 11 - Interface de áudio com entrada e saída de áudio integrada na placa-mãe. Áudio de alta definição (HD Áudio), Microfone e alto-falantes estéreos embutidos - Interface de Rede Wireless padrão AX, Tri-Band 2x2. Bluetooth 5.0 ou superior. 5 – BIOS e Segurança: A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento. Idiomas aceitos Português ou inglês obrigatórios. O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, em qualquer categoria, de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior; comprovada através do site http://www.uefi.org/members, anexar comprovação na proposta. BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre essa BIOS, comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante do equipamento, sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas, sendo que neste caso deve ser apresentada declaração do fabricante da BIOS do equipamento específica para o processo comprovando a característica; BIOS desenvolvida com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantido integridade da BIOS; PADRÃO nist 800-193 permitindo a recuperação da BIOS. Fabricante disponibilizar em seu site de internet todas as atualizações de BIOS. 6 – Controladora de vídeo: Controladora de vídeo integrada na mesma forma de silício e usufruindo da mesma inteligência do processador de rebalanceamento de carga de trabalho e consumo de energia; 7 – Teclado e Mouse: - Teclado no padrão ABNT (Português) Brasil; - Mouse/Touchpad: tipo touchpad com controle preciso do cursor, com toque múltiplo, 2 botões integrados. 8 – Fonte de Alimentação: Fonte de alimentação 110/220V – bivolt automático. Bateria interna com no mínimo 54W/h ou superior. 9 – Tela: - Tipo WLED Full-HD, com resolução de 1920 x 1080 com tamanho entre superior a 15,5 polegadas. - Webcam Câmera Frontal HD FHD, 720p, 1080p 10 – Softwares licenciados instalados: - Microsoft Windows 11 ou superior, Profissional Original 64-bit em Português brasileiro. 11 – Acessórios: Devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo. 12 – Certificações e Compatibilidades: - Anexar comprovante de compatibilidade do produto ofertado com o ambiente operacional Microsoft Windows 11 Windows Compatibility, constando no website: http://winqual.microsoft.com/hcl/Default.aspx?m=x;
--	--	--	---



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO



			- O equipamento deve possuir certificação ENERGY STAR 6.0 ou superior. Anexar comprovante na proposta, obtido através do endereço http://www.ubuntu.com/certification/desktop/ ou através de declaração do fabricante do equipamento atestando esse requisito. 13 – Garantia: Os equipamentos ofertados deverão possuir 03 anos de garantia onsite, a bateria deverá dispor de garantia de 01 ano. Padrões: Não será aceito qualquer tipo de personalização como adesivos, impressões serigráficas ou outros. A homogeneidade dos produtos e acessórios deverá fazer parte do projeto original do fabricante; não serão aceitas adaptações no equipamento (adição de componentes não originais do fabricante). Todas as características solicitadas deverão ser comprovadas através de literatura técnica juntamente com a proposta, atestados do fabricante, sítios da internet ou outras fontes nas quais as exigências solicitadas possam ser claramente identificadas. Considerações finais: Não será aceito equipamento de uso doméstico. Informar descrição completa atendendo o edital marca e modelo dos produtos na proposta.
03	Un.	20	Switch 16 Portas Gigabit: Tamanho da tabela de endereços MAC 8000. Capacidade de encaminhamento 48 Gbps. Método de transmissão – Store-and-forward. LEDs de diagnóstico – Por unidade: Energia. Por porta: Activity/Link, velocidade. Memória buffer do pacote – Memória buffer por dispositivo de 500KB QoS – 802.1p (4 filas). 16 Opções de interface: RJ45 – 100Base-TX & 1000Base-T. Protocolo e padrões de rede: IEEE 802.3 Ethernet, 802.3u Fast Ethernet, 802.3x Flow Control, 802.3ab. Gigabit Ethernet, 802.1p Filas de Prioridade. Garantia: 12 meses.
04	Un.	10	Disco SSD Portátil Externo: - Formato: externo portátil. - Tecnologia armazenamento: flash NAND. - Interface: 3.2. - Conector: USB-C. - Cabo: USB-C para USB-A. - Capacidade: 2TB. - Velocidade de leitura e gravação: até 2000MB/s - Compatibilidade: Windows 8.1, 10, 11, macOS(v 10.14.x+), Linux (v 2.6.x +), Chrome OS. - Garantia 36 meses.
05	Un.	30	Autotransformador 110/220 - 220/110 - Potência máxima: 3000VA. - Bivolt - 110V/127V para 220V ou 220V para 110V/127V. - Tomadas Tripolar ter obrigatoriamente cores deferentes. Tomada tripolar de 10A para entrada ou saída de 127V. Tomada tripolar de 10A para entrada ou saída de 220V. Tomadas padrão INMETRO. Garantia: 12 meses.
06	Un.	50	Webcam Câmera de mesa com Microfone integrado. Câmera: Videochamada Full HD de no mínimo 1080p (até 1920 x 1080 pixels), Videochamada HD de no mínimo 720p (até 1280 x 720 pixels), mínimo 1.2x HD zoom. Suporte de extensão para elevação de mínimo 228 mm/câmera no nível dos olhos, Tecnologia Ring Light, LED de câmera. Suporte Projetado para uso sobre uma mesa. Viva-voz: viva-voz duplex completo e integrado com cancelamento de eco e ruído, Controles para início e encerramento de chamada, sem som e movimento de câmera. Microfone: unidirecional com alcance mínimo de 2,4 m de diâmetro, resposta de frequência mínima 200Hz – 8KHz



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO



			caixas de som: Resposta de frequência mínima 220Hz - 20KHz, saída máxima 80 dB SPL 0,3 m controle remoto: alcance IR de no mínimo 3 m, bateria incluída. Cabos/alimentação: adaptador de força AC, cabo de energia de no mínimo 2,4 m, cabo de USB de no mínimo 2,4 m. Compatibilidade: Compatível com Google Meet, Team e outros aplicativos de vídeo conferência, gravação e transmissão compatíveis com câmeras USB, compatibilidade mínima Windows 8. Entradas: USB para conexão com computadores, tvs e notebooks. Garantia: 01 ano.
07	Un.	2	Caixa de som: Entradas de energia: 100-240 V CA; 1100W; Terminais de saída: RCA L/R; Terminais de entrada: RCA L/R, porta USB, entrada auxiliar de 3,5 mm, microfone/guitarra/violão com controle de volume; Potência de Saída (W RMS): 1100W; Transdutores: 1 driver de compressão, faixa média de 2x7", woofer de 1x12" direcionado para baixo; Áudio: Resposta de frequência: 40Hz-18kHz (-6dB); Reforço de graves: Sim; Conexão TWS (True Wireless Stereo) em até 2 caixas; Bluetooth; Controle e conexão: Conectividade sem fio: Tecnologia Bluetooth. Recursos: Entrada cabo de áudio 3,5 mm; Desligamento automático; Função karaokê; Garantia: 12 meses.
08	Un.	8	Microfone Sem Fio: Especificações: Sistema: Tecnologia Wireless; Analógica UHF; Número de Frequências de Canais RF 123; Transmissor Incluso 1 x Handheld; Diversidade de antenas; Banda de Frequência RF J10: 584 a 608 MHz; Largura de Banda RF 24 MHz; Varredura de Canais RF; Auto-Scan; Gama Operacional Máxima 91.4 m (Linha de Visão); Máximo de Transmissores por Banda 12; Alcance Dinâmico 100 dBA; Tipo de Receptor Tabletop; Antena 2 x Internas; Número de Canais de Áudio 1; Áudio E/S 1 x XLR 3 Pinos machos de saída equilibrada; 1 x 1/4" TS fêmea saída desequilibrada; Saída de Nível de Áudio: Saída XLR: 27 dBV (Nível de microfone); Saída de 1/4": 13 dBV (Nível de Instrumento); Resposta de Frequência 50 Hz a 15 kHz; Saída XLR: 200 Ohms; Saída de 1/4": 50 Ohms; Requerimentos de Energia: Adaptador de energia AC/DC 12 a 15 VDC a 160 mA, Centro-Positivo (incluso); Indicadores e Display 1 x Multi-Segmento LED (canal, grupo) 2 x LED (AF Nível, Sincronização).
09	Un.	3	Alicate de crimpar Ez RJ45 Crimpagem Vazado Profissional - Alicate em metal; - Cabo revestido com PVC; - Compatibilidade Cat5, Cat6, Cat7; - Crimpagem conectores Ez RJ45/RJ45/RJ11/RJ12.
10	Un.	75	OFFICE HOME AND BUSINESS2021 ESD – licença vitalícia. Word, Excel, PowerPoint. Compatível com Windows 11, Windows 10 ou macOS. Idioma: Português BR.
11	Un.	50	CAIXA DE SOM PARA COMPUTADOR – 01 Par de caixa de som USB 12W RMS; - Tipo de alto falante SUBWOOFER - Conexão USB 5V DC, p2 de 3,5mm - Codificação de áudio Stereo - Compatibilidade com PCs, Notebook, Smartphone, Tablets - Compatibilidade Sistema Operacional Windows 10, 11, Linux, Android, IOS - Volume com botão de ajuste - Garantia de 6 meses



5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado é função do Setor de Compras – SMS que elaborará documento pertinente de pesquisa de preços e anexará a este ETP conjuntamente com os outros documentos do processo.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Idem item 5.

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na aquisição de materiais e equipamentos de tecnologia essenciais para a modernização e o adequado funcionamento da infraestrutura da Secretaria Municipal de Saúde de Sant'Ana do Livramento. A aquisição será realizada por meio de Registro de Preços, modalidade que permitirá maior flexibilidade na contratação, assegurando a compra dos itens conforme a necessidade e disponibilidade orçamentária, evitando desperdícios e otimizando a gestão dos recursos públicos.

A falta desses equipamentos impacta diretamente a eficiência e a qualidade dos serviços públicos, dificultando a digitalização de processos, o armazenamento seguro de dados, a comunicação interna e externa e o desempenho das atividades administrativas e operacionais da Secretaria. Portanto, a aquisição permitirá a implementação de uma solução eficiente, segura e economicamente viável, em conformidade com os princípios constitucionais da Administração Pública, especialmente os da eficiência, continuidade do serviço público e economicidade.

Objetivos da Solução:

- Modernização da Infraestrutura Tecnológica
A aquisição garantirá maior capacidade de processamento e armazenamento de dados, proporcionando mais agilidade e confiabilidade na execução das atividades da Secretaria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO



- **Aprimoramento da Conectividade e Rede de Dados**
A melhoria da infraestrutura de rede possibilitará maior estabilidade e desempenho na comunicação entre os setores e unidades de saúde, permitindo um fluxo de informações mais eficiente e seguro.
- **Otimização da Comunicação e Atendimento ao Público**
A implementação de novos recursos tecnológicos facilitará a realização de reuniões remotas, treinamentos e transmissões ao vivo, favorecendo a comunicação institucional e melhorando o atendimento aos usuários do SUS.
- **Segurança e Acessibilidade Elétrica**
A aquisição garantirá a compatibilidade elétrica dos equipamentos com a infraestrutura existente, prevenindo falhas no fornecimento de energia e aumentando a durabilidade dos dispositivos eletrônicos.

Dessa forma, a solução pretendida representa uma medida estratégica e indispensável para assegurar a eficiência dos serviços prestados pela Secretaria Municipal de Saúde. A escolha do Registro de Preços como modalidade de aquisição proporcionará maior controle sobre os gastos, assegurando que as compras sejam feitas de forma gradual e conforme a real necessidade da Administração, garantindo agilidade, segurança e modernização da infraestrutura tecnológica, beneficiando tanto os servidores quanto a população atendida.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A escolha pelo parcelamento da contratação, conforme previsto pela legislação aplicável, visa garantir a viabilidade técnica e a vantagem econômica, princípios fundamentais para a boa gestão dos recursos públicos.

Assim, o parcelamento da futura contratação, ao ser realizado de forma estratégica em itens distintos, contribui diretamente para a economicidade e a vantajosidade do processo licitatório, atendendo de maneira mais eficiente aos requisitos da Administração Pública, bem como fornecerá mais transparência à execução orçamentária e financeira.



Essa abordagem torna o processo mais flexível, pois permite a contratação de empresas que atendem, com maior precisão, às exigências de cada item, sem que haja sobrecarga de responsabilidades em um único fornecedor.

Portanto, o parcelamento se configura como uma medida que contribui para a maximização da eficiência e da economicidade, ao atender de forma mais precisa as necessidades do município, sem prejuízo da qualidade do serviço prestado.

9 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição dos materiais e equipamentos de tecnologia, por meio de Registro de Preços, pretende alcançar melhoria significativa na infraestrutura tecnológica da Secretaria Municipal de Saúde, refletindo diretamente na qualidade e eficiência dos serviços prestados. Entre os principais resultados esperados, destacam-se:

- **Maior eficiência operacional:** Equipamentos modernos e de alto desempenho permitirão maior agilidade na execução das atividades administrativas e operacionais, reduzindo falhas e atrasos nos processos internos.
- **Melhoria na conectividade e comunicação:** A ampliação e otimização da rede de dados proporcionarão maior estabilidade na comunicação entre unidades de saúde e demais setores administrativos, evitando interrupções que possam comprometer a prestação dos serviços.
- **Atendimento aprimorado à população:** Com a modernização dos sistemas e maior eficiência nos processos, os usuários do SUS terão um serviço mais ágil e acessível, reduzindo o tempo de espera e melhorando a experiência no atendimento.
- **Maior segurança da informação:** Equipamentos de armazenamento e processamento de dados garantirão maior proteção e integridade das informações da Secretaria, reduzindo riscos de perda ou vazamento de dados sensíveis.
- **Racionalização de recursos públicos:** A aquisição via Registro de Preços permitirá que os materiais sejam adquiridos conforme a real necessidade, evitando desperdícios e otimizando os investimentos públicos.



- Sustentabilidade e economicidade: A substituição de equipamentos obsoletos por modelos mais modernos e eficientes contribuirá para a redução do consumo de energia elétrica e a diminuição de custos operacionais no médio e longo prazo.

Com esses resultados, espera-se um avanço significativo na gestão pública da saúde, garantindo melhores condições de trabalho para os servidores e um serviço mais eficiente e qualificado para a população de Sant'Ana do Livramento.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não se faz necessário.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição dos novos equipamentos pode gerar impactos ambientais positivos e negativos, sendo fundamental adotar práticas sustentáveis durante o processo de compra, uso e descarte dos materiais.

Impactos positivos:

- Eficiência energética: A substituição de equipamentos antigos por modelos mais modernos e com certificações de baixo consumo energético, como Energy Star e RoHS, contribuirá para a redução do consumo de eletricidade e, conseqüentemente, da emissão de carbono.
- Digitalização de processos: Com a melhoria da infraestrutura tecnológica, haverá maior digitalização dos documentos e procedimentos administrativos, reduzindo a necessidade de impressão em papel e minimizando o impacto ambiental relacionado ao consumo de insumos gráficos.



- Maior durabilidade e menor descarte: Equipamentos de melhor qualidade possuem maior tempo de vida útil, reduzindo a necessidade de substituição frequente e, consequentemente, a geração de resíduos eletrônicos.

Impactos negativos e medidas mitigadoras:

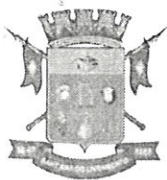
- Geração de resíduos eletrônicos: A substituição de equipamentos antigos pode gerar descarte de materiais obsoletos. Para mitigar esse impacto, recomenda-se que os equipamentos inservíveis sejam destinados a programas de reciclagem e descarte sustentável, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).
- Consumo de energia: Apesar da eficiência energética dos novos equipamentos, haverá um aumento do consumo de eletricidade. Para minimizar esse efeito, a Secretaria deve adotar boas práticas de economia de energia, como o uso de sistemas de gerenciamento de energia e desligamento automático dos equipamentos fora do horário de expediente.

Dessa forma, a Secretaria se compromete a adotar diretrizes sustentáveis no uso e descarte dos materiais adquiridos, reduzindo os impactos negativos ao meio ambiente e promovendo uma gestão pública ambientalmente responsável.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A viabilidade da presente contratação é justificada por diversos fatores, que demonstram a necessidade, oportunidade e economicidade da aquisição, conforme descrito a seguir:

- Necessidade comprovada: A licitação anterior resultou em fracasso, impossibilitando a modernização da infraestrutura tecnológica da Secretaria. A falta dos itens impacta diretamente a qualidade e eficiência dos serviços administrativos e operacionais, tornando a nova aquisição essencial para a continuidade das atividades.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO



- Adoção do Registro de Preços: A modalidade escolhida permite maior flexibilidade na contratação, possibilitando que os materiais sejam adquiridos conforme a real demanda da Administração Pública, otimizando os recursos financeiros e evitando desperdícios.
- Conformidade com a legislação vigente: A contratação está em plena conformidade com a Lei nº 14.133/2021, garantindo transparência, economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos.
- Análise de mercado: Levantamentos preliminares indicam que há fornecedores capacitados para atender às especificações exigidas, garantindo competitividade no certame licitatório e melhor custo-benefício para a Administração.
- Impacto positivo na prestação dos serviços: A modernização dos equipamentos tecnológicos permitirá maior eficiência na gestão pública, melhoria da comunicação interna e externa e aprimoramento do atendimento à população, resultando em benefícios diretos para os cidadãos de Sant'Ana do Livramento.

Com base nesses aspectos, conclui-se que a contratação é tecnicamente viável, juridicamente adequada e financeiramente vantajosa, representando uma solução estratégica para a Secretaria Municipal de Saúde.

Maurilio Fernandes Neto
Escriturário

Matrícula 233241

Maurilio Fernandes Neto

Matrícula 224851

Escriturário do Setor de Atenção Primária
à Saúde

Patricia Friske Schwiderke
Coordenadora - ENF

Patrícia Friske Schwiderke

Enfª. Coord. Atenção Primária à
Saúde/ESF's

Matrícula 224851