



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1.OBJETO:

1.1. Aquisição de equipamentos e materiais permanentes, em atendimento à Secretaria Municipal de Saúde de Itutinga-MG, conforme Resolução SES nº 9.477, de 30 de abril de 2024.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

2.1. A Resolução SES nº 9.477, de 30 de abril de 2024, autoriza o repasse de recursos financeiros de investimento para a Política de Estruturação da Atenção Primária, visando à reestruturação mobiliária e à renovação de equipamentos essenciais nos estabelecimentos de saúde dos municípios de Minas Gerais. Essa política busca suprir a necessidade de atualização e substituição de materiais permanentes que, ao longo do tempo, sofreram desgaste pelo uso contínuo, comprometendo a qualidade dos serviços prestados à população.

2.1.2. No caso específico do nosso município, a rede de Atenção Primária enfrenta deficiências estruturais e operacionais decorrentes da obsolescência de diversos equipamentos e mobiliários essenciais ao funcionamento das unidades de saúde. O uso prolongado desses bens tem impactado negativamente a eficiência dos atendimentos, gerando dificuldades tanto para os profissionais de saúde quanto para os usuários dos serviços.

2.1.3. Diante dessa realidade, o município foi contemplado com o montante de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais) para viabilizar a modernização de sua infraestrutura de saúde. A aquisição de novos equipamentos e materiais permanentes é fundamental para garantir um atendimento mais ágil, preciso e seguro à população, além de proporcionar melhores condições de trabalho aos profissionais da área.

2.1.4. Portanto, a realização do presente processo licitatório se faz imprescindível para assegurar a correta aplicação dos recursos, a melhoria na prestação dos serviços de saúde e a adequação da estrutura física e tecnológica das unidades, garantindo um atendimento digno e eficiente à comunidade.



2.1.5. E para garantir a aquisição de todos os equipamentos e materiais permanentes necessários e objeto dessa licitação, será utilizado tanto recurso próprio quanto recurso vinculado, complementando o repasse da Resolução SES nº 9.477.

2.2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

2.2.1 A aquisição desses equipamentos e materiais visa a reestruturação mobiliária para atender as necessidades e demandas da Secretaria de saúde, em conformidade com a Resolução SES nº 9.477, de 30 de abril de 2024. É importante frisar que os referidos equipamentos e materiais são utilizados diretamente na execução das atividades desenvolvidas pelas unidades de saúde, sendo, além de que, resultará em melhorias na qualidade e eficiência dos serviços prestados, e garantir a segurança e o bem-estar dos pacientes e dos servidores.

3. ÁREA REQUISITANTE:

Área Requisitante	Responsável
Almoxarifado	Aynara Fartes do Nascimento Ribeiro
Secretária Municipal de Saúde	Lídia Sara Fernandes Malta

4. ALINAMENTO DA CONTRATAÇÃO A INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO:

4.1. A presente contratação encontra-se alinhada aos valores, compromissos e diretrizes da Secretaria Municipal de Saúde, escritos em seu Plano Municipal de Saúde 2022-2025, no Plano de Contratação Anual (PAC) e na Lei Orçamentária Anual (LOA).

5. RESULTADOS PRETENDIDOS:

5.1. Aquisição dos itens descritos nesta solução com o melhor preço, com qualidade que atenda a especificação, correspondendo às necessidades demandadas;

5.1.2. Otimização dos serviços;

5.1.3. Agilidade e precisão nos diagnósticos;

5.1.4. Atendimento seguro, eficiente e de qualidade para os munícipes;

5.1.5. Garantia da eficiência no uso dos recursos públicos e economia, conforme o Art. 11 da Lei nº 14.133/2021, visando um atendimento adequado à população.



6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

6.1. São requisitos necessários ao atendimento das necessidades:

6.1.1. Realizar a entrega dos itens na data determinada, em observância às especificações previstas neste Estudo Técnico Preliminar responsabilizando-se pela substituição dos itens que, porventura, estejam fora das especificações e/ou tenham sofrido alguma espécie de dano;

6.1.2. Entrega dos itens nos endereços e quantidades informadas, atendendo as especificações apresentadas no Estudo Técnico Preliminar;

6.1.3. Devolver os itens que apresentarem qualquer tipo de defeito ou que estiverem fora das especificações contidas na proposta de preços e nas determinações definidas neste Estudo Técnico Preliminar;

6.1.4. Respeitar os critérios de sustentabilidade;

6.1.5. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, este Contrato.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

7.1. Soluções existentes no mercado:

7.1.2. Registro de Preços para aquisição dos equipamentos;

7.1.3. Empresas de prestação de serviços com locação dos bens e fornecimento dos equipamentos e materiais;

8. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA:

8.1. A solução adotada consiste na contratação de empresa para a aquisição dos equipamentos necessários, sendo esta a alternativa mais vantajosa sob os aspectos econômico, operacional e patrimonial.

8.1.2. Justificativa da Aquisição:

A aquisição definitiva dos equipamentos demonstra maior viabilidade econômica quando analisado o impacto financeiro e operacional a longo prazo. Embora a locação possa parecer uma opção atrativa devido ao menor custo inicial e à ausência de desembolso imediato significativo, a compra se apresenta como a escolha mais vantajosa por diversos fatores:

- **Redução do custo total ao longo do tempo:** O valor despendido com locação, ao longo dos anos, tende a superar o custo de aquisição, tornando o aluguel financeiramente desvantajoso.



- **Valorização do patrimônio público:** Com a aquisição, os bens passam a integrar o patrimônio do município, gerando um ativo permanente e evitando despesas recorrentes com renovações contratuais.
- **Maior autonomia e previsibilidade orçamentária:** A posse definitiva dos equipamentos permite que o município utilize os bens sem restrições contratuais e sem a necessidade de reajustes periódicos de valores, comuns em contratos de locação.
- **Ausência de custos acessórios:** Na locação, frequentemente há encargos adicionais, como manutenção obrigatória imposta pela locadora, taxas de rescisão antecipada e limitações de uso. Com a aquisição, esses custos podem ser gerenciados internamente, reduzindo gastos desnecessários.
- **Adequação às necessidades do município:** Equipamentos próprios permitem maior flexibilidade na adaptação às demandas dos serviços de saúde, sem a dependência de terceiros para substituições ou prorrogações contratuais.

Dessa forma, a aquisição dos equipamentos assegura maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, reduzindo despesas recorrentes e garantindo a modernização da infraestrutura com impacto duradouro na qualidade dos serviços prestados à população.

8.1.3. Especificações Técnicas

A descrição dos itens a serem adquiridos foi elaborada com critérios técnicos detalhados, assegurando que as especificações estabelecidas sejam necessárias e suficientes para garantir a qualidade da contratação, bem como a adequação dos equipamentos às necessidades do município.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

9.1. O Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresas especializadas para aquisição de equipamentos e materiais permanentes, conforme Resolução SES nº 9.477, de 30 de abril de 2024, em atendimento à Secretaria Municipal de Saúde de Itutinga-MG.

10. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

10.1. A estimativa da quantidade a ser adquirida foi determinada com base nas análises e considerações sobre a demanda existente, sendo o quantitativo definido a partir de levantamento realizado pela Secretária de Saúde e pelos demais unidades de saúde. Este levantamento



originou a lista dos itens a serem adquiridos, cujas informações foram consolidadas na planilha orçamentária do processo licitatório. Além disso, o valor estimado para a aquisição e as especificações técnicas dos equipamentos se basearam em um detalhado levantamento de mercado.

11. DESCRIÇÃO:

ITEM	QTD.	UNID.	DESCRIÇÃO
1	01	Unid.	ADIPÔMETRO - Tipo molas de metal, tecnologia analógico/clínico, corpo em alumínio com revestimento pintura epóxi preta, cabo e protetores em nylon technyl, ponteiros fixas em nylon technyl e molas de aço zincado, régua com marcações em milímetros, abertura de 75 mm e molas com pressão de ± 10 g/mm ² , embalagem maleta transporte com estojo, trena antropométrica e etiqueta para acesso ao software (análise composição corporal), especificações mínimas: sensibilidade 1 mm, amplitude leitura 75 mm, pressão das molas ± 10 g/mm ² , dimensões aproximadas 286 mm x 185 mm, base em alumínio com revestimento pintura epóxi preta. Garantia do fabricante/fornecedor 12 meses.
2	01	Unid.	AMALGAMADOR ODONTOLÓGICO. Capsular. Modo de Operação: digital.
3	02	Unid.	ANDADOR. Rodízios dianteiros: material de confecção: alumínio.
4	01	Unid.	AUTOCLAVE HORIZONTAL DE MESA - Autoclave horizontal de mesa modo de operação capacidade digital até 75 litros com classificação do equipamento conforme ANVISA classe II, classificação do equipamento segundo a norma IEC 60601-1 com proteção contra choque elétrico tipo b e classe I, grau de segurança de aplicação na presença como não adequado para utilização em locais com presença de mistura anestésica inflamável com o ar, oxigênio ou óxido nitroso, modo de operação



			contínua, grau de proteção contra penetração nociva de água ipx0, tensão de alimentação 100-140v~ 198-264v~, frequência de 50/60 hz, potência 1700w, pressão de esterilização 1,7 kgf/cm² ± 0,4 (1,3 a 2,1kgf/cm²), temperatura de operação 128 °c ± 5 (123 a 133°C), tempos de esterilização 16 minutos, volume 25 litros, diâmetro da câmara 240mm 1313, com condição de segurança e eficácia, profundidade da câmara mínima de 450mm, consumo mínimo de água por ciclo de 350 - 380ml, fusíveis de proteção f1 = 0,5a f2 e f3 = 20a f4 = 10^a, tempo do ciclo completo 60 minutos, tolerância de variação manômetro dividida na escala de três partes iguais, sendo a primeira parte a tolerância mínima de 3%, a segunda parte mínima de 2% e a terceira parte mínima de 3%, incluso mangueira para saída de vapor, copo graduado, fusíveis reserva e 3, bandejas confeccionadas em aço inoxidável ou alumínio totalmente perfuradas para permitir uma boa circulação do vapor e garantia de excelente qualidade na esterilização. Produtos fabricados de acordo com a Resolução RDC 59/00 Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, garantia do fabricante/fornecedor de 12 meses.
5	01	Unid.	BALANÇA ANTROPOMÉTRICA INFANTIL - Modo de Operação: Digital; Concha anatômica em polipropileno com medida MÍNIMA de 540 x 290 mm injetada em material anti-germes; capacidade até 16 kg, faixa de medição antropométrica na concha de 0 a 54 cm, gabinete em plástico abs, display LED com 6 dígitos de 14,2 mm de altura e 8,1 mm de largura, estrutura interna em aço carbono bi cromatizado com cobertura plástica, pés reguláveis em borracha sintética, fonte externa 90 a 240 vac com chaveamento automático, função TARA até capacidade máxima da balança, homologadas pelo INMETRO e aferidas pelo IPEM, assistência técnica em todo território nacional, garantia do fabricante/fornecedor de 12 meses.



6	01	Unid.	BALANÇA ANTROPOMÉTRICA PARA ADULTO - Modo de Operação: Mecânica e com escala antropométrica para pesar pessoas com característica obesos até 150kg, com régua antropométrica de até 2 metros, display com mínimo de 6 dígitos ou LCD com backlight, teclado membrana em policarbonato de alta resistência, função TARA até a capacidade máxima da balança, fonte de alimentação externa mínima de 90 a 240 VAC, chaveamento automático bivolt, consumo mínimo de 08 VA, base, plataforma e coluna em aço de carbono, acabamento bi cromatizado, pés reguláveis em borracha sintética, tapete antiderrapante, antropômetro em alumínio anodizado e litografado com medida de até 2 mm com fração de 0,5 cm, entrada para bateria 12VCC (externa), pintura epóxi na cor branca, homologada pelo INMETRO e aferida pelo IPEM, carga mínima de 1kg, divisão de 50g, possuir saída de dados RS 232 para computador, kit adaptador RS 232 para USB, cabo auxiliar para alimentação de energia com bateria externa, bateria interna com duração mínima de 40 horas, garantia do fabricante/fornecedor de 12 meses.
7	02	Unid.	BALANÇA DIGITAL PORTÁTIL – Possui display integrado; Balança digital com escala antropométrica para pesar pessoas até 200kg, com régua antropométrica de até 2 metros, display com mínimo de 6 dígitos em LED vermelho ou LCD com backlight, teclado membrana em policarbonato de alta resistência, função TARA até a capacidade máxima da balança, fonte de alimentação externa mínima de 90 a 240 VAC, chaveamento automático bivolt, consumo mínimo de 08 VA, base, plataforma e coluna em aço de carbono, acabamento bi cromatizado, pés reguláveis em borracha sintética, tapete antiderrapante, peso líquido balança: máximo 6kg; antropômetro em alumínio anodizado e litografado com medida de até 2 mm com fração de 0,5 cm, entrada para bateria



			12VCC (externa), pintura epóxi na cor branca, homologada pelo INMETRO e aferida pelo IPEM, carga mínima de 1kg, divisão de 50g, possuir saída de dados RS 232 para computador, kit adaptador RS 232 para USB, cabo auxiliar para alimentação de energia com bateria externa, bateria interna com duração mínima de 40 horas, garantia do fabricante/fornecedor de 12 meses.
8	02	Unid.	BEBEDOURO/PURIFICADOR REFRIGERADO - Bebedouro de pressão confeccionado em aço inoxidável polido para ambientes internos e externos, com duas torneiras de pressão e capacidade para refrigerar 2 litros por hora. Tipo: pressão coluna simples. Possui regulagem automática de temperatura e um pré-filtro interno que retém partículas de areia, barro, ferrugem e sedimentos presentes na água e filtro externo com carvão ativado 4.7/8 ou 9.7/8. Voltagem 110v/220v. Consumo de energia 2,52 kwh/mês. Selo de segurança imetro, garantia do fabricante/fornecedor de 12 meses.
9	01	Unid.	BRAÇADEIRA PARA INJEÇÃO - Informações técnicas mínimas: Material de confecção com estrutura em aço inoxidável e apoio do braço tipo pedestal com altura regulável com haste com regulagem de altura variável de 700mm a 1000mm, base em alumínio fundido, peso mínimo de 2,5 kg e dimensões mínimas de 320m x 320mm x 800mm, garantia do fabricante/fornecedor de 12 meses.
10	10	Unid.	CADEIRA FIXA ESTOFADA. Cadeira de uso geral com assento e encosto tamanho secretária, sem braço, fabricados com espuma injetada anatômica. Revestimento em corano na cor preto. Medidas do encosto: 28cm x 35cm (a x l). Medidas do assento 41cm x 43cm (p x l). Base fixa 04 pés fabricada em tubo 7/8, chapa #18. A base deverá conter travessa fixa na lateral ligando os pés, também em tubo 7/8, #18. Tratamento anti-ferruginoso e pintura epóxi pó na cor preta, garantia do fabricante/fornecedor



			de 12 meses.
11	04	Unid.	CADEIRA MOCHO COM ENCOSTO SLIM COM REGULAGEM DE ALTURA E ENCOSTO – Com capacidade de suportar até 135 kg. Cor: Preto. Assento Espuma Injetada Redonda; Diâmetro Assento mínimo: 38 cm; Espessura mínima do Assento: 8 cm. Encosto Espuma Injetada Anatômica; Altura Encosto: Entre 20cm a 39cm; Largura Encosto: Entre 25 a 37cm; Espessura Encosto: 3cm. Base Giratória; Anel de apoio de Pés: Sim; Coluna / Pistão com Sistema de elevação com pistão a gás; Rodízios: Sim; Material de confecção em aço/ ferro cromado. Entregue Montada e pronta para uso. Garantia de 12 meses.
12	01	Unid.	CÂMARA ESCURA ODONTOLÓGICA. Iluminação: possui. Angulação para entrada das mãos. Caixa moldada em polipropileno (PP). Visor acrílico destacável. Possuir 4 reservatórios para líquido (água, removedor, fixador e água). Iluminação de led sem emissão de raios ultravioletas, sem danificar a película radiográfica. Corrente: 40 MA. Luz LED: 6000 candelas. Bateria: 9V. Dimensões aproximadas (C x L x A): 340 x 230 x 230 mm. Garantia pelo fabricante: 12 meses.
13	01	Unid.	CARRO DE CURATIVOS. Carro curativo inox com balde e bacia. Feito em armação tubular, tampo e prateleira em material de chapa de aço inox, pés com rodízios de 3", varanda e suporte para balde e bacia. Medida aproximada de 1,13x0,48x0,85. acompanha balde de 5l em alumínio e bacia de 3l em inox. Garantia de 12 meses.
14	01	Unid.	CARRO DE EMERGÊNCIA. Carro de emergência com 5 gavetas. Estrutura em aço carbono, com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática. Tampo em aço inoxidável. Rodízios com diâmetro de 75mm (3"), giro de 360° e freio em todas as rodas. Proteção em aço emborrachado que atuam como para-choques contra impactos. Ter no mínimo 5 gavetas com estrutura em polímeros



			de engenharia resistentes ao impacto e totalmente imunes a qualquer tipo de oxidação ou ferrugem. Fecho geral para lacre ou cadeado, permite o fechamento de todas as gavetas. 1 suporte de soro com haste regulável em aço inoxidável, com trava de posicionamento. 2 ganchos em polímero de engenharia. 1 suporte para cardioversor/desfibrilador/monitor com haste regulável em aço, trava, giro 360 graus. 1 suporte para cilindro de oxigênio: suportes com cintas de retenção. Prancha de massagem cardíaca. Régua de tomadas: com cabo de no mínimo 1,50m. Totalmente atóxico. Medidas aproximadas lxaxp: 45cm x 83cm x 42cm. Garantia de 12 meses.
15	01	Unid.	CARRO MACA OU CARRO PADIOLA. Carro padiola c/ leito estofado e c/ elevação para cuidados e transporte de pacientes adultos. Estrutura robusta de tubo de aço inoxidável ou alumínio e pintura epoxi. Características: leito estofado em courvim, com uma espuma de alta qualidade. Cabeceira regulável através de cremalheira. Elevação com manivela escamoteável. Sistema de elevação: construído em tubo de aço proporcionando estabilidade e suporte durante o uso. Grades laterais e para- choques de proteção. Suporte para soro com dois ganchos para facilitar a administração de medicamentos intravenosos. Rodízios de 5" com sistema de freio em diagonal. Capacidade aproximada: capacidade aproximada: até 150kg. Dimensões aproximadas: 1960 x 600 x 630 mm. Altura máxima: 970 mm. Atende as exigências da anvisa 82098710006. Garantia de 12 meses.
16	02	Unid.	COMPRESSOR DE AR PARA USO ODONTOLÓGICO. Isento de Óleo: Sim. Potência (motor): 1,20 HP (850W). Alimentação: Monofásico, compressor de ar 127V ou 220V a definir no ato do pedido. Corrente nominal: 6,6A (127V) / 3,8A (220V). Velocidade de rotação do motor: 1750 r.p.m. Capacidade do reservatório: 40 Litros. Nível de ruído: 54 db(A)/1m. Pressão máxima de trabalho:



			120 psi (0,83 mpa). Pressão mínima de trabalho: 80 PSI (0,55Mpa). Fluxo de ar (vazão efetiva): 220 l/min. (7,8 pc/min.). Dimensões aproximadas do produto (C x L x A): 54,2 x 33 x 60 cm. Peso aproximado líquido: 30,5 Kg. Número mínimo de polos: 4. Número mínimo de pistões (cabeçote): 2. Consumo de energia aproximado: 0,85 KW/hora. Pressão de abertura da Válvula segurança: 130 PSI. Pintura eletrostática: Com tratamento interno e externo antioxidante. Reservatório: Certificado pelo INMETRO. Pressostato: Com chave geral liga/desliga. Rele térmico: Protetor de sobrecarga de tensão. Possuir dois manômetros: um para pressão interna do reservatório, outro para a pressão de saída de ar. Filtro de ar: Com drenagem automática. Possuir ventoinha de refrigeração no motor, Filtro de aspiração, Válvula de alívio (solenoide). Garantia: 12 meses pelo fabricante com instalação técnica credenciada.
17	06	Unid.	COMPUTADOR PORTÁTIL – NOTEBOOK – Especificação mínima: que esteja em linha de produção pelo fabricante. Computador portátil (notebook) com processador que possua no mínimo 4 núcleos, 8 threads e frequência de 2.4 ghz; unidade de armazenamento ssd 240 gb interface pcie nvme m.2 , memória ram de 8 gb, em 2 módulos idênticos de 4 gb cada, do tipo sdram ddr4 3000 mhz ou superior, tela lcd de 14 ou 15 polegadas widescreen, anti reflexo, suportar resolução full hd (1920 x 1080 pixels), retro iluminada por led, o teclado deverá conter todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive ç e acentos, nas mesmas posições do teclado padrão abnt2, mouse touchpad com 2 botões integrados, mouse óptico com conexão usb e botão de rolagem (scroll), interfaces de rede 10/100/1000 conector rj-45 fêmea e wifi padrão ieee 802.11 b/g/n/ac, bluetooth mínimo 4.0. Sistema operacional windows 10 pro (64



			bits), bateria recarregável do tipo íon de lítion com no mínimo 4 células, fonte externa automática compatível com o item, possuir interfaces usb 2.0 e 3.0, 1 hdmi ou display port e 1 vga, leitor de cartão, webcam full hd (1080 p). Deverá vir acompanhado de maleta do tipo acolchoada para transporte e acondicionamento do equipamento. O equipamento deverá ser Novo, sem uso, reforma ou recondicionamento. Garantia de 12 meses.
18	08	Unid.	COMPUTADOR (DESKTOP-BÁSICO). Especificação mínima: que esteja em linha de produção pelo fabricante. Computador desktop com processador no mínimo que possua no mínimo 4 núcleos, 8 threads e frequência de 3.0 ghz; unidade de armazenamento ssd 240 gb interface pcie nvme m.2, memória ram de 8 gb, em 2 módulos idênticos de 4 gb cada, do tipo sdram ddr4 2666mhz mhz ou superior, operando em modalidade dual channel. A placa principal deve ter arquitetura atx, microatx, btx ou microbtx, conforme padrões estabelecidos e divulgados no sítio www.formfactors.org, organismo que define os padrões existentes. Possuir pelo menos 1 slot pci-express 2.0 x16 ou superior. Possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete. O adaptador de vídeo integrado deverá ser no mínimo de 1 gb de memória. Possuir suporte ao microsoft directx 10.1 ou superior. Suportar monitor estendido. Possuir no mínimo 2 saídas de vídeo, sendo pelo menos 1 digital do tipo hdmi, display port ou dvi. Unidade combinada de gravação de disco ótico cd, dvd rom. Teclado usb, abnt2, 107 teclas com fio e mouse usb, 800 dpi, 2 botões, scroll com fio. Monitor de led 19 polegadas (widescreen 16:9) (1920 x 1080 a 60hz), entradas de video hdmi e display port, ângulos de visão vertical e horizontal mínimo de 178°. Interfaces de rede 10/100/1000 e wifi padrão ieee 802.11



			b/g/n/ac. Sistema operacional windows 10 pro (64 bits). Fonte compatível e que suporte toda a configuração exigida no item. Gabinete e periféricos deverão funcionar na vertical ou horizontal. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem possuir gradações neutras das cores branca, preta ou cinza, e manter o mesmo padrão de cor. Todos os componentes do produto deverão ser novos, sem uso, reforma ou recondicionamento. Garantia de 12 meses.
19	01	Unid.	DETECTOR FETAL - Monitoração contínua de frequência cardíaca fetal portátil, sensibilidade a partir de 9 (nove) semanas, com transdutor de no mínimo 2 mhz, autofalante embutido de 1,2w e gabinete em ABS, display LCD colorido mínimo de 2.4' com mostrador digital, apresentação de FCF, escala de medição da FCF de 50 a 240 bpm, controle de volume, conter saída para fone de ouvido e acessórios como alça para pescoço, bolsa para transporte, alimentação com bateria de no mínimo 1,5v recarregável e conter carregador de bateria, dispor de desligamento automático após 5 minutos sem uso. Grau de Proteção: SONDA IPX7. Garantia do fabricante/fornecedor 12 meses.
20	01	Unid.	ELETROCARDÍOGRAFO ECG DIGITAL 12 CANAIS SIMULTÂNEOS ; verifica e grava o eletrocardiograma do paciente. Ele fornece aos usuários o registro de ecgs do paciente, os parâmetros de medida para diagnóstico e auto- análise; possui conectividade ampla, recursos de integração e opções de visualização prévia. Características: Possui Impressora térmica integrada de alta resolução; Impressão em 1, 3, 6 e 12 canais no formato A4; Economia de impressão, em modo grade, permite o uso de bobina de fax; Interpretação do ECG e medidas complexas; Bateria recarregável de longa duração; Tela colorida de 7" com tecnologia "touchscreen"; Visualização prévia de 12



			canais simultâneos; Transferência das informações via USB; Detecção automática de arritmias; Pré- laudo do ECG e medidas complexas; Detecção de arritmia em tempo real; Análise de Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC); Memória interna para armazenar 200 exames.; Contém: 01 Eletrocardiógrafo; 01 Cabo de força com 3 pinos; 01 Cabo paciente de 10 vias; 06 eletrodos precordiais; 04 eletrodos de membros; 01 Tubo de gel condutor; 01 Manual; 01 Software para computador; 01 Alimentação, bateria recarregável e rede elétrica automática 110V e 220V; 01 Rolos de papel; Alimentação: bivolt e bateria lítio recarregável; portátil até 3kg. Garantia de 12 meses.
21	05	Unid.	ESCADA AÇO INOXIDÁVEL COM 2 DEGRAUS -Confeccionada em aço inoxidável, escada 2 degraus com piso antiderrapante, estrutura em tubo redondos $\varnothing$ 3/4" x 1,20 mm, piso em chapa de ferro Nº 18 (1,20 mm) e pés com ponteiros, contendo as dimensões mínimas e aproximadas de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, altura do 1º piso de 0,18 m e do 2º piso de 0, 38m.Garantia do fabricante/fornecedor 12 meses
22	02	Unid.	ESFIGMOMANÔMETRO DE PEDESTAL - Aparelho de esfigmomanômetro para adultos completo, composto de manômetro mecânico tipo relógio, com mostrador graduado em mmhg, braçadeira com fecho de metal, confeccionada em lona de algodão, resistente, flexível e se molda facilmente ao braço. Fabricados sem emendas de subpeças, com borracha especial que recebe tratamento térmico, recozimento e polimento, apresentando resistência e perfeita vedação, acondicionada em bolsa apropriada, embalagem individual, com certificação do INMETRO e selo da ABNT. Manômetro: aneroide com visor graduado de 0 a 300 mm/hg e precisão de +/- 2 mmhg, braçadeira em tecido resistente de algodão com dimensões adulto, fechamento por velcro ou metal, manguito, pera e tubos



			conectores em borracha, válvula de metal. Conter Certificado de registro no Ministério da Saúde e fabricado conforme especificações aprovadas pela Portaria do INMETRO/DIMEL Nº 17, de 7/12/2001. Garantia do fabricante/fornecedor 12 meses.
23	01	Unid.	ESTADIÔMETRO - Estadiômetro vertical em alumínio anodizado e plástico ABS injetado, portátil, de piso, para medir adultos e crianças e aferir a estatura de forma prática e eficiente, com acabamento premium, paquímetro deslizador, aplicado sobre o piso em qualquer ambiente, fácil montagem, permite a mensuração de alta precisão em milímetros, faixa de medição de 85 até 210 cm, graduação de 1 mm, tolerância + / - 5mm em 210 cm, medidas mínimas e aproximadas de 88,00cm altura x 28,00cm largura x 28,00cm profundidade. Garantia do fabricante/fornecedor 12 meses.
24	02	Unid.	ESTETOSCÓPIO DE PINARD. Material de confecção: alumínio. Garantia de 12 meses.
25	01	Unid.	FOCO REFLETOR AMBULATORIAL - Iluminação de led haste flexível com foco auxiliar e ginecológico com lâmpada de led com espelho fl-4000h ce, com espelho móvel, com haste superior flexível e cromada, pedestal com haste inferior pintada, altura variável entre 100 a 150 cm, pintura em epóxi à 250° c de alta resistência, base do pedestal com 4 rodízios proporcionando maior sustentação e segurança ao equipamento, alimentação elétrica automática de 110 à 220v 50/60hz, lâmpada de led (luz fria e branca), intensidade luminosa de 8.000 lux à 50 cm do campo observado, medidas mínimas e aproximadas de 15 x 110 x 100, produto projetado em conformidade aos requisitos das normas NBR-IEC 60.601-1 e NBR-IEC 60.601-1-2. Possui certificado do INMETRO. Garantia do fabricante/fornecedor 12 meses.



26	01	Unid.	LARINGOSCÓPIO ADULTO DE FIBRA ÓPTICA. Cabo e lâminas tamanho adulto com iluminação de fibra ótica. Possuir 04 lâminas retas e 04 lâminas curva aço inoxidável: n° 1, 2, 3 e 4 com fibra ótica. Iluminação: lâmpada xênon halógena mínimo de 2,5v ou led. Fabricada em aço inoxidável. Acabamento acetinado. Esterilizável e autoclavável. Cabos em metal à prova de ferrugem, leves e resistentes com superfície recartilhada. Abertura na base do cabo, para utilizar bateria recarregável. Alimentação por pilhas alcalinas ou bateria recarregável. Acompanha estojo ou bolsa. Que atenda as normas vigentes estabelecidas. Garantia de 12 meses.
27	01	Unid.	LARINGOSCÓPIO INFANTIL. Cabo e lâminas infantis com iluminação de fibra ótica. Possuir 04 lâminas retas e 04 lâminas curva aço inoxidável: n° 0, 1, 2 e 3 com fibra ótica. Iluminação: lâmpada xênon halógena mínimo de 2,5v ou led. Fabricada em aço inoxidável. Acabamento acetinado. Esterilizável e autoclavável. Cabos em metal à prova de ferrugem, leves e resistentes com superfície recartilhada. Abertura na base do cabo, para utilizar bateria recarregável. Alimentação por pilhas alcalinas ou bateria recarregável. Acompanha estojo ou bolsa. Que atenda as normas vigentes estabelecidas. Garantia de 12 meses.
28	02	Unid.	LASER PARA FISIOTERAPIA COM CANETA. Caneta laser mínimo de 905nm. Processos algícos, inflamatórios, úlceras, reparação tecidual, distúrbios articulares, lesões traumáticas, lesões esportivas; identificação automática da caneta laser; possui 2 modos de operação: terapia (energia/nogier/livre); toposcópio (para localização de pontos de acupuntura outtrigger points); com até 17 protocolos fixos e gravação para até 15 protocolos pelo usuário. Garantia de 12 meses.
29	02	Unid.	LONGARINA 3 LUGARES - Assento e encosto fabricados em



			polipropileno de alta resistência, na cor preta ou em outra cor a ser definida. Base de aço, com encaixes para os A/E fabricados em tubo oblongo 16x30, chapa #16. Base longarina composta por duas travessas de perfil 50x30, chapa #18. Colunas que ligam as travessas aos pés em perfil 50x30, chapa #18. Pés fabricados em perfil 50x30, chapa #18. Pintura da base eletrostática na cor preta. Ponteiros e sapatas em polipropileno. Garantia de 12 meses.
30	01	Unid.	MONITOR MULTIPARAMÉTRICO - Multiparamétrico com os parâmetros ecg/ respiração/ temp 2canais/ oximetria spO2/ pni, nibp, recurso de software para análise de arritmia e segmento st, deve analisar as seguintes arritmias, assistolia, fibrilação, ventricular/ taquicardia ventricular, bigeminismo, etc. Cálculo de uso de medicamentos e drogas, armazenamento de informações do paciente e gerenciamento de admissões e altas, para uso em paciente adulto, pediátrico e neonatos. O monitor deverá apresentar vídeo interno no cristal líquido sensível ao toque de no mínimo 10 a 12 0,1 polegadas, resolução de 800x600 pixels, não devendo possuir monitor de vídeo separado, com botão rotacional e confirmação. Apresentar no mínimo 5 modos de visualização de tela, sendo obrigatória uma tela com fontes grandes, uma de oxycrg, oxycardiorespirograma, uma com ECG de 7 derivações e uma de mini tendencias. O monitor deverá ter a funcionalidade de alteração da cor dos traçados. O monitor tem que apresentar os gráficos e tabelas das tendencias dos parâmetros de no mínimo 150 horas. Visualização de no mínimo 6 formas de ondas simultâneas, possuir a visualização leito a leito dentro do monitor. Deve ter capacidade de ampliação para demais parâmetros como pi, pi/ibp, 2 canais/ capnografia etco2 mainstream ou sidestream/ débito cardíaco invasivo c.o débito cardíaco não invasivo e análise de gases anestésicos, esses, parâmetros não podem ser



			adicionados através de rack extensor. O equipamento deve ter ECG de 7 derivações; detecção de qrs. Frequência cardíaca de 20 a 300 bpm, exatidão de mais ou menos 1 por cento, proteção para descarga de desfibrilador e r.r respiração intervalo de medição pacientes adultos de 4 a 120 rpm, intervalo de medição pacientes pediátricos de 4 a 150 rpm. Oximetria de pulso indicação numérica dos valores de saturação de pulso. Apresentação da onda de pletismografia, faixa de saturação de 1 a 100 por cento, apresentar o índice de perfusão pi. Pressão arterial não i, com acessórios.
31	01	Unid.	NEGATOSCÓPIO - Negatoscópio de 2 corpos para parede, bivolt, construído em chapa de aço espessura de 046mm, bitola 26, em Aço inox com frente de acrílico leitoso, fixação de RX por roletes em bivolt, com lâmpada de LED, plug bipolar, dimensões mínimas e aproximadas externas de 66cm comprimento x 0,09cm largura x 50cm altura. Garantia do fabricante/fornecedor 12 meses.
32	05	Unid.	POLTRONA HOSPITALAR. Poltrona hospitalar para coleta e hemodiálise. Reclinável em até 04 posições. Estrutura em tubo de aço carbono de 1" x 1.20mm e 7/8" x 1.20mm. Encosto, assento e descansa pés estofados em espuma d23r com 70mm de espessura, revestidos em corano/ courvin. Movimentos simultâneos do encosto e descansa pés comandados por meio de alavanca lateral com acionamento manual. Pés com ponteiras plásticas. Tratamento anti-ferruginoso, pintura epox eletrostática à pó. Dimensão aproximadas deitada: 1,62 x 0,75 x 0,55 (c x l x a), sentada: 0,95 x 0,75 x 1,20 (c x l x a). Possui suporte de soro, rodízio e movimentos independentes. Peso aprox. Do produto: 21,7 kg. Capacidade: 20kg ou superior. Registro na anvisa. Garantia de 12 meses.
33	01	Unid.	PRANCHA LONGA DE IMOBILIZAÇÃO DE COLUNA. Sistema de estabilização, imobilização, emergência e transporte de



			pacientes/vítimas politraumatizadas, com as seguintes características: o sistema é composto por uma 01 unidade de prancha longa, confeccionada de material totalmente impermeável em fibra de polietileno, rígida, leve, possui pegadores amplos, radiotranslúcida para uso em ambientes de raios-x e ressonância magnética. Dimensionada para suportar vítimas com peso até 180 kg, possibilita o resgate nas águas ou em alturas. Acompanha jogo de cintos com 03 peças (01 vermelha, 01 amarela e 01 preta) e 01 conjunto de cinto tipo aranha para imobilização, confeccionado em fitas de nylon, em cores, radiotransparente, fixado por fitas em velcro de 50 mm de largura, nas cores: preta, verde, amarela, vermelha, permite imobilizar: ombros, tórax, pelve, braços e pernas, desenhados para ser facilmente acondicionado. 01 capa, utilizada para acomodar uma maca, colares, cintos e talas de imobilização, com bolsos internos, confeccionada em poliéster, possui fecho em zíper com cursores duplos.
34	03	Unid.	REANIMADOR PULMONAR MANUAL ADULTO (AMBU). Aparelho utilizado para atendimento nos primeiros socorros em pacientes que por motivos de doença ou acidentes de qualquer natureza necessitem urgentemente de ar nos pulmões (ventilação). Material de confecção em silicone; possui válvula peep; possui válvula unidirecional; possui bolsa reservatório de oxigênio de silicone. Autoclavável (temperatura de 134° c- 03 minutos); possui válvula unidirecional em policarbonato e membrana de silicone com acoplamento externo para máscara de usos adulto, infantil ou neonatal, seguindo a norma internacional com diâmetro 22,0 mm. Conector universal com diâmetro 15,0 mm para sonda endotraqueal e máscara. Válvula de escape em policarbonato com 01 membrana de silicone (pop- off). Balão de silicone auto inflável ao ser pressionado. Conexão para alimentação de gás oxigênio. Válvula de admissão de ar em



			policarbonato para conexão da bolsa reservatório com 01 membrana de silicone. Bojo transparente de policarbonato. Coxim anatômico de silicone. Válvula de controle em policarbonato com 02 membranas de silicone. Registro na anvisa. Garantia de 12 meses.
35	01	Unid.	REANIMADOR PULMONAR MANUAL PEDIÁTRICO (AMBU). Possui balão confeccionado em silicone translúcido de alta resistência a variações de temperatura e repetidos ciclos de esterilização. Máscara em pc com coxim em silicone. Válvula unidirecional em pc. Reservatório em pvc: 1l infantil. Volume do balão: 500 ml infantil. Especificações técnicas: volume do balão de silicone: infantil – 500ml; máscara em silicone; reservatório em pvc: 1 litro (infantil). Registro na anvisa. Garantia de 12 meses.
36	01	Unid.	SELADORA TIPO GRAU CIRÚRGICO MANUAL – Seladora Para selagem de plástico com papel, Tipo grau cirúrgico, aplicação manual, seladora com sistema integrado de corte, utiliza uma fita para soldagem, suporte para rolo, área de selagem mínima de 25 cm, espessura de selagem mínima de 9 mm, voltagem / hz - 127v - 50/60 hz 220v - 50/60 hz, potência de 500w, fusível - t5, área de selagem mínima de (comprimento) de 25 cm, espessura da selagem de 10 mm, dimensões (cm) (l x a x p), circuito eletrônico com controle de temperatura para maior precisão, acompanha 1 cabo de energia, 1 fita de material isolante, 2 lâminas de corte sobressalentes e 1 chave allen 4mm para manutenção, disponível em 127V. Garantia do fabricante/fornecedor mínima de 12 meses.
37	04	Unid.	TELEVISOR TELA 50". Tamanho da tela: 50" polegadas conforme opção 2 da renem. Resolução sugerida de 4k uhd (3840x2160) ou superior; tecnologia: led; possui ai; características técnicas: tipo smart com thinq ai; frequência: 60hz ou superior; conectividade: wi-fi e bluetooth; conexões mínimas de 03 hdmi, 02 usb, 01 saída digital óptica e 01 entrada lan; possui controle



			remoto; resolução da tela: 3840x2160 ou superior; recursos de áudio: ai sound ou superior; potência dos alto-falantes: 20w ou superior; voltagem: bivolt automático; possuir certificado homologado pela anatel e inmetro. Dimensões aproximadas do produto com embalagem: altura: 78cm, largura: 122cm, profundidade: 15cm; possui inclusos: base de suporte para mesa, manual do usuário em português, cabo de força para os padrões brasileiros e controle remoto com pilhas. Prazo de garantia de 12 meses.
38	02	Unid.	TENS e FES DE 04 CANAIS; Equipamento destinado às terapias por correntes TENS, FES e Russa. Deve possuir 32 protocolos de tratamentos pré-programados no mínimo. Possuir 4 canais de saída no mínimo e controle independente de intensidade através de teclas soft touch. Display LCD Blue Light. Possui bolsa apropriada para transporte. Acessórios mínimos: 1 cabo PP fêmea IEC de 2 x 0,75 X 1500mm; 1 kit de cabo azul e verde 09 com duas vias cada; 1 kit de cabo preto e laranja 38 para eletroestimulação com duas vias cada; 8 eletrodos de borracha condutiva de 5 x 5cm. Possuir registro Anvisa e Imetro. Voltagem: Bivolt Automático (110V/220V). Prazo de Garantia de 12 meses.
39	01	Unid.	ULTRASSOM PARA FISIOTERAPIA - Frequência: 1 e 3 mhz; Possui Tela de LCD: Possui modo de emissão; Operação: contínuo pulsado; Possui função de gerar ondas sonoras, ou seja, vibrações mecânicas a serem transformadas em energia atuante no tecido de forma contínua ou pulsada. Apresenta display gráfico para a identificação de protocolos e programações. Tela em LCD. Possui 21W de potência ou superior. Tecnologia de operação microcontrolada. Sensor térmico que aponta a temperatura do equipamento e desligamento automático. Painel frontal com leve inclinação.
40	01	Unid.	ULTRASSOM ODONTOLÓGICO COM JATO DE



			BICARBONATO INTEGRADO. Possui caneta e transdutor do ultrassom autoclavável; Cavitador: Não Possui. Possui entrada de água e ar diferentes. Pedal de acionamento único. Proporciona regulação precisa através da ampla variação do fluxo de água. Permite trabalhos sem refrigeração. Apresenta iluminação interna do reservatório de bicarbonato. Transdutor do ultrassom piezoelétrico através de pastilhas cerâmicas com frequência de 32.000Hz. Caneta de ultrassom com LED e autoclavável. Seletor automático do modo de operação ao retirar uma das canetas do suporte: ultrassom ou jato de bicarbonato. Confeccionado em ABS. Reservatório com sistema de aquecimento do ambiente interno. Ajuste no painel sensível e preciso de sua potência e do fluxo de refrigeração. Alta frequência na ponta ativa. Ajuste de potência do ultrassom linear entre 0% e 100%. Acompanham o equipamento: pontas T1, T2, T3 e T4. Peça de mão metálica, removível e com ponteira autoclavável. Confeccionada em alumínio anodizado. Boa resistência aos procedimentos de desinfecção. Apresenta ponteira de longo alcance. Filtro de ar com drenagem automática. Tampa do reservatório de bicarbonato com propriedade de visualização de conteúdo. Dimensões aproximadas (A x C x L): 12,5 x 24 x 21,8 cm. Peso aproximado líquido: 2,7 Kg. Pressão de entrada de ar de 60 PSI a 80 PSI. Frequência do ultrassom: 32.000 Hz. Alimentação: Bivolt 127V/220V. Frequência: 50/60 Hz. Garantia de 12 meses e Registro Anvisa.
--	--	--	--

12. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

12.1. Valor estimado de **R\$214.508,14 (duzentos e quatorze mil e quinhentos e oito reais e quatorze centavos).**

12.2. O preço estimado da aquisição tem como parâmetros pesquisa de mercado realizada.



13. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

13.1. Os itens serão solicitados de forma parcelada, conforme a necessidade da Secretária Municipal de Saúde e deverão ser entregues na sede da Secretaria Municipal de Saúde, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar do recebimento da ordem de fornecimento devidamente assinada.

14. PROVIDÊNCIAS ANTERIORES À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

14.1. Verificou-se não haver necessidades iminentes de providências no sentido de adequações físicas no ambiente da Secretária Municipal de Saúde em decorrência da execução do objeto da contratação.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

15.1. A aquisição de equipamentos e materiais permanentes para uso da Secretaria de Saúde, implica a consideração cuidadosa dos possíveis impactos ambientais associados ao uso deste bem durante seu ciclo de vida, até o seu descarte final. Com base na Lei nº 14.133/2021, particularmente levando em conta o princípio do desenvolvimento nacional sustentável (Lei 14.133/2021, art. 5º), esses impactos e medidas mitigadoras são avaliados a seguir:

15.1.1. Consumo de Recursos Naturais: A fabricação de equipamentos e materiais permanentes requer o uso de materiais como metais, plásticos, e outros compostos, o que pode implicar na extração de recursos naturais.

15.1.2. Uso de recursos hídricos: A fabricação de equipamentos e materiais permanentes também pode envolver o uso intensivo de água, seja para a produção dos próprios dispositivos ou para processos de resfriamento durante a fabricação.

15.1.3. Consumo de energia: A produção de equipamentos e materiais permanentes muitas vezes requer grandes quantidades de energia, principalmente em indústrias de alta tecnologia. O uso de energia proveniente de fontes não-renováveis aumenta o impacto ambiental devido à maior emissão de gases poluentes.

15.1.4. Emissões de gases de efeito estufa: O processo de fabricação de materiais e equipamentos hospitalares, especialmente os eletrônicos, frequentemente resulta na emissão de gases poluentes e de efeito estufa, como CO₂, CH₄, entre outros. Isso pode ocorrer em várias fases do ciclo de vida do produto, desde a extração de matérias-primas até a produção e transporte.



15.1.5. Descarte e geração de resíduos: Muitos equipamentos hospitalares têm um ciclo de vida relativamente curto devido ao avanço tecnológico e à obsolescência rápida. Isso pode resultar em grandes volumes de lixo eletrônico, o que implica em: descarte inadequado de produtos eletrônicos, que contém metais pesados e produtos químicos tóxicos (ex.: mercúrio, chumbo, cádmio) e aumento da pressão sobre os sistemas de reciclagem e disposição de resíduos. Além disso, a manutenção de equipamentos hospitalares também pode gerar resíduos. Peças de reposição, lubrificantes, materiais de limpeza, e outros itens usados para manutenção de equipamentos podem ter impactos no ambiente se não forem descartados de forma correta.

15.1.5. Medidas mitigadoras: Para minimizar os impactos ambientais, é importante adotar práticas sustentáveis, como: optar por fornecedores que adotam práticas de produção mais limpas e sustentáveis, com uso responsável de recursos naturais e redução de emissões; implementar programas de reciclagem para os equipamentos e materiais hospitalares no fim de sua vida útil, buscando a reutilização de componentes; investir em equipamentos projetados para minimizar o uso de materiais perigosos, ser mais eficientes em termos de consumo de energia, e facilitar o desmonte para reciclagem; e criar sistemas para garantir que os equipamentos hospitalares descartados sejam corretamente reciclados e que os resíduos perigosos sejam tratados adequadamente.

16. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

16.1. Após uma análise cuidadosa foi possível identificar potenciais contratações correlatas ou interdependentes que podem surgir como resultado direto ou indireto desta aquisição, como:

16.1.2. Manutenção e peças para o bom funcionamento de todos os equipamentos.

16.1.3. Insumos para a limpeza e esterilização dos equipamentos.

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

17.1 A contratação em comento é viável, conforme estudo preliminar apresentado.

18. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

18.1. A presente aquisição é imprescindível, mostrando-se viável por se tratar de equipamentos essenciais nos atendimentos odontológicos e devido a disponibilidade do recurso. Esta Secretaria **DECLARA VIÁVEL** esta contratação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUTINGA –
ADM. 2025-2028



19.RESPONSÁVEIS

Lídia Sara Malta Fernandes – Secretária Municipal de Saúde

Gabriela Cristina Silva – Agente de Administração

Itutinga, 10 de março de 2024.

Lídia Sara Fernandes Malta
Secretária Municipal de Saúde de Itutinga – MG