

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

DATA DA SOLICITAÇÃO: 17/08/2026

DOCUMENTO:

TIPO: MATERIAL

PROCESSO/PROTOCOLO: 5066/2026

JUSTIFICATIVA: Aquisição de materiais laboratoriais destinados ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Saúde, visando suprir as necessidades de insumos e equipamentos operacionais do Fundo Municipal de Saúde.

Ficaram aprovados os seguintes itens e suas respectivas quantidades abaixo:

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00001	1	1	UND	53979	BANHO-MARIA DIGITAL Equipamento destinado ao aquecimento e manutenção de amostras em temperatura controlada, com sistema eletrônico de controle térmico de elevada precisão e estabilidade. CONTROLE DE TEMPERATURA Deverá possuir sistema eletrônico de controle de temperatura, permitindo operação em faixa compreendida entre temperatura ambiente e 100 °C, com resolução de 0,1 °C. Deverá possuir indicador digital integrado para visualização da temperatura do banho, com resolução mínima de 0,1 °C, dispensando a utilização de termômetros de vidro externos para acompanhamento da temperatura. Deverá permitir ajuste e calibração da temperatura pelo próprio usuário, sem necessidade de intervenção técnica para os procedimentos de calibração previstos pelo fabricante. Deverá possuir recurso para ajuste da linearidade do sensor de temperatura, permitindo calibração na faixa de 37 °C a 70 °C, visando maior precisão e estabilidade das medições. CUBA E CAPACIDADE Deverá possuir cuba interna confeccionada em aço inoxidável, com acabamento contínuo, sem emendas ou soldas aparentes na área interna da cuba, facilitando a limpeza e higienização. Deverá possuir capacidade para acomodar no mínimo 24 tubos de aproximadamente 12 mm de diâmetro, permitindo adequada utilização simultânea das amostras. SISTEMA DE AQUECIMENTO Deverá possuir elemento de aquecimento tubular blindado, associado a sistema eletrônico de controle de temperatura, proporcionando aquecimento uniforme e estabilidade térmica durante a operação. O sistema deverá permitir manutenção da temperatura selecionada de forma automática, minimizando oscilações durante o processo de aquecimento. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA Deverá ser compatível com a alimentação de 220V, sendo preferencialmente (quando aplicável) bivolt. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS O equipamento deverá apresentar: • Cuba: aço inoxidável; • Capacidade: mínimo de 24 tubos de 12 mm. Deverá apresentar estrutura adequada para utilização em bancada, com superfícies de fácil limpeza e higienização e construção compatível com uso contínuo em ambiente laboratorial. REQUISITOS GERAIS O equipamento deverá apresentar controle eletrônico de temperatura com alta estabilidade, precisão e resolução, permitindo a manutenção das condições térmicas necessárias aos procedimentos laboratoriais. Deverá ser fornecido completo, acompanhado dos componentes e acessórios necessários ao funcionamento adequado do equipamento, bem como manual de operação e documentação técnica. Deverão ser	3.674,18	3.674,18

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00001	1	1	UND	53979	oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		3.674,18
00002	1	1	UND	53980	AUTOCLAVE PARA ESTERILIZAÇÃO Equipamento destinado à esterilização de materiais e instrumentos por vapor saturado sob pressão, adequado para utilização em estabelecimentos de assistência à saúde e demais ambientes que necessitem de processos de esterilização. O equipamento deverá atender às normas sanitárias e requisitos técnicos aplicáveis da ANVISA, bem como às demais normas vigentes pertinentes aos equipamentos de esterilização. SISTEMA DE ESTERILIZAÇÃO Deverá realizar processo de esterilização utilizando vapor sob pressão, permitindo operação na faixa de temperatura de 121 °C a 124 °C. Deverá operar com pressão de até 30 PSI, de acordo com os parâmetros definidos para o ciclo de esterilização. O equipamento deverá possuir sistema de controle e acompanhamento dos principais parâmetros do processo, permitindo ao operador verificar as condições de temperatura e pressão durante a operação. CONSTRUÇÃO Deverá possuir câmara/corpo construído em aço carbono, ou material com características mecânicas, térmicas e de resistência equivalentes ou superiores, proporcionando durabilidade e resistência às condições de operação. A estrutura deverá ser adequada à utilização contínua e apresentar acabamento que facilite os procedimentos de limpeza e conservação. MONITORAMENTO E SEGURANÇA Deverá possuir manômetro com duas escalas, permitindo a leitura dos parâmetros de pressão durante o processo de esterilização. Deverá possuir válvula de segurança para alívio/escape de pressão, destinada à proteção do equipamento e do operador em situações de pressão acima dos limites estabelecidos. Deverá possuir sistema de trava de segurança, impedindo a abertura da tampa/porta enquanto houver pressão interna ou condições inseguras para o operador. O equipamento deverá possuir dispositivos de segurança compatíveis com sua operação e destinados à prevenção de acidentes decorrentes de temperatura e pressão elevadas. CAPACIDADE Deverá possuir capacidade nominal mínima de 13 litros, adequada à esterilização de materiais e instrumentos em pequenos volumes. REQUISITOS GERAIS O equipamento deverá permitir a realização de ciclos de esterilização de maneira segura e controlada, mantendo os parâmetros de temperatura e pressão necessários ao processo. Deverá ser fornecido completo, acompanhado de todos os componentes, acessórios e dispositivos necessários à sua instalação e funcionamento, bem como manual de operação em língua portuguesa e documentação técnica correspondente. O equipamento deverá ser entregue em perfeitas condições de funcionamento e atender à legislação e às normas sanitárias vigentes aplicáveis ao processo de esterilização. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.	3.656,79	3.656,79

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00003	1	1	UND	53981	CENTRÍFUGA DIGITAL DE BANCADA Equipamento destinado à centrifugação de amostras laboratoriais, com sistema de controle eletrônico de velocidade e temporização programável, adequado para utilização em rotina laboratorial. SISTEMA DE ACIONAMENTO E CONTROLE Deverá possuir motor de indução, sem escovas, proporcionando maior durabilidade, menor necessidade de manutenção e operação adequada para uso contínuo. O controle de velocidade deverá ser realizado por sistema microprocessado, permitindo ajuste preciso da rotação e estabilidade durante o processo de centrifugação. Deverá possuir faixa de operação de, no mínimo, 100 a 4.000 rpm, permitindo a seleção da velocidade de acordo com o procedimento laboratorial realizado. CONTROLE E PROGRAMAÇÃO Deverá possuir indicador digital da velocidade de rotação, permitindo ao operador visualizar a rotação selecionada durante a operação. Deverá possuir temporizador programável, permitindo configuração do tempo de centrifugação entre 1 e 99 minutos, com desligamento automático ao término do período programado. O sistema deverá permitir ajuste dos parâmetros de operação de maneira simples e segura, possibilitando adequação da velocidade e do tempo aos diferentes procedimentos laboratoriais. SISTEMA DE SEGURANÇA Deverá possuir sistema de segurança com desligamento automático da centrifugação nas seguintes situações: • abertura da tampa durante a operação; • detecção de sobrecarga; • identificação de desbalanceamento do conjunto de centrifugação. O sistema deverá impedir ou interromper a operação sempre que forem identificadas condições que possam comprometer a segurança do operador, das amostras ou do equipamento. CONSTRUÇÃO Deverá possuir estrutura externa metálica, com acabamento resistente e adequado ao uso laboratorial. A estrutura metálica deverá possuir pintura com acabamento em epóxi, proporcionando resistência à utilização contínua e facilitando os procedimentos de limpeza. A tampa e o fundo deverão ser confeccionados em polipropileno ou material de características técnicas equivalentes ou superiores. O painel de controle deverá ser confeccionado em material plástico resistente, como ABS ou equivalente, adequado às condições de uso em ambiente laboratorial. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA Deverá ser compatível com a alimentação de 220V, sendo preferencialmente (quando aplicável) bivolt. REQUISITOS GERAIS O equipamento deverá apresentar funcionamento estável e seguro, permitindo controle preciso da velocidade e do tempo de centrifugação. Deverá ser adequado para utilização em bancada e apresentar construção que facilite a limpeza e higienização das superfícies externas. Deverá ser fornecido completo, acompanhado dos acessórios necessários ao seu funcionamento, manual de operação e documentação técnica correspondente. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.	4.247,67	4.247,67
00004	4	4	UND	53982	MONITOR HOLTER – SISTEMA DE	3.291,33	13.165,32

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00004	4	4	UND	53982	MONITORIZAÇÃO E ANÁLISE ELETROCARDIOGRÁFICA Equipamento portátil destinado à monitorização contínua da atividade elétrica cardíaca, permitindo registro ambulatorial do eletrocardiograma (ECG) por período de 24 horas, com posterior transferência e análise dos dados por meio de software em computador. SISTEMA DE AQUISIÇÃO • Deverá possuir 3 derivações, com capacidade de realizar registro contínuo das formas de onda do ECG durante, no mínimo, 24 horas. • Deverá permitir armazenamento dos sinais eletrocardiográficos para posterior transferência e análise em computador. • Deverá possibilitar análise dos registros por software específico para PC, com recursos para revisão dos traçados, eventos e alterações identificadas durante a monitorização. • Deverá possuir seleção flexível do canal utilizado para análise eletrocardiográfica. ANÁLISE ELETROCARDIOGRÁFICA O sistema deverá permitir análise automatizada e/ou assistida dos registros, contemplando, no mínimo: • análise de arritmias; • identificação e análise de episódios de fibrilação atrial, com possibilidade de revisão dos eventos; • análise de atividade relacionada à presença e funcionamento de marcapasso cardíaco; • análise dos principais modos de estimulação cardíaca, incluindo: o estimulação atrial; o estimulação ventricular; o estimulação de dupla câmara; o estimulação ventricular com pseudofusão; o estimulação ventricular assíncrona. Deverá permitir análise dos modos de funcionamento de marcapasso AAI, VVI e DDD, possibilitando avaliação dos eventos de estimulação registrados durante o período de monitorização. UNIDADE PORTÁTIL • Equipamento portátil, destinado ao uso ambulatorial. • Deverá possuir tela OLED, com resolução mínima de 160 × 128 pixels. • A tela deverá permitir, no mínimo: o visualização da forma de onda do ECG; o revisão dos registros; o visualização e/ou marcação de eventos. • Deverá possuir relógio de tempo real interno, permitindo registrar com precisão o horário de início e a referência temporal dos dados adquiridos. • Deverá possuir capacidade de armazenamento de dados de, no mínimo, 2 GB, ou capacidade expansível até essa capacidade. • Deverá possuir interface USB 2.0 para comunicação e transferência dos dados para computador. SOFTWARE DE ANÁLISE Deverá ser fornecido software para computador, compatível com o equipamento, destinado à transferência, processamento, análise e revisão dos registros eletrocardiográficos. O software deverá permitir, no mínimo, análise dos registros de 24 horas, revisão das formas de onda, identificação e avaliação de eventos, análise de arritmias, fibrilação atrial e eventos relacionados à estimulação por marcapasso. ACESSÓRIOS MÍNIMOS O equipamento deverá ser fornecido acompanhado, no mínimo, dos seguintes acessórios: 1. 01 conjunto de cabo de paciente/derivações ECG; 2. 01 pacote de eletrodos para ECG; 3. 01 cabo USB; 4. 01 software de análise para computador; 5. 01 bolsa ou estojo para transporte, resistente e adequada ao acondicionamento do equipamento e seus		13.165,32

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00004	4	4	UND	53982	acessórios; 6. 01 manual de operação em português. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		13.165,32
00005	4	4	UND	53983	MONITOR DE PRESSÃO ARTERIAL AMBULATORIAL – MAPA Equipamento portátil destinado à monitorização ambulatorial não invasiva da pressão arterial (NIBP/PA), por método oscilométrico, permitindo registro automático e contínuo dos níveis pressóricos durante período de até 24 horas, para apoio ao diagnóstico e acompanhamento clínico. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS • Equipamento de dimensões compactas, portátil e de fácil utilização. • Destinado à monitorização de pacientes nas categorias adulto, pediátrico e neonatal, mediante utilização de manguitos compatíveis com cada faixa. • Deverá realizar monitorização ambulatorial da pressão arterial por até 24 horas, com capacidade de armazenamento de no mínimo 350 conjuntos de dados de medições automáticas. • Deverá permitir a realização de medições manuais, com capacidade de armazenamento de até 300 conjuntos de dados referentes às medições realizadas. • Deverá permitir a combinação de medições automáticas programadas e medições manuais, possibilitando acompanhamento contínuo e intervenções para obtenção de medidas adicionais quando necessário. • Deverá possuir display TFT colorido de alta definição, com boa visualização das informações. • Deverá permitir a consulta e revisão dos dados armazenados diretamente no equipamento, contemplando, no mínimo: o visualização em lista dos resultados; o gráficos de tendência; o visualização ampliada dos valores; o informações referentes às medições de pressão arterial. SOFTWARE DE ANÁLISE Deverá ser fornecido software para computador, em português, compatível com o equipamento e destinado à transferência, armazenamento, visualização e análise dos dados obtidos durante a monitorização. A comunicação entre o equipamento e o computador deverá ser realizada por interface USB, permitindo: • transferência dos resultados das medições de pressão arterial; • visualização dos dados registrados; • elaboração de gráficos de tendência; • apresentação dos resultados em diferentes formas gráficas, incluindo gráficos de tendência, histogramas, gráficos circulares e gráficos de correlação; • edição e complementação dos registros de pressão arterial; • inserção de anotações e observações nos dados obtidos; • cadastro e edição das informações básicas do paciente; • registro de informações clínicas complementares; • inclusão de informações referentes à orientação médica; • registro de observações sobre o estado da pressão arterial; • registro de informações relacionadas ao uso de medicamentos; • geração de relatórios; • visualização e pré-visualização dos relatórios antes da impressão; • impressão dos relatórios de monitorização. O software deverá permitir a organização dos dados de forma a possibilitar análise clínica dos resultados obtidos durante o período de monitorização ambulatorial.	2.959,77	11.839,08

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00005	4	4	UND	53983	CONFORMIDADE E REGISTRO O equipamento deverá possuir registro/cadastro sanitário aplicável no país, quando exigível, e atender às normas técnicas e regulatórias vigentes aplicáveis a equipamentos médicos e à monitorização não invasiva da pressão arterial. Deverá ser fornecida documentação comprobatória de regularidade sanitária e certificações aplicáveis ao equipamento. CONTEÚDO MÍNIMO DO FORNECIMENTO O equipamento deverá ser fornecido acompanhado, no mínimo, de: 1. 01 monitor de pressão arterial ambulatorial – MAPA; 2. 01 software de análise para computador, em português; 3. 01 manguito para paciente adulto; 4. 01 cabo extensor para manguito; 5. 01 cabo de dados USB; 6. 01 bolsa ou estojo de transporte com cinto, adequada ao uso ambulatorial do equipamento; 7. Manual de operação em português. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		11.839,08
00006	1	1	UND	53984	ANALISADOR AUTOMÁTICO DE BIOQUÍMICA Equipamento automatizado destinado à realização de análises bioquímicas, com capacidade para execução de exames fotométricos e determinação de eletrólitos por sistema integrado, possibilitando operação em rotina e atendimento de amostras de urgência. Deverá apresentar velocidade mínima de processamento de 250 testes fotométricos por hora e 150 testes por hora para determinações por eletrodos seletivos de íons (ISE). Deverá possuir baixo consumo de água, inferior a 1 litro por hora, contribuindo para maior eficiência operacional. SISTEMA DE PIPETAGEM Deverá possuir sistema automatizado de pipetagem equipado com: • sensor capacitivo para detecção do nível de líquido; • sistema de lavagem interna e externa da agulha; • sensor de colisão, para proteção do sistema de pipetagem; • detector de coágulos, para identificação de obstruções ou presença de coágulos durante a aspiração; • braço de reagentes com controle de temperatura; • volumes de aspiração e dispensação programáveis conforme o método analítico. SISTEMA DE REAÇÃO E INCUBAÇÃO Deverá possuir bandeja de reação com 80 posições para cubetas, com passo óptico de aproximadamente 0,6 cm. Deverá possuir sistema de incubação por circulação de ar pré-aquecido, permitindo controle de temperatura em aproximadamente 30 °C e 37 °C. Deverá possuir bandeja de reação adicional, intercambiável, permitindo substituição e adequação à rotina operacional do equipamento. Deverá possuir sistema automatizado de lavagem das cubetas, garantindo condições adequadas para reutilização conforme o processo de análise. SISTEMA ÓPTICO Deverá possuir sistema fotométrico de duplo feixe, proporcionando maior estabilidade e confiabilidade nas medições analíticas. Deverá possuir filtros ópticos de interferência com comprimentos de onda de: 340, 405, 505, 550, 570, 590, 650, 700 e 767 nm, admitindo-se adicionalmente comprimentos de onda de 380 e 450 nm. A largura de banda deverá ser de aproximadamente 10 nm. Deverá apresentar	122.041,20	122.041,20

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00006	1	1	UND	53984	intervalo fotométrico de, no mínimo, -0,1 a 3,5 Abs, normalizado para caminho óptico de 1 cm. Deverá possuir fonte luminosa por lâmpada halógena de 6 V e 20 W, ou sistema equivalente ou superior em desempenho e estabilidade analítica. MODOS E METODOLOGIAS DE ANÁLISE O equipamento deverá permitir a realização, no mínimo, dos seguintes tipos de análise: • ponto final com branco de amostra; • ponto final com branco de reagente; • cinética de um ponto; • cinética de dois pontos; • turbidimetria; • determinação por fator; • determinação utilizando padrão; • determinação por curva de calibração; • processamento de amostras de rotina; • processamento de amostras de urgência; • execução de perfis analíticos. Deverá possuir diluição automática de amostras, inclusive para amostras com resultados fora da faixa analítica ou em situações de consumo de substrato, conforme programação do método. Deverá permitir pré-diluição automática de amostras quando requerida pelo método analítico. CONTROLE DE QUALIDADE Deverá possuir sistema integrado de Controle Interno da Qualidade, com possibilidade de utilização de: • gráficos de controle de qualidade; • gráficos de Levey-Jennings; • aplicação de regras de Westgard para avaliação dos resultados analíticos. SISTEMA DE AMOSTRAGEM Deverá possuir capacidade mínima para 48 posições de amostras. Deverá permitir utilização de tubos primários e copos de amostra, sem necessidade de transferência manual quando aplicável. O volume de amostra deverá ser programável entre 2 e 100 µL. Deverá possuir carregamento contínuo de amostras, permitindo inclusão de novas amostras durante a operação do equipamento. Deverá permitir pré-diluição de amostras, conforme necessidade do método analítico. Deverá possuir sistema de identificação por código de barras, integrado ao processo de identificação das amostras. SISTEMA DE REAGENTES Deverá possuir capacidade mínima para 48 posições de reagentes, permitindo carregamento contínuo durante a operação. Deverá possuir identificação dos reagentes por código de barras. Deverá permitir programação dos volumes de reagentes, com faixa mínima de: • Reagente 1: 0 a 700 µL; • Reagente 2: 0 a 450 µL. Deverá permitir utilização de volume típico de reagente de aproximadamente 200 µL, conforme o método analítico. As posições destinadas aos reagentes deverão possuir controle de temperatura, garantindo condições adequadas de armazenamento durante a operação. RECURSOS DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO O equipamento deverá possuir, no mínimo: • sistema automatizado de lavagem das cubetas; • sistema de lavagem interna e externa da agulha de pipetagem; • sensor de colisão; • detector de coágulos; • sensor capacitivo para detecção do nível de líquido; • posições termostatizadas; • identificação de amostras e reagentes por código de barras; • sistema de diluição automática; • sistema de pré-diluição; • carregamento contínuo de amostras e reagentes. DESEMPENHO E OPERAÇÃO O sistema deverá permitir operação automatizada		122.041,20

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00006	1	1	UND	53984	e contínua, com capacidade para processamento de amostras de rotina e urgência, contemplando diferentes metodologias analíticas e recursos de controle de qualidade. O consumo de água deverá ser inferior a 1 litro por hora, considerando as condições normais de operação especificadas pelo fabricante. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional. Sistema de lavagem interno e externo da agulha Sensor de choque Detector de coágulos Braço de reativos termostatizado Bandeja de reação: 80 cubetas de 0,6 cm de passo de luz Incubação por ar pré-aquecido (30°C y 37°C) Bandeja de reação extra, intercambiável Sistema óptico Fotômetro de duplo feixe Filtros de interferência: 340, 405, 505, 550, 570, 590, 650, 700 y 767 nm (380 e 450 nm opcionais) Largura de banda: 10 nm Intervalo fotométrico: -0,1 – 3,5Abs.(normalizado a 1 cm de caminho óptico) Lâmpada halógena 6V – 20W Modo de análise: Ponto final com branco de amostra o com branco de reagente Cinética de um e dois pontos Turbidimetria Fator, padrão ou curva de calibração Rotina, urgências, perfis Diluição automática de amostras patológicas ou por consumo de substrato Pre-diluição de amostras em caso se o método assim exigir Control de calidad: gráficos de Levy-Jennings, Reglas de Westgard Sistema de amostragem: Amostras: 48 posições disponíveis Possibilidade de utilizar tubos primários e copos de amostra Volume de amostra: 2 - 100 µL Carregamento contínuo Pré-diluição de amostras Leitor de código de barras (opcional) Sistema de reagentes: Reagentes 48 posições disponíveis Carregamento contínuo Leitor de código de barras Volume de reagente programável: Reactivo 1:0 - 700 µL/Reagente 2: 0 - 450 µL Volume típico de reagente: 200 µL Possuir lavador de cubetas; Sistema de lavagem interno e externo da agulha; Sensor de colisão; Posições termostatizadas; Detector de coágulo Consumo de água<1L/h Fornecer carta de exclusividade do fabricante. Fornecer carta de que o fabricante oferece reagentes da mesma marca para o bom funcionamento do equipamento. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		122.041,20
00007	1	1	UND	53985	ANALISADOR AUTOMÁTICO DE QUIMIOLUMINESCÊNCIA Equipamento automatizado destinado à realização de análises laboratoriais por metodologia de quimioluminescência, com sistema integrado para processamento de amostras, reagentes e consumíveis, permitindo operação contínua e adequada à rotina laboratorial. DESEMPENHO E CAPACIDADE • Capacidade mínima de 15 posições para reagentes; • Capacidade mínima de 50 posições para amostras; • Tempo para obtenção do primeiro resultado de, no máximo, 17,5 minutos; • Produtividade mínima de 180 testes por hora; • Permitir carregamento e descarregamento contínuo de amostras, reagentes e consumíveis, sem necessidade de interrupção da operação; • Permitir priorização de amostras de urgência (STAT). SOFTWARE E SISTEMA OPERACIONAL Deverá possuir software de operação com interface intuitiva e de fácil utilização, contemplando: •	173.528,13	173.528,13

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00007	1	1	UND	53985	programação e execução de exames; • programação de perfis de testes; • navegação simplificada entre as funções do equipamento; • consulta e acompanhamento dos resultados; • gerenciamento dos reagentes e consumíveis; • comunicação com sistema informatizado de laboratório; • função de consulta ao sistema central (host query); • monitoramento do inventário de reagentes e consumíveis durante a operação. SISTEMA DE REAÇÃO Deverá possuir sistema automatizado de processamento das reações, contemplando: • separação magnética em três etapas/fases, quando aplicável à metodologia; • sistema automatizado de homogeneização das reações por movimento de mistura, reduzindo o risco de contaminação entre amostras; • sistema de drenagem e gerenciamento dos resíduos líquidos; • processamento automatizado das etapas necessárias à realização dos ensaios. SISTEMA DE PIPETAGEM As sondas destinadas à aspiração e dispensação de amostras e reagentes deverão: • ser confeccionadas em aço inoxidável ou material de características técnicas equivalentes ou superiores; • possuir sistema de lavagem interna sob alta pressão; • apresentar sistema de lavagem otimizado, visando reduzir o carryover entre as amostras e reagentes; • possuir consumo eficiente de solução/tampão de lavagem; • permitir operação automatizada durante todo o ciclo analítico. MANUSEIO DE CONSUMÍVEIS Deverá possuir sistema que permita: • carregamento contínuo das cubetas de reação, sem necessidade de pausar ou interromper a operação; • acompanhamento do inventário dos consumíveis disponíveis; • identificação e monitoramento da disponibilidade dos consumíveis durante a rotina; • reposição dos consumíveis de forma contínua e segura. SISTEMA DE AMOSTRAGEM O sistema de amostragem deverá possuir: • mínimo de 50 posições para amostras; • acesso facilitado à área de carregamento e operação; • possibilidade de carregamento e descarregamento contínuo das amostras; • possibilidade de priorização de amostras de urgência (STAT) sem necessidade de interrupção da rotina; • sistema automatizado de identificação, aspiração e processamento das amostras. SISTEMA DE REAGENTES Deverá possuir: • utilização de reagentes líquidos prontos para uso, compatíveis com o sistema analítico; • carrossel ou compartimento refrigerado para reagentes, com capacidade mínima de 15 posições; • controle e manutenção das condições adequadas de armazenamento dos reagentes durante a operação; • carregamento e descarregamento de reagentes e substratos de forma fácil, contínua e segura; • possibilidade de reposição dos reagentes sem necessidade de interrupção da operação, sempre que permitido pelo ciclo analítico; • monitoramento do inventário de reagentes disponível. REQUISITOS OPERACIONAIS O equipamento deverá permitir operação contínua e automatizada, com mínima intervenção do operador, contemplando o gerenciamento integrado de amostras, reagentes, reações e consumíveis. Deverá apresentar sistema de controle e		173.528,13

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00007	1	1	UND	53985	monitoramento dos processos analíticos, permitindo acompanhamento da disponibilidade de reagentes e consumíveis, identificação de necessidades de reposição e gerenciamento das amostras durante a rotina. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		173.528,13
00008	1	1	UND	53986	ANALISADOR AUTOMÁTICO DE HEMATOLOGIA Equipamento automatizado destinado à realização de hemogramas, com capacidade para análise diferencial de leucócitos em 5 partes, contagem global das células sanguíneas e determinação dos principais parâmetros hematológicos. SISTEMA DE MEDIÇÃO Deverá possuir sistema de análise hematológica baseado em citometria de fluxo com fonte de laser e detecção da dispersão da luz em múltiplos ângulos, associado a método de coloração química, permitindo a diferenciação leucocitária em cinco populações. Deverá utilizar método de impedância elétrica para determinação dos parâmetros relacionados à contagem de hemácias e plaquetas. Deverá possuir canal específico baseado em impedância elétrica para análise de basófilos, permitindo sua determinação de forma individualizada. O sistema deverá permitir avaliação das características celulares, incluindo volume e complexidade celular, proporcionando adequada diferenciação das populações leucocitárias e geração de histogramas para análise dos resultados. PARÂMETROS ANALÍTICOS Deverá disponibilizar, no mínimo, 21 parâmetros reportáveis, incluindo: • WBC; • LYM (# e %); • MON (# e %); • NEU (# e %); • BAS (# e %); • EOS (# e %); • RBC; • HGB; • HCT; • MCV; • MCH; • MCHC; • RDW-CV; • RDW-SD; • PLT; • MPV. Deverá disponibilizar, adicionalmente, parâmetros de pesquisa/avaliação celular, incluindo: • LIC (% e #); • ALY (% e #); • NRBC (# e %); • PDW; • PCT; • PLCC; • P-LCR. ARMAZENAMENTO DE RESULTADOS Deverá possuir memória interna com capacidade para armazenar no mínimo 100.000 resultados de exames, incluindo os respectivos gráficos e informações associadas aos resultados. SISTEMA DE AMOSTRAGEM Deverá permitir processamento de amostras de sangue total e pré-diluídas, com os seguintes volumes máximos de aspiração: • 33 µL para modo sangue total; • 24 µL para modo hemograma completo em sangue total; • 20 µL para modo pré-diluído. Deverá possuir modo de amostragem fechado, compatível com sangue total e amostras pré-diluídas. Deverá possuir sistema de carregamento automático com capacidade mínima para 40 tubos de sangue total, permitindo processamento automatizado e contínuo das amostras. Deverá permitir o processamento de amostras de urgência, com utilização de adaptadores compatíveis com diferentes tipos e dimensões de tubos. A velocidade de processamento deverá ser de no mínimo 60 amostras por hora, quando utilizado o sistema de carregamento automático. DIFERENCIAÇÃO LEUCOCITÁRIA O sistema deverá permitir a diferenciação dos leucócitos em cinco populações, contemplando, no mínimo: • linfócitos; • monócitos; • neutrófilos; •	106.912,67	106.912,67

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00008	1	1	UND	53986	eosinófilos; • basófilos. A diferenciação deverá utilizar combinação de análise por citometria de fluxo, dispersão da luz em múltiplos ângulos e coloração química, proporcionando avaliação das características celulares e adequada separação das populações leucocitárias. Deverá possuir recurso de monitoramento individual das células durante a passagem pelo sistema de medição, permitindo maior precisão na determinação do volume celular e contribuindo para a padronização dos histogramas. SISTEMA DE REAGENTES Deverá utilizar reagente para determinação de hemoglobina isento de cianeto, proporcionando maior segurança no manuseio, armazenamento e descarte dos reagentes utilizados no processo analítico. O sistema deverá possuir processo automatizado de utilização dos reagentes necessários à realização dos exames, reduzindo a necessidade de intervenção manual do operador. REQUISITOS GERAIS DE OPERAÇÃO O equipamento deverá permitir: • processamento automatizado de amostras; • análise diferencial de leucócitos em cinco partes; • processamento de amostras de rotina e urgência; • utilização de sangue total e amostras pré-diluídas; • carregamento automático de tubos; • processamento de, no mínimo, 60 amostras/hora no modo automatizado; • armazenamento de, no mínimo, 100.000 resultados com gráficos; • apresentação dos resultados em tela e/ou sistema de gerenciamento compatível; • geração de histogramas e informações gráficas relacionadas à análise hematológica. O equipamento deverá apresentar sistema de medição com recursos destinados à precisão na contagem e diferenciação das células sanguíneas, contemplando análise de volume, complexidade e características celulares, bem como métodos específicos para contagem de hemácias, plaquetas e diferenciação dos leucócitos. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		106.912,67
00009	1	1	UND	53987	GELADEIRA - REFRIGERADOR PARA ARMAZENAMENTO Equipamento destinado ao armazenamento e conservação de materiais e produtos que necessitem de refrigeração, com sistema de degelo de fácil operação e controle de temperatura, proporcionando condições adequadas de conservação. Deverá possuir capacidade total de armazenamento de, no mínimo, 240 litros, sendo aproximadamente 214 litros destinados ao compartimento refrigerado e 26 litros destinados ao compartimento congelador/freezer. Deverá possuir sistema de degelo de fácil operação, permitindo a manutenção e limpeza do compartimento interno de forma prática. Deverá possuir controle de temperatura, possibilitando ajuste das condições internas de refrigeração conforme a necessidade de utilização. Deverá apresentar eficiência energética classe A ou superior, visando menor consumo de energia elétrica durante sua operação. O equipamento deverá possuir tensão de alimentação compatível com rede de 220 V, preferencialmente com sistema bivolt, quando aplicável. Deverá apresentar estrutura na cor	2.202,52	2.202,52

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00009	1	1	UND	53987	branca, com acabamento adequado para utilização em ambientes institucionais e de fácil higienização. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS • Capacidade total: mínimo de 240 litros; • Capacidade do compartimento refrigerado: aproximadamente 214 litros; • Capacidade do compartimento congelador/freezer: aproximadamente 26 litros; • Sistema de degelo: de fácil operação; • Controle de temperatura: ajustável; • Eficiência energética: classe A ou superior; • Consumo de energia: aproximadamente 23,3 kWh, conforme condições de ensaio do fabricante; • Tensão: 220 V; • Cor: branca; O equipamento deverá apresentar construção adequada ao uso contínuo, com compartimentos internos que possibilitem a organização dos materiais armazenados, além de superfície interna e externa de fácil limpeza e higienização.		2.202,52
00010	1	1	UND	53988	COAGULÔMETRO SEMIAUTOMÁTICO Equipamento semiautomático destinado à realização de ensaios de coagulação sanguínea, com capacidade para execução de metodologias coagulométricas, cromogênicas e turbidimétricas, permitindo a realização de exames de rotina e testes especializados de avaliação da hemostasia. SISTEMA DE MEDIÇÃO Deverá possuir sistema de medição baseado em métodos fotométricos e turbidimétricos, permitindo a determinação dos parâmetros de coagulação por diferentes princípios analíticos. Deverá possibilitar a realização de ensaios: • coagulométricos; • cromogênicos; • turbidimétricos. EXAMES E DETERMINAÇÕES O equipamento deverá permitir a realização, no mínimo, das seguintes determinações: • Tempo de Protrombina (TP); • Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada (TTPa/APTT); • Fibrinogênio (Fib); • Tempo de Trombina (TT); • fatores da via intrínseca da coagulação; • fatores da via extrínseca da coagulação; • Antitrombina III (ATIII); • Proteína C (PC); • ensaio com veneno de víbora de Russell diluído (dRVVT); • Dímero-D (DD). BLOCO DE MEDIÇÃO E CONTROLE DE TEMPERATURA Deverá possuir sistema de controle térmico da área de medição, mantendo temperatura de 37,4 °C ± 0,4 °C, ou faixa equivalente que assegure as condições analíticas especificadas. O controle de temperatura deverá utilizar sistema termoeletrônico ou tecnologia equivalente, garantindo estabilidade térmica durante a realização dos ensaios. SISTEMA ÓPTICO Deverá possuir 02 canais independentes de medição, permitindo a realização simultânea ou sequencial dos testes conforme programação. Cada canal deverá disponibilizar 02 comprimentos de onda, contemplando: • 405 nm; • 750 nm. O sistema deverá permitir a realização de análises por diferentes metodologias, utilizando os comprimentos de onda adequados a cada ensaio. SISTEMA DE REAGENTES E INCUBAÇÃO Deverá possuir, no mínimo: • 04 posições para reagentes, sendo pelo menos uma delas equipada com sistema de mistura; • 18 posições para incubação de cubetas; • sistema de controle de temperatura adequado à realização dos ensaios; • início automático da medição após a adição do reagente, conforme programação do teste. VOLUME DE TESTE Deverá utilizar	14.431,14	14.431,14

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00010	1	1	UND	53988	microcubetas com capacidade entre 150 e 300 µL, permitindo a realização dos ensaios com baixo volume de amostra e reagentes. SISTEMA E SOFTWARE Deverá possuir sistema aberto, permitindo a programação e configuração dos parâmetros dos testes pelo usuário. O sistema deverá permitir: • edição dos parâmetros analíticos; • cópia de parâmetros e configurações de testes; • programação de, no mínimo, 15 testes; • cálculo automático dos resultados; • apresentação dos resultados em diferentes unidades e formas de expressão, conforme o método, incluindo segundos, RNI/RIN, %, g/L, mg/dL, razão (Ratio), mE e µg/mL, quando aplicável. Deverá permitir configuração dos parâmetros dos ensaios de acordo com os requisitos dos métodos utilizados pelo laboratório. IMPRESSÃO E REGISTRO Deverá possuir possibilidade de conexão a impressora térmica externa, permitindo a impressão dos resultados dos exames e informações relacionadas às análises realizadas. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS O peso deverá favorecer a instalação e movimentação do equipamento quando necessário. O equipamento deverá ser entregue em perfeitas condições de funcionamento, acompanhado dos acessórios, componentes e materiais necessários à sua instalação e operação. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		14.431,14
00011	1	1	UND	53989	ANALISADOR DE GASES SANGÜÍNEOS E ELETRÓLITOS Equipamento compacto e automatizado destinado à realização de análises de gases sanguíneos, equilíbrio ácido-base e eletrólitos, com processamento de amostras biológicas e apresentação dos resultados de forma rápida e padronizada. O equipamento deverá permitir a análise direta, em amostras de sangue total, soro ou plasma, dos seguintes parâmetros: • pH; • pCO ₂ ; • pO ₂ ; • hematócrito (Hct); • sódio (Na); • potássio (K); • cálcio (Ca ²⁺); • cloro (Cl). SISTEMA DE MEDIÇÃO Deverá possuir sistema de medição eletroquímica baseado em eletrodos específicos para os diferentes parâmetros analisados, permitindo a determinação direta do pH, pressão parcial de dióxido de carbono (pCO ₂) e eletrólitos por meio da avaliação das alterações de potencial elétrico. Para determinação dos eletrólitos, deverá utilizar sistema de medição baseado em eletrodos seletivos de íons, possibilitando a determinação individual dos respectivos íons presentes na amostra. A determinação do pO ₂ deverá ser realizada por sistema eletroquímico capaz de detectar variações de corrente elétrica relacionadas à concentração de oxigênio na amostra. A determinação do hematócrito (Hct) deverá ser realizada por método baseado na avaliação da condutividade elétrica da amostra, permitindo o cálculo automatizado do parâmetro. PARÂMETROS CALCULADOS O equipamento deverá realizar automaticamente o cálculo de parâmetros secundários, a partir dos resultados obtidos nas determinações diretas, dispensando cálculos manuais pelo operador. Deverá permitir a obtenção de parâmetros derivados relacionados ao	51.467,83	51.467,83

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00011	1	1	UND	53989	equilíbrio ácido-base, gases sanguíneos e demais parâmetros calculáveis, conforme os recursos e métodos disponíveis no equipamento. CARACTERÍSTICAS GERAIS O equipamento deverá apresentar estrutura compacta, adequada à instalação em bancada e utilização em ambiente laboratorial, hospitalar ou de atendimento de urgência. O sistema deverá realizar as determinações de forma automatizada, com processamento das amostras e apresentação dos resultados no próprio equipamento. Deverá possuir sistema de medição que proporcione análise direta das amostras, reduzindo etapas de manipulação e contribuindo para maior agilidade e padronização dos resultados. O equipamento deverá ser fornecido completo, acompanhado de todos os componentes, acessórios e itens necessários ao seu funcionamento, conforme especificações do fabricante. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		51.467,83
00012	1	1	UND	53990	ANALISADOR AUTOMÁTICO DE ELETROLITOS Equipamento automatizado destinado à determinação de eletrólitos e parâmetros relacionados ao equilíbrio ácido-base, com capacidade para análise de diferentes tipos de amostras biológicas. PARÂMETROS ANALÍTICOS Deverá permitir a determinação dos seguintes parâmetros: • Potássio (K); • Sódio (Na); • Cálcio ionizado (Ca ²⁺); • pH; • Cloro (Cl). TIPOS DE AMOSTRAS Deverá permitir a análise dos seguintes tipos de amostras: • soro; • sangue total; • urina. DESEMPENHO ANALÍTICO Deverá apresentar capacidade de processamento de no mínimo 80 testes por hora. O volume máximo de amostra necessário para realização do teste deverá ser de 80 µL, ou inferior. Deverá possuir modo de espera (stand-by) destinado à redução do consumo de reagentes quando o equipamento não estiver em operação, contribuindo para maior eficiência e economia operacional. INTERFACE E OPERAÇÃO Deverá possuir display de cristal líquido (LCD), com dimensões e características que permitam fácil visualização dos resultados, parâmetros de operação e mensagens do sistema. O equipamento deverá apresentar interface de operação simples e intuitiva, permitindo o acompanhamento das análises e a visualização dos resultados pelo operador. IMPRESSÃO E COMUNICAÇÃO Deverá possuir impressora térmica integrada, permitindo o registro e a impressão dos resultados das análises realizadas. Deverá possuir interface de comunicação RS-232, possibilitando a conexão e o interfaceamento com o sistema informatizado do laboratório (LIS) ou sistema equivalente. O sistema deverá permitir a transferência eletrônica dos resultados, reduzindo a necessidade de transcrição manual e contribuindo para a rastreabilidade das informações. REQUISITOS GERAIS O equipamento deverá apresentar construção compacta, adequada para instalação em bancada e utilização em ambiente laboratorial ou hospitalar. Deverá possuir sistema automatizado de análise, com controle dos processos de medição e	29.068,80	29.068,80

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00012	1	1	UND	53990	apresentação dos resultados no equipamento. Deverá ser fornecido completo, acompanhado dos componentes, acessórios e demais itens necessários para sua instalação, funcionamento e operação adequada. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		29.068,80
00013	1	1	UND	53991	ANALISADOR DE TIRAS DE URINA Equipamento destinado à análise automatizada de tiras reagentes para exames de urina, com sistema de leitura óptica e processamento automatizado dos resultados, proporcionando agilidade, padronização e reprodutibilidade das análises. SISTEMA DE LEITURA Deverá possuir sistema óptico equipado com 03 conjuntos de emissores de luz (LED), utilizando diferentes comprimentos de onda para a realização das determinações analíticas. O princípio de leitura deverá ser colorimétrico por reflectância, permitindo a avaliação das alterações de coloração produzidas nas áreas reagentes das tiras de análise. INTERFACE E VISUALIZAÇÃO Deverá possuir visor LCD com resolução aproximada de 128 x 64 pixels, com iluminação de fundo, permitindo adequada visualização dos resultados e informações operacionais. O sistema deverá apresentar interface de operação que possibilite o acompanhamento das etapas de análise e visualização dos resultados obtidos. IMPRESSÃO Deverá possuir impressora térmica integrada, compatível com papel de aproximadamente 55 mm de largura, permitindo o registro impresso dos resultados dos exames. TEMPO DE ANÁLISE Deverá permitir seleção do tempo de leitura conforme o exame e as características da tira reagente utilizada, contemplando tempos de aproximadamente: • 30 segundos; • 60 segundos; • 90 segundos; devendo também permitir leitura imediata, quando indicada pelo método. VELOCIDADE DE PROCESSAMENTO Deverá apresentar capacidade de processamento de no mínimo 300 exames por hora, de acordo com as condições operacionais especificadas pelo fabricante. SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO Deverá possuir porta USB para conexão de leitor de código de barras, permitindo a identificação automatizada das amostras e/ou pacientes. O leitor de código de barras poderá ser fornecido como acessório opcional, desde que o equipamento disponha da interface necessária para sua conexão e funcionamento. CONECTIVIDADE Deverá possuir interface de comunicação serial RS-232, permitindo integração com sistemas informatizados de laboratório ou outros dispositivos compatíveis. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA Deverá possuir fonte de alimentação com entrada compatível com: • 220 V • frequência de 50/60 Hz. A fonte deverá fornecer saída de aproximadamente 12 VDC e 36 W, com entrada de alimentação do equipamento de 12 VDC / 3 A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS O equipamento deverá apresentar estrutura compacta, adequada à instalação em bancada, com superfície de fácil limpeza e higienização. REQUISITOS GERAIS O sistema deverá permitir a realização automatizada da leitura das tiras reagentes, reduzindo a interferência	9.878,11	9.878,11

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00013	1	1	UND	53991	subjetiva da interpretação visual e proporcionando maior padronização dos resultados. Deverá possuir sistema de leitura capaz de realizar as determinações de acordo com as características da tira reagente utilizada, mediante processamento óptico das áreas reagentes. O equipamento deverá ser fornecido completo, acompanhado dos acessórios necessários ao seu funcionamento, documentação técnica e manual de operação em língua portuguesa ou acompanhado de tradução correspondente. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		9.878,11
00014	1	1	UND	53992	APARELHO DE ULTRASSOM – TRANSDUTORES LINEAR, CONVEXO E ENDOCAVITÁRIO Equipamento de ultrassonografia de uso diagnóstico, com capacidade para utilização de transdutores linear, convexo e endocavitário, destinado à realização de exames em diferentes aplicações clínicas. O equipamento deverá possuir sistema avançado de formação e processamento digital de imagens, com recursos destinados à obtenção de imagens bidimensionais de alta definição, com adequada resolução espacial e temporal. Deverá possuir filtro digital para redução de ruídos, com processamento destinado à melhoria da relação sinal/ruído, aumento da definição e realce das bordas das estruturas anatômicas, proporcionando imagens 2D nítidas e com maior detalhamento. Deverá disponibilizar otimização automática ou assistida da imagem conforme a aplicação e região examinada, permitindo adequação dos parâmetros de processamento durante a aquisição em tempo real, com manutenção de adequada resolução temporal durante a varredura dinâmica. Deverá possuir recurso de processamento por inversão de pulso, destinado ao aprimoramento da qualidade das imagens, aumento da nitidez e redução de artefatos e ruídos, possibilitando adequada visualização tanto de estruturas superficiais quanto de estruturas localizadas em maiores profundidades. Deverá possuir Doppler de potência direcional, permitindo a identificação e avaliação do fluxo sanguíneo, inclusive em vasos periféricos e vasos de pequeno calibre, proporcionando maior sensibilidade para detecção de fluxos de baixa velocidade. Deverá disponibilizar recursos avançados de otimização de imagem, permitindo aprimoramento de contraste, definição e visualização das estruturas anatômicas em diferentes profundidades e condições de exame. Deverá possuir processamento de imagem harmônica, proporcionando melhoria da resolução e do contraste da imagem, com redução de artefatos e aprimoramento da visualização das estruturas anatômicas. O equipamento deverá apresentar interface de operação intuitiva, com comandos de fácil acesso e recursos que permitam ajustes rápidos dos parâmetros durante a realização dos exames, contribuindo para maior agilidade e produtividade do operador. Deverá possuir projeto ergonômico, adequado à rotina de utilização clínica, proporcionando conforto operacional e facilidade de acesso aos	186.310,00	186.310,00

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00014	1	1	UND	53992	comandos e recursos necessários para aquisição, processamento e análise das imagens. O sistema deverá permitir visualização e processamento das imagens em tempo real, possibilitando ajustes dos parâmetros de aquisição e processamento durante o exame, sem comprometimento significativo da resolução temporal. O conjunto deverá apresentar recursos destinados à obtenção de imagens de elevada qualidade diagnóstica, contemplando redução de ruído, aprimoramento de bordas, melhoria de contraste e definição, otimização para diferentes profundidades e aplicações clínicas, bem como recursos avançados para avaliação do fluxo sanguíneo. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		186.310,00
00015	1	1	UND	53993	NEGATOSCÓPIO PARA VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS RADIOGRÁFICAS Equipamento destinado à visualização de imagens radiográficas, com sistema de iluminação por LED, proporcionando elevada luminosidade, uniformidade de iluminação, baixo consumo de energia e longa vida útil. Deverá possuir estrutura de perfil ultrafino, proporcionando baixo volume e facilidade de instalação e manuseio. Deverá apresentar iluminação uniforme em toda a área útil de visualização, sem formação de áreas de sombra, proporcionando adequada distribuição luminosa para análise das imagens radiográficas. Deverá possuir iluminância de até 4.000 lux, ou superior, distribuída de forma uniforme na área de visualização. Deverá possuir sistema de acionamento por aproximação, permitindo ligar e desligar o equipamento sem necessidade de contato físico direto com o painel de comando. Deverá possuir sistema de fixação das radiografias por elementos magnéticos, permitindo posicionamento e remoção das imagens de forma rápida e prática, sem necessidade de perfurações ou dispositivos mecânicos de fixação. Deverá permitir utilização em três posições de trabalho: fixado à parede, apoiado sobre mesa e em posição inclinada, mediante utilização dos acessórios necessários para as respectivas configurações. A superfície frontal de visualização deverá ser plana, lisa e resistente à pressão, permitindo a utilização de régua ou instrumento similar diretamente sobre a superfície para realização de traçados e marcações. O painel frontal deverá ser confeccionado em material isolante e resistente, proporcionando segurança ao usuário durante a utilização e facilitando os procedimentos de limpeza e higienização. Deverá apresentar construção leve, resistente a impactos, de fácil manuseio e higienização, adequada à utilização em ambientes de assistência à saúde. A estrutura deverá apresentar resistência à oxidação e à corrosão, não sendo suscetível à ferrugem em condições normais de utilização. Especificações técnicas mínimas: • Alimentação: Deverá ser compatível com a alimentação de 220V, sendo preferencialmente (quando aplicável) bivolt. • Frequência: 50/60 Hz; • Tensão de saída da fonte: 17 V; • Corrente de saída da fonte: 2,5 A; • Iluminância: até 4.000 lux, sem formação de áreas de sombra; • Potência máxima de	1.045,55	1.045,55

SOLICITAÇÃO Nº 08447

STATUS: AP. TOTAL

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00015	1	1	UND	53993	consumo: 42,5 W; • Acionamento: por aproximação, sem necessidade de contato físico direto; • Material do painel: acrílico ou material de características técnicas equivalentes ou superiores; • Área útil/visível mínima: 320 × 460 mm (L × A); • Dimensões máximas do equipamento: 400 × 7 × 525 mm (L × P × A); • Peso máximo do equipamento: 3,10 kg. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		1.045,55
00016	1	1	UND	53994	BERÇO AQUECIDO NEONATAL Equipamento destinado ao atendimento e à assistência de recém-nascidos, com sistema de aquecimento controlado e estrutura adequada à realização de procedimentos clínicos, monitorização e exames complementares. Deverá possuir leito tipo mesa, com laterais rebatíveis, permitindo acesso facilitado ao recém-nascido e proporcionando segurança durante os procedimentos. O leito deverá possuir sistema de ajuste de inclinação, com acionamento manual ou elétrico. Deverá possuir bandeja para realização de exames radiográficos sem necessidade de remoção do paciente, compatível com sistema de aquisição de imagens por raios X, bem como colchão radiotransparente, confeccionado em material viscoelástico, antialérgico e com propriedade de memória de forma. Deverá possuir balança neonatal integrada ao leito, com sistema de pesagem composto por duas células de carga, permitindo a aferição do peso do paciente diretamente no leito, com capacidade de pesagem de até 10 kg, sem necessidade de transferência do recém-nascido para outro equipamento. Deverá disponibilizar três modos de controle de aquecimento, contemplando: • modo de pré-aquecimento; • modo de aquecimento com controle automático conforme a temperatura do paciente; • modo de controle manual da potência de aquecimento. Deverá possuir monitorização integrada da saturação periférica de oxigênio (SpO ₂), permitindo acompanhamento contínuo da oxigenação do paciente. O sistema de aquecimento deverá possuir elemento aquecedor com movimentação rotacional de até 180°, permitindo seu deslocamento para facilitar a realização de exames radiográficos e demais procedimentos junto ao recém-nascido. Deverá possuir sistema de ajuste ergonômico da altura do conjunto do leito, possibilitando adequação da posição de trabalho à necessidade do profissional e favorecendo condições ergonômicas durante os procedimentos. Deverá possuir sistema de iluminação auxiliar, destinado à visualização e realização de procedimentos junto ao paciente, com disponibilidade de versões com intensidade luminosa de aproximadamente 400 lúmens ou 1.000 lúmens. A estrutura deverá apresentar dimensões compatíveis com a utilização em ambiente hospitalar, com altura aproximada de 205 cm, permitindo ajuste até 215 cm, largura de aproximadamente 63 cm sem prateleira auxiliar e 100 cm com prateleira auxiliar, e comprimento aproximado de 112 cm. Deverá possuir capacidade de suporte estrutural de, no mínimo, 175 kg, considerando o conjunto do leito e seus componentes, conforme especificação do fabricante.	26.614,97	26.614,97

ITEM	QUANTIDADE		UN.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA				ESTIMADO	TOTAL
00016	1	1	UND	53994	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: • Tensão de alimentação: Deverá ser compatível com a alimentação de 220V, sendo preferencialmente (quando aplicável) bivolt. • Frequência: 50/60 Hz; • Capacidade máxima de suporte: 175 kg; • Capacidade da balança integrada: até 10 kg; • Número de células de carga: 02; • Inclinação do leito: ajustável, manual ou elétrica; • Movimentação do elemento aquecedor: rotação de até 180°; • Monitorização: saturação periférica de oxigênio (SpO); • Controle térmico: pré-aquecimento, controle automático conforme temperatura do paciente e controle manual; • Leito: tipo mesa, com laterais rebatíveis; • Sistema para exames radiográficos: bandeja integrada e colchão radiotransparente; • Colchão: viscoelástico, antialérgico e com propriedade de memória de forma; • Iluminação auxiliar: aproximadamente 400 ou 1.000 lúmens. Deverão ser oferecidos: garantia de 12 (doze) meses, instalação, calibração e treinamento operacional.		26.614,97
TOTAL GERAL							760.083,96

DIVINA BATISTA RODRIGUES
802.326.XXX-XX
DEPARTAMENTO DE COMPRAS