

CONSOLIDAÇÃO DA ATA

Processo Licitatório nº 063/2023

Pregão Eletrônico nº 027/2023

SRP nº 024/2023

Viçosa – Minas Gerais
11 de dezembro de 2023.

OBJETO: Registro de preços para futura e eventual aquisição de equipamentos para laboratório e estação de tratamento de água.

O CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS CISAB ZONA DA MATA realizou, no dia 08 de dezembro de 2023, o processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, do tipo MENOR PREÇO por ITEM, no SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, para firmar o **Registro de preços para futura e eventual aquisição de equipamentos para laboratório e estação de tratamento de água**. Gostaríamos de informar que a ata de registro de preços está publicada no site do consórcio, na aba Licitações / Compartilhadas.

Informamos também, aos interessados que participaram do processo como promitentes contratantes, que poderão fazer contato diretamente com a empresa vencedora. Sugerimos que façam uma leitura minuciosa do edital, que também se encontra disponível em nosso site. Aos que desejarem fazer ADESÃO à ata de Registro de Preços, fica estabelecido que deverão fazer a solicitação ao Consórcio, para que possamos verificar a possibilidade com as empresas.

A digitalização do processo completo, com todos os documentos necessários, estará disponível e poderá ser solicitada através do e-mail licitacao@cisab.com.br

EMPRESA	TELEFONE	EMAIL
OBAH PRODUTOS E SERVIÇOS ANALÍTICOS LTDA	(11) 3205-2586	licit@obahonline.com.br
BEAGA HOSPITALAR LTDA	(31) 2526-6358	Licitacoesbeagahospitalar@gmail.com
SOLAB CIENTÍFICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS LTDA	(19) 3579-4725	roberto@rmpregoes.com.br
RC SCIENTIFIC COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS ANALÍTICOS LTDA	(11) 2375-3652	rccientific@outlook.com
BETAQUIMICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO LTDA	(17) 3512-4744	licitacao@betaquimica.net.nr



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	MARCA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	EMPRESA
1	ADAPTADOR DE CUBETA QUADRADA 10 mm e REDONDA 25 mm, com as seguintes características: Adaptador plástico para ser utilizado em equipamento espectrofotômetros modelo DR3900, marca Hach para cubeta quadrada 1 cm/10 mm (vidro ou quartzo) e cubeta redonda 1 polegada/25mm/10mL.	Unidade	1				Cancelado no julgamento
2	AGITADOR JAR TESTE, com as seguintes características: Seis provas; Aplicador simultâneo de coagulantes e polímeros; Dispositivo para coleta simultânea de amostras de água decantada, para diferentes velocidades de sedimentação; Dispositivo para coleta simultânea de amostras sobrenadantes, garantindo ao operador a certeza de coletar todas as amostras ao mesmo tempo, garantindo assim a mesma fidelidade a todas as amostras; Gradiente de velocidade na faixa de 10 a 1200/S ⁻¹ , com fornecimento das curvas de gradiente	Unidade	13	POLICONTROL	R\$ 6.420,00	R\$ 89.880,00	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA



PROCESSO N°	
FLS	Rubrica

<p>de velocidade em função da rotação dos agitadores com e sem estatores, contendo tabela de correção devido à temperatura; Controlador de rotação digital microprocessado que possibilita dois modos de operação, manual e automático, sendo que no modo de operação manual, um valor da faixa de 15 à 600 RPM é solicitado e o equipamento funciona conforme este set-point, podendo ser alterado a qualquer momento durante seu funcionamento e, no modo automático permite a edição de até 4 programas diferentes, de 12 segmentos cada, para a operação em rampas e patamares; Sistema de fixação e centralização de fácil utilização que garante que os jarros não se movimentem no ensaio; Sistema de iluminação embutida na base do equipamento para melhor visualização das análises; Voltagem 110 V; Plugue de alimentação: 3 pinos NBR 14136; Dimensões aproximadas (LxPxA) (mm): 1160x 200x520; Peso máximo: 34 kg.</p> <p>Acompanha: 06 jarros confeccionados em acrílico transparente de alta resistência com volume interno de 2000 mL com escala graduada e saída para coletor; 18 tubos de vidro com fundo</p>					
---	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	abaulado; 12 tubos de vidro com fundo chato para coleta simultânea; coletores, conexões e mangueiras; régua para descarte em aço inox AISI 304 e régua superior para tubos de coagulantes.						
3	APARELHO COLORIMÉTRICO PARA ANÁLISE DE COR POR DISCO COLORIMÉTRICO, com as seguintes características: 600-700 determinações; Composto de um comparador com prisma ótico de junção de imagens; 1 disco de cloro faixa de 0,1 a 3,0 mg/L com as seguintes subdivisões: 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,5 - 0,8 - 1,0 - 1,5 - 2,0, 2,5 e 3,0 mg/L; Acompanha: Reagentes para 100 testes, manual de instruções e prática maleta para transporte. 1 par de cubetas de vidro, tampa branca, altura 6 cm, largura aproximada da boca, 1,5 cm.	Unidade	8	POLICONTROL	R\$ 500,00	R\$ 4.000,00	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA
4	AUTOCLAVE VERTICAL DIGITAL, com as seguintes características: Vertical com capacidade para 225 Litros; Caldeira vertical simples, fabricada em aço inoxidável; Utilizada para esterilização de materiais e utensílios diversos em laboratórios; Construída com base nas normas ASME/ABNT e atendendo a norma	Unidade	1	Primatec	R\$ 35.381,00	R\$ 106.143,00	SOLAB CIENTIFICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATORIOS LTDA



PROCESSO N°	
FLS	Rubrica

	NR13; Manípulos para fechamento isolados contra o calor; Manômetro com escalas de pressão de 0 a 3 Kgf/cm ² e correspondência em graus centígrados de 100 a 143 °C; Cesto em aço inox totalmente perfurado para permitir a circulação do vapor; Gabinete com tratamento anticorrosivo montado sobre pés de borracha reguláveis; Painel com teclas de controle de temperatura e tempo de esterilização que permite selecionar a temperatura de trabalho e o tempo de esterilização; Registro para limpeza e drenagem da água; Válvula de Alívio de pressão regulada para atuar com pressão igual ou superior a MPTA. Garantia de 5 anos para câmara e tampa.						
5	BALANÇA DIGITAL MILESIMAL 0,001g SEMI ANALÍTICA, com as seguintes características: Com calibração interna automática aprovada pelo INMETRO; Com microprocessador, tara subtrativa em toda a escala e com capela em acrílico transparente ou protetor circular de vento metálico; Opcionalmente pode ser adicionada calibração interna conforme portaria do Inmetro 211 de 2013; Display digital de cristal líquido	Unidade	5	BEL	R\$ 4.580,00	R\$ 32.060,00	BETAQUIMICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATORIO LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	(LCD) com 8 dígitos de 7 segmentos; Ajustável ao ambiente de trabalho com dois níveis de velocidade de leitura; Unidades de pesagem disponíveis: g, kg e ct; Possui comunicação com Excel, Hiperterminal e Bloco de Notas através da saída serial RS232; Capacidade: 330 g. Acompanha: Fonte de alimentação; Manual de instruções em português.					
6	BURETA DIGITAL de 25 mL, com as seguintes características: Faixa: 10µL a 999,9 mL; Velocidade por giro: 2,5 mL; Resolução: 0,01 mL; Imprecisão: 0,1%; Inexatidão: +/- 0,2% +/- 100 µL; Tipo do tubo de entrada: telescópio; Comprimento do tubo: de 210 a 310 mm; A eletrônica pode ser completamente removida; Interface RS232; Indicador de Bateria Baixa; Duração da carga: mínimo de 500 horas para dispensar 4500 litros de reagente ou solução; Funcionamento com baterias recarregáveis ou alcalinas; Acompanha: 03 adaptadores de polipropileno de 45/38, 38/32 e 40/45 para diversas capacidades de frascos; Manual de instruções; Bateria de 1,5 V.	Unidade	2			Cancelado no julgamento



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

7	CAPELA PARA EXAUSTÃO DE GASES, com as seguintes características: Construída em fibra de vidro dispensando instalação especial de alvenaria; Base (piso) e pia laminados em fibra de vidro; Porta de Vidro, com deslocamento vertical tipo guilhotina e sistema de peso e contrapeso para ajuste em qualquer posição; Painel com interruptores para exaustão e iluminação interna; Exaustor podendo ser instalado fora do laboratório; Alimentação: 110/220 (bivolt); Dimensões externas aproximadas, com motor: 185 x 155 x 72 cm (AxLxP).	Unidade	1				Cancelado no julgamento
8	COLORÍMETRO DIGITAL PARA ANÁLISES DE CLORO E pH EM AMOSTRAS DE ÁGUA, com as seguintes características: Absorbância: 0 - 2,5 Abs; Armazenamento das últimas 50 medições; Compatibilidade das células de amostra: 1 cm (10 mL), 25 mm (10 mL); Condições de operação: 0 - 50 °C; 0 - 90% de humidade relativa (sem condensação); Detector: Fotodíodo de silicone; Dimensões aproximadas (A x L x P): 34 mm x 69 mm x 157 mm; Ecrã: LCD com retroiluminação; Fonte de alimentação: Quatro pilhas alcalinas AAA; duração aproximada para 5000 testes;	Unidade	15	DELLAB	R\$ 3.905,00	R\$ 66.385,00	BETAQUIMICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATORIO LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

<p>Fonte de iluminação: Díodo emissor de luz (LED); Gama de medição: 0,1 - 10,0 mg/L Cl₂; pH 6,0 - 8,5; Garantia: 24 meses; Largura de banda do espectro: Largura de banda espectral de 15 nm; Longitude de onda: 528 ±2 nm; Método de medição: DPD e vermelho de fenol; Peso máximo: 0,25 kg; Grau de proteção: IP67.</p> <p>Acompanha: 4 cubetas com tampa; Solução indicadora de az; Reagente DPD para realização de no mínimo 100 testes, com validade mínima de 6 meses; Solução de indicador vermelho de fenol para realização de no mínimo 100 testes, com validade mínima de 6 meses; Solução tampão pH 7,00, frasco de 250 mL. Validade mínima de 18 meses.</p> <p>No ato da inspeção/recebimento, o equipamento deve estar dentro das especificações de fábrica e em funcionamento normal. Caso não esteja de acordo com as especificações exigidas e definidas pela fábrica, o fornecedor efetuará manutenção sem qualquer ônus de mão de obra e troca de peça defeituosa.</p>						
--	--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

9	COLORÍMETRO DIGITAL PARA ANÁLISES DE CLORO E pH EM AMOSTRAS DE ÁGUA, com as seguintes características: Princípio de análise: Cloro – Curva de calibração interna pelo método DPD – Dietil 1-4 fenileno diamina sulfato, com possibilidade do usuário refazer a curva; pH – vermelho de fenol; Utiliza as metodologias descritas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater para ambos os parâmetros; Fonte de emissão: Lâmpada de Diodo Emissor de Luz (LED), com comprimento de onda de 528 nm; Largura da banda do filtro máx.: 15 nm; Comprimento de onda: ± 2nm; Detector óptico: Fotocélula de silício; Faixas de Medição: Cloro – 0,02 a 2 ppm (mg/L) – 0,1 a 8,0 ppm (mg/L); pH – 6,0 a 8,5. pH; Precisão fotométrica: ± 0,0015 abs; Faixa de absorvância: 0 a 3 abs; Leitura: modo manual ou automática com intervalos definidos pelo usuário (0 a 250 segundos) direta em mg/L e absorvância; Amostragem: programável entre 8 a 100 amostras, com tempo de resposta entre 4 a 40 segundos; Curvas de usuário: 2 curvas com até 20 pontos selecionáveis, permitindo ajuste e inserção de curva com reagentes do	Unidade	11	POLICONTROL	R\$ 2.005,05	R\$ 26.065,65	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA
---	--	---------	----	-------------	--------------	---------------	--



PROCESSO N°	
FLS	Rubrica

<p>usuário ou comercialmente disponíveis; Display LCD. Apresenta no mínimo as seguintes informações: diagnósticos, mensagens de erros, calibração, status da bateria; Teclado Micro switch, de alta resistência sem calotas de alumínio operação por 3 ou 6 teclas; Memória Armazenamento das últimas 2000 leituras de amostras, com visualização no display; Desligamento automático (Auto off) Programável de 1 a 60 min; Gabinete IP-67 com tampa aberta ou fechada, resistente a corrosão, a prova d'água e pó; Condições de operação: Temperatura 0 a 50°C e Umidade Relativa 0 a 90% não condensado; Saída Serial USB compatível diretamente com sistema UniLIMS e sistema soperacionais Windows/Linux/Mc OS via serial não havendo necessidade de nenhum software ou recurso adicional; Alimentação 100~240Vac / 5 Vdc – 1A e 4 pilhas alcalinas AA (carga para no mínimo 2000 testes).</p> <p>Acompanha: 4 cubetas com tampa; Reagente DPD para realização de no mínimo 100 testes, com validade mínima de 6 meses; Solução de indicador vermelho de fenol para realização de no mínimo 100 testes, com validade mínima de 6 meses; Kit de</p>						
--	--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	padrões secundários de cloro na faixa de 0 a 5 mg/L. Validade mínima de 10 meses; Kit de tampões, frascos de 250 mL para cada tampão. Validade mínima de 18 meses. No ato da inspeção/recebimento, o equipamento deve estar dentro das especificações de fábrica e em funcionamento normal. Caso não esteja de acordo com as especificações exigidas e definidas pela fábrica, o fornecedor efetuará manutenção sem qualquer ônus de mão de obra e troca de peça defeituosa.						
10	COLORÍMETRO DIGITAL PARA ANÁLISES DE COR EM AMOSTRAS DE ÁGUA, com as seguintes características: Fotocolorímetro microprocessado, digital, portátil; Construído com gabinete em ABS, possui vedação IP-67 inclusive para o porta cubetas; Opera pelo sistema de leitura em RGB – Tristímulus; Faixa de Medição: 0 a 500 uC; Leitura: em uC – PCU, unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co e coordenadas X,Y. Indicação da tonalidade e comprimento de onda preponderante no display; Resolução automática: 0,1 uC faixa até 100 uC e 1 na faixa de 100 a 500 uC; Precisão	Unidade	23	POLICONTROL	R\$ 1.650,00	R\$ 41.250,00	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA



PROCESSO N°	
FLS	Rubrica

<p>Fotométrica: desvio menor que 2%; Desvio: +-1 uC; Display: LCD. Com apresentação de no mínimo as seguintes informações: diagnósticos, mensagens de erros, calibração, status da bateria; Amostragem: programável; Calibração automática: do Zero (branco); Forma de Calibração: calibração completa para a faixa de 0 a 500 uC (4 pontos) ou de acordo com a faixa de trabalho definida pelo usuário (em 1, 2 ou 3 pontos); Compensação de temperatura: Automática com notificação programável de variação de 1 a 30 °C; Curvas: 1 de fábrica e 1 de usuário com até 20 pontos selecionáveis, permitindo ajuste e inserção de curva com padrões do usuário ou comercialmente disponíveis; Leitura: Modo manual ou automática selecionável; Fonte de Luz: Luz sólida, vida útil estimada de 100.000 horas; Fotodetector: Fotocélula composta de Silício; Software: que permite inserção de número de patrimônio, reset para calibração de fábrica, senha de proteção com acesso por níveis para: calibração, configuração e serviço; Memória: para armazenamento das últimas 500 leituras, com visualização no display; Comprimento de Onda: RGB</p>						
--	--	--	--	--	--	--



PROCESSO N°	
FLS	Rubrica

<p>– 400 a 700 nm; Desligamento automático (Auto off): programável; Saída Serial: RS 232 via USB compatível diretamente com Alimentação: Via USB/CA, 100~240Vac / 5 Vdc – 1A e 4 pilhas.</p> <p>Acompanha: 2 cubetas redondas com tampa rosqueável, diâmetro de 24,5mm; Maleta para transporte; Fonte de alimentação 100~240Vac; 1 cubeta padrão 0 uC, 1 cubeta padrão 10 uC, 1 cubeta padrão 50 uC, 1 cubeta padrão 100 uC e 1 cubeta padrão 500 uC, com validade mínima de 10 meses no ato da entrega; Manual de instruções em português e certificado de garantia; Garantia: 2 anos contra defeitos de fabricação.</p> <p>No ato da inspeção/recebimento, o equipamento deve estar dentro das especificações de fábrica e em funcionamento normal. caso não esteja de acordo com as especificações exigidas e definidas pela fábrica, o fornecedor efetuará manutenção sem qualquer ônus de mão de obra e troca de peça defeituosa.</p>						
--	--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

11	COLORÍMETRO PARA DETERMINAÇÃO DE COR, com as seguintes características: Método visual; Base com fonte luminosa fluorescente; Filtro policromático para homogeneização de luz, proporcionando luminosidade equivalente à luz do dia; Porta discos na parte superior; Porta tubos de Nessler; Prisma ótico de junção de imagem, proporcionando amplo campo visual; Interruptor liga/desliga de ação intermitente; 2 Tubos de Nessler com percurso ótico de 200 mm; 2 Mergulhadores (Plungers); Disco Colorimétrico de 0 a 50 Hz; Utiliza de metodologia analítica de acordo com as normas técnicas nacionais e internacionais.	Unidade	12	POLICONTROL	R\$ 1.445,66	R\$ 20.239,24	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA
12	COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ANÁLISE DE COR, com as seguintes características: Princípio: Sistema tristimulus (RGB); Faixa de medição: 0 a 500 PtCo; Resolução: 0,1 PtCo; Precisão relativa: 0,2% (fe); Fonte de luz, LED em três comprimentos de onda: 450, 530, 630nm; Menu auto-explicativo; Calibração e check automáticos; Baixo consumo de reagentes; Monitoramento automático da carga da bateria; 99	Unidade	12	POLICONTROL	R\$ 1.700,00	R\$ 20.400,00	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

<p>memórias para armazenamento; Registro e descarga das leituras em padrão "GLP"; Gabinete IP-67; Maleta de transporte em PP, resistente a choques; Amostra mínima: 10mL; Indicação local: Display alfanumérico de 2 linhas x 16 caracteres; Saída digital: RS232; Alimentação elétrica: Bateria de 9Vcc ou eliminador de bateria; Tempo de uso da bateria: Até 60h; Dimensões aproximadas (LAP), mm: 102x217x91; Dimensões aproximadas da maleta (LAP) mm: 420x380x146; Peso aproximado: 3kg; Garantia mínima de 2 anos.</p> <p>Acompanha: Solução padrão de 100 PtCo, com validade mínima de 10 meses no ato da entrega; 3 cubetas calibradas (DxA): 25x60mm; Maleta de transporte; Bateria de 9Vcc e eliminador de bateria; Manual de instruções em português.</p> <p>No ato da inspeção/recebimento, o equipamento deve estar dentro das especificações de fábrica e em funcionamento normal. caso não esteja de acordo com as especificações exigidas e definidas pela fábrica, o fornecedor efetuará manutenção sem qualquer ônus de mão de obra e troca de peça defeituosa.</p>						
--	--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

13	COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ANÁLISE DE FLUORETO EM AMOSTRAS DE ÁGUA, com as seguintes características: Princípio de Análise: SPADNS; Conforme Método 4500-F – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22 th Edition (AWWA; WEF; APHA); Faixa de Medição: 0,00 a 2,00 mg/L; Limite de detecção: 0,02 mg/L; Precisão Fotométrica: $\pm 0,0015$ abs; Precisão: $1,00 \pm 0,2$ mg/L; Fonte de Emissão: Lâmpada de Diodo Emissor de Luz (LED); Comprimento de onda: $580 \text{ nm} \pm 2 \text{ nm}$; Detector: Fotocélula de Silício; Leitura direta em mg/L e absorbância; Modo manual ou automático; Tempo de resposta programáveis com intervalos definidos pelo usuário (0 a 250 segundos); Amostragem programável entre 8 a 100 amostras, com tempo de resposta entre 4 a 40 segundos; Calibração automática do Zero (branco); Armazenamento da leitura do zero (branco) na memória (após a calibração) permitindo a leitura de amostras sem a necessidade de leitura de branco para cada leitura de amostra; Curvas de usuário: 2 curvas com até 20 pontos selecionáveis, permitindo ajuste e inserção de curva	Unidade	26	POLICONTROL	R\$ 1.750,00	R\$ 45.500,00	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA
----	--	---------	----	-------------	--------------	---------------	--



PROCESSO N°	
FLS	Rubrica

<p>com reagentes do usuário ou comercialmente disponíveis; Display: LCD retroiluminado; Informações mínimas apresentadas no display: diagnósticos, mensagens de erros, calibração, status da bateria; Teclado: micro switch, de alta resistência sem calotas de alumínio; operação por 3 ou 6 teclas; Armazenamento das últimas 2000 leituras, com visualização no display; Desligamento automático programável de 1 a 60 min; Gabinete IP-67 (com tampa aberta ou fechada), resistente a corrosão, a prova d'água e pó; Condições de Operação: temperatura 0 a 50 °C e Umidade Relativa 0 a 90% não condensado; Saída Serial: USB compatível diretamente com sistema UniLIMS e sistemas operacionais Windows/Linux/Mc OS via serial não havendo necessidade de nenhum software ou recurso adicional; Ambiente de funcionamento: temperatura de 15 a 50 °C, umidade relativa 0 a 90% sem condensação, temperatura de armazenamento 15 a 55 °C; Alimentação: via USB/CA, 100~240Vac / 5 Vdc – 1A e 4 pilhas AA; Garantia: 12 meses. Acompanha: 4 cubetas com tampa; 1 frasco de reagente SPADNS livre de</p>					
---	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	arsenito, com no mínimo 500 mL com validade mínima de 24 meses no ato da entrega; 1 frasco de padrão fluoreto 1 mg/L, com no mínimo 500 mL com validade mínima de 10 meses no ato da entrega; Maleta/Bolsa para transporte; Manual de instruções em português; Quatro (4) pilhas tipo alcalinas AA. No ato da inspeção/recebimento, o equipamento deve estar dentro das especificações de fábrica e em funcionamento normal. caso não esteja de acordo com as especificações exigidas e definidas pela fábrica, o fornecedor efetuará manutenção sem qualquer ônus de mão de obra e troca de peça defeituosa.					
14	COMPARADOR COLORIMÉTRICO PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE EM AMOSTRAS DE ÁGUA, com as seguintes características: Análise de cloro residual livre pelo método DPD, com disco comparador colorimétrico; Disponível em duas faixas de leitura: de 0 a 0,7 mg/L (menor leitura 0,02 mg/L) e de 0,0 a 3,5 mg/L (menor leitura 0,1 mg/L). Acompanha: Cubetas de vidro marcação 5 e 10 mL, pacote com 6 unidades; Cubetas de plástico com tampa, pacote com 4 unidades;	Unidade	1			Cancelado no julgamento



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Reagente DPD para realização de 100 testes de cloro residual livre; Reagente DPD para realização de 100 testes de cloro residual total; Bolsa/maleta para transporte; Manual de instruções em português.						
15	COMPARADOR COLORIMÉTRICO PARA ANÁLISE DE pH EM AMOSTRAS DE ÁGUA, com as seguintes características: Análise de pH pelo método azul de bromotimol com disco comparador colorimétrico; Faixa de análises de 5,5 a 8,5; Leitura de 0,1 em 0,1; Acompanha: Solução indicadora de azul de bromotimol para realização de no mínimo 200 testes; Cubetas para realização das análises; Bolsa/maleta para transporte; Manual de instruções.	Unidade	5				Cancelado no julgamento
16	CUBETA, com as seguintes características: Cubeta redonda, em poliestireno, de 1 polegada, com tampa de plástico para análise de cloro residual livre em amostras de água; Passo ótico de 1 cm; Possui marcação indicativa de 10 mL; Para utilização em Pocket colorimétrico para análise de cloro e pH, marca Hach; Caixa com 2 unidades.	Caixa	24				Cancelado no julgamento



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

17	CUBETA, com as seguintes características: Cubeta redonda, em vidro, de 1 polegada, com tampa de plástico para análise de pH em amostras de água; Possui marcação indicativa de 10 mL; Para utilização em Pocket colorimétrico para análise de cloro e pH, marca Hach; Caixa com 2 unidades.	Caixa	25	HACH	R\$ 306,75	R\$ 7.668,75	BEAGA HOSPITALAR LTDA
18	CUBETA, com as seguintes características: Redonda; Com tampa rosqueável; Capacidade: 10 mL de amostra; Passo ótico de 25 mm; Para utilização no colorímetro Pocket II para análise de flúor, marca Hach; Caixa com 6 unidades.	Caixa	19				Cancelado no julgamento
19	CUBETA, com as seguintes características: Redonda; Em vidro borossilicato; Com rosca e tampa; Para utilização no equipamento AquaColor Cloro, marca PoliControl; Caixa com 6 unidades.	Caixa	23	POLICONTROL	R\$ 221,64	R\$ 5.097,72	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA
20	CUBETA, com as seguintes características: Redonda; Em vidro borossilicato; Diâmetro de 24,5 mm; Com rosca e tampa; Para utilização no equipamento AquaColor Cor, marca PoliControl; Caixa com 6 unidades.	Caixa	26	POLICONTROL	R\$ 221,64	R\$ 5.762,64	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

21	CUBETA, com as seguintes características: Redonda; Em vidro borossilicato; Diâmetro de 24,5 mm; Com rosca e tampa; Para utilização no turbidímetro AP2000, marca PoliControl; Caixa com 6 unidades.	Caixa	24	POLICONTROL	R\$ 221,64	R\$ 5.319,36	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA
22	CUBETAS CALIBRADAS, com as seguintes características: Percurso ótico de 13,5 mm; Para serem utilizadas em comparador colorimétrico com prisma marca DEL LAB, modelo DLH 2000.	Unidade	26	DELLAB	R\$ 300,00	R\$ 7.800,00	BEAGA HOSPITALAR LTDA
23	CUBETAS DE VIDRO, com as seguintes características: Cilíndricas de 25 mm/1 polegada; Com tampas rosqueáveis; Para utilização no turbidímetro 2100P/2100Q, marca Hach; Caixa com 6 unidades.	Caixa	9				Cancelado no julgamento
24	DESTILADOR ELÉTRICO, com as seguintes características: Automático; Fabricado em aço inoxidável; Capacidade 5 L; 110 volts.	Unidade	11	RC LABOR	R\$ 1.850,00	R\$ 20.350,00	OBAH PRODUTOS E SERVICOS ANALITICOS LTDA
25	DISCO COLORIMETRICO PARA ANÁLISE DE CLORO TOTAL E CLORO LIVRE, com as seguintes características: Para ser utilizado em comparador marca DEL LAB, modelo DLH – 2000; Faixa operacional: 0,1 - 0,2 - 0,3 – 0,5 – 0,8 – 1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,5 – 3,0 mg/L;	Unidade	15	DELLAB	R\$ 477,00	R\$ 7.155,00	BEAGA HOSPITALAR LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

26	DISCO COLORIMETRICO PARA ANÁLISE DE pH, com as seguintes características: Para ser utilizado em comprador marca DEL LAB, modelo DLH – 2000; Faixa operacional: 6,8 - 7,0 - 7,2 - 7,4 - 7,5 - 7,6 - 7,8 - 8,0 - 8,2 - 8,4;	Unidade	15	DELLAB	R\$ 477,00	R\$ 7.155,00	BEAGA HOSPITALAR LTDA
27	DOSADOR DE CLORO AUTOMATICO/CLORADOR PRESSURIZADO, com as seguintes características: Para cloração de águas subterrâneas; Efetua a aplicação estável e continua de cloro orgânico sólido ou cloro orgânico e flúor em tabletes conjugados; Dispensa a utilização de energia elétrica em todo o processo de tratamento; Opera mecanicamente através do fluxo hidrostático da água que é deslocada pela rede proveniente da captação ou do reservatório de água; Totalmente fabricado em material anticorrosivo (polietileno), com conexões para adaptação na adutora “entrada e saída” em PVC de duas polegadas; Possui sistema de dispersão interna para homogeneização da solução aplicada; Possui regulagem de micro vazão para ajuste fino na liberação do cloro e opcionalmente flúor; Possui registro de descarga e liberação de pressão; Possui tampa para reabastecimento com	Unidade	13				Cancelado no julgamento



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	fechamento rápido através de borracha para vedação por esmagamento; Possui proteção contra golpe de aríete; Possui segurança contra vazamentos; Possui capacidade para carga de pelo menos 1kg a 2 kg. (ou 5 a 10 pastilhas de cloro - tricloro pastilhas).						
28	ELETRODO COMBINADO PARA DETERMINAÇÃO DE pH EM AMOSTRAS DE ÁGUA, com as seguintes características: Escala de pH: 0 a 14; Escala de temperatura: 0 a 60 °C; Valor do pH no ponto zero: 7 +/- 1; Corpo do eletrodo: vidro; Líquido interno substituível; Conector: tipo BNC; Dimensões aproximadas: 12 mm (diâmetro) x 140 mm (comprimento); Comprimento aproximado do cabo: 1000 mm.	Unidade	23	SENSOTEC	R\$ 250,00	R\$ 6.500,00	BETAQUIMICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATORIO LTDA
29	ELETRODO COMBINADO pH/TEMPERATURA, com as seguintes características: Corpo em epóxi, enchimento em gel, para amostras aquosas em geral; Faixa de leitura: 0 a 14; Resolução: 0,1/0,01 ou 0,001 (exceto medidor pH3, resolução 0.01); Temperatura: 0 a 80°C (resolução 0,1°C); Sensor de Temperatura acoplado: PT 1000; Membrana: Vidro; Corpo: Policarbonato; Solução de enchimento:	Unidade	10	HACH	R\$ 3.990,00	R\$ 39.900,00	BETAQUIMICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATORIO LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Gel; Cabo: 1 metro; Dimensão: 12mm X 130mm; Conexão: BNC/Banana.						
30	<p>ESTUFA DE INCUBAÇÃO PARA ANÁLISE BACTERIOLOGICA EM AMOSTRA DE ÁGUA, com as seguintes características: Externamente em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática a pó; Internamente em aço inox; Alta durabilidade e fácil assepsia; Fácil utilização.</p> <p>Características técnicas: Sistema de refrigeração ecologicamente correto, livre de CFC; Isolamento térmico com baixa dissipação de temperatura e porta construída com vedação magnética com alto poder de vedação; Controle e leitura de temperatura via sensor PT 100 com resolução de 0,1 °C; Porta interna de vidro para proteção do ambiente ensaiado em caso de necessidade de visualizar o ensaio; Faixa de temperatura de trabalho: +15 a 60 °C; Controle de temperatura: PID; Resolução: +-0,1°C; Indicação digital: Touchscreen colorido com 4 dígitos; Sensor de temperatura: PT 100; Saída de comunicação: 4 a 20 ma; Capacidade interna: 19 litros, sendo 300 mm de largura, 250 mm da altura e 250 mm de profundidade; Cabo de alimentação: 3 pinos NBR 13249; Gás refrigerante:</p>	Unidade	8	Solab	R\$ 10.000,00	R\$ 90.000,00	SOLAB CIENTIFICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATORIOS LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	R134a; Sistema de aquecimento: Resistência aletada em aço carbono com tratamento anticorrosivo; Grau de proteção: IP20; Disponível nas voltagens: 110 ou 220 volts. Acompanha: Uma bandeja aramada; Manual de operação em português; Porta interna de vidro; Certificado de calibração pela RBC (Rede Brasileira de Calibração), para temperatura; Conexão para comunicação de aquisitor de dados Data logger (4 a 20 ma).						
31	KIT DE CUBETAS DE VIDRO, com as seguintes características: Tampa rosqueável; Cubetas com 20 mm de diâmetro e altura total de 60 mm; Para uso em medidores Digimed; Kit com 3 unidades.	Kit	10				Cancelado no julgamento
32	LÂMPADA UV 365 nm, com as seguintes características: Para leitura de fluorescência em análises microbiológicas; Voltagem: 6 watts; Bateria: 5 x 1,5 V (baby cells); Peso aproximado: 400 g. Dimensões aproximadas: 16 x 9 x 2,5 cm.	Unidade	13				Cancelado no julgamento



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

33	LÂMPADA UV 365 nm, com as seguintes características: Para leitura de fluorescência em análises microbiológicas; Voltagem: 6 watts; Comprimento aproximado com bulbo: 21 cm. Compatível com lanterna Spectroline: modelo 98-20724-01.	Unidade	16				Cancelado no julgamento
34	LÂMPADA UV 365 nm, com as seguintes características: Para leitura de fluorescência em análises microbiológicas; Voltagem: 6 watts; Dimensões aproximadas: 25 cm de comprimento e 2 cm de diâmetro.	Unidade	13				Cancelado no julgamento
35	LAVA OLHOS DE EMERGÊNCIA, com as seguintes características: Acionamento manual com tampa de proteção liberada por pressão d'água; Com bacia em inox e esguichos lava-olhos/face em plástico ABS com tampas de proteção contra pequenos resíduos, insetos e produtos químicos; Estrutura dos tubos em aço inoxidável, suporte acoplamento em alumínio, filtro latão cromado e válvula latão cromado; Acionamento manual do lava-olhos através da placa empurre em aço inox; Entrada d'água de alimentação do equipamento: 1/2" BSP. Saída d'água para esgoto: 1.1/4" BSP; Vazão: 2,1Kgf/cm ² - 3,0Kgf/cm ² ; Pressão de Alimentação: 1,5L/min; Fixação na	Unidade	14				Cancelado no julgamento



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	parede; Equipamento conforme a Norma Americana ANSI/ISEA Z358. 1-2009 e a recém-publicada Norma Brasileira ABNT NBR 16291:2014 para Chuveiros e Lava-olhos de Emergência.						
36	MEDIDOR DE BANCADA pH/ISE, com as seguintes características: Grau de proteção IP54, com proteção contra respingos e possibilidade de montagem na parede; Tempo de resposta de 5 a 10 segundos; Armazenagem de até 10 métodos por canal; Garantia de 3 anos. Especificações técnicas: pH: Faixa de medição: -2,000 a 20,000; Resolução: 0,1 / 0,01 / 0,001; Precisão relativa: $\pm 0,002$; Pontos de calibração: até 5; Edição de calibração: Sim. mV/RmV: Faixa de medição: $\pm 2000,0\text{mV}$; Resolução: 0,1; Precisão relativa: $\pm 0,2\text{mV}$ ou $\pm 0,05\%$ da leitura que for maior; Modo EH ORP: Sim. ISE: Faixa de medição: 0 a 19999; Resolução: até 3 algarismos significativos; Precisão relativa: $\pm ,2\text{mV}$ ou $\pm 0,05\%$ da leitura que for maior; Unidades: ppm, M, mg/L, %, ppb, none; Pontos de calibração: até 5; Edição de calibração: sim; Características de calibração: ponto final cronometrado, ponto a ponto linear, auto-branco não-	Unidade	9				Cancelado no julgamento



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO
BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL
CNPJ: 10.331.797/0001-63
www.cisab.com.br

PROCESSO N°	
FLS	Rubrica

<p>linear selecionável e estabilização a faixas com baixa concentração. Temperatura: Faixa de medição: -5 a 105°C, 23 a 221°F; Resolução: 0,1; Precisão relativa: ±0,1; Pontos de calibração: 1. Registro de dados: Memória: 2000 dados com hora e data; Funções: manual, automático (incluso AUTO-READ TM), cronometrada; Edição: exclusão de pontos individuais, grupos de pontos ou todos. Entradas: Eletrodo pH: BNC; Sonda/Probe ATC: 8-pin mini-DIN. Saída: RS232, USB. Energia: Adaptador AC: incluído-universal, 100-240VAC; Bateria: Opcional 4 x AAs; Vida útil das baterias: 800h. Acompanha: Suporte para eletrodo; Eletrodo de pH; Sensor de temperatura em aço inox; Probe agitadora; Kit de padrões (pH 4, 7, 10); Soluções de estocagem e limpeza; Garrafa para estocagem do eletrodo de pH.</p>						
--	--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

37	MEDIDOR DE pH e TEMPERATURA DE BOLSO, com as seguintes características: Luz de fundo: não; Bateria requerida: 4 AAA; Calibração: 3 pontos; Classificação IP: IP67; Parâmetros: pH, Temperatura; Faixa de temperatura de operação: 0 à 50 °C; Faixa de medição de pH: 0,0 à 14,0; Resolução pH: 0,1; Precisão pH: 0,1; Garantia: 6 meses. Acompanha: Manual de instruções; Kit de padrões para calibração (pH 4, 7, 10).	Unidade	22	AKSO	R\$ 1.255,19	R\$ 28.179,37	BEAGA HOSPITALAR LTDA
38	MEDIDOR DE pH PORTÁTIL, com as seguintes características: Para medição de pH/temperatura, com reconhecimento automático da sonda (pH ou temperatura); Armazenamento do histórico de calibração, com alerta de calibração para calibrar somente quando necessário; Cada sonda possui um número de série exclusivo permitindo a identificação do usuário, amostra, data e hora de todas as leituras facilitando o gerenciamento dos dados; Possui sistema de senhas de acesso; Armazenamento de dados internos para até 500 resultados; Desligamento automático ajustável, para economia de baterias; Gabinete com proteção IP67; Alimentação:	Unidade	14	AKSO	R\$ 7.800,00	R\$ 109.200,00	BEAGA HOSPITALAR LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	baterias Alcalinas AA e NiMH ou eliminador de baterias; Condições de operação: 0-60°C; 90% umidade relativa sem condensação. Acompanha: Kit de padrões para calibração (pH 4, 7, 10); Manual de operação; Eliminador de baterias; Sonda pH/temperatura.						
39	PAR DE CUBETAS DE VIDRO, com as seguintes características: Quadrada; Com tampa; Passo ótico 25 mm; Capacidade 10 mL; Com marcação de 10 mL; Caixa com 2 unidades.	Caixa	14	HACH	R\$ 1.200,00	R\$ 16.800,00	BEAGA HOSPITALAR LTDA
40	TESTE PARA CLORO LIVRE DPD, com as seguintes características: Faixa de medição/cor da escala 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.6 - 0.8 - 1.0 - 1.5 - 2.0 mg/L Cl ₂ ; 2 tubos de ensaio com tampas de rosca; Comparador cor de disco; Com reagente DPD para realização de no mínimo 100 testes com validade mínima de 10 meses no ato da entrega.	Unidade	6				Cancelado no julgamento
41	TURBIDÍMETRO DE BANCADA 0 – 4000 NTU, com as seguintes características: Unidades de medida: NTU e EBC; Fonte de luz: lâmpada de filamento de tungstênio; Método de medição: Nefelométrica; Carcaça: IP30; uso interno apenas; Atende ao Método EPA 180.1//ASTM D7315 - Método de Teste Padrão para Determinação de Turbidez	Unidade	11				Cancelado no julgamento



PROCESSO N°	
FLS	Rubrica

<p>// Acima de 1 Unidade de Turbidez (TU) no Modo Estático //ASTM D6655 - Método de Teste Padrão para Determinação de Turbidez Abaixo de 5 NTU no Modo Estático; Classe de proteção: Fonte de alimentação externa: Classe de proteção I; instrumento: Classe de proteção II; Grau de poluição: 2; Temperatura de operação: 0 a 40°C; Temperatura de armazenamento: -20 a 60°C; Umidade: 5 a 95% de umidade relativa, sem condensação; Tela sensível ao toque colorida; Faixa: Taxa ligada: 0 - 4000 NTU // Taxa desligada: 0 - 40 NTU // Taxa ligada: 0 - 980 EBC // Taxa desligada: 0 - 9,8 EBC; Precisão: Taxa ligada: ±2% da leitura mais 0,01 NTU de 0 - 1000 NTU, ±5% da leitura de 1000 - 4000 NTU, com base no padrão principal de formazina. // Taxa desligada: ±2% de leitura mais 0,01 NTU de 0-40 NTU; Resolução Turbidez: 0,001 NTU/EBC (no intervalo mais baixo); Repetibilidade: ±1% de leitura ou 0,01 NTU, o que for maior (em condições de referência); Tempo de resposta: Média do sinal desligada: 6,8 segundos // Média do sinal ligada: 14 segundos; Tempo de estabilização: Taxa ligada: 30 minutos após a inicialização //Taxa</p>						
---	--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

<p>desligada: 60 minutos após a inicialização; Modos de leitura: Individual, contínua, Rapidly Settling Turbidity, média do sinal ligada ou desligada, taxa ligada ou desligada; Comunicação: USB; Interface: 2 portas USB-A para unidade USB, impressora externa, teclado e leitor de código de barras; Datalog: Máximo de 2000 registros no total, inclui registro de leitura, registro de verificação e registro de calibração; Purga de ar: Ar de nitrogênio seco ou de grau do instrumento (ANSI MC 11.1, 1975 0,1 scfm a 69 kPa (10 psig); 138 kPa (20 psig) no máximo // Conexão de rebarba da mangueira barbela para tubulação de 1/8 polegadas; Alimentação elétrica Instrumento: 12 V CC, 3,4 A; Fonte de alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz; Garantia: 1 ano.</p> <p>Acompanha: Óleo de limpeza, flanela de limpeza, filtro EPA, cubeta de 1 polegada (30 ml) com tampa (6 unidades), kit de padrões secundários de turbidez (Gelex), kit padrões de calibração StablCal, com validade mínima de 10 meses no ato da entrega, fonte de alimentação, cabo de alimentação, tampa protetora contra poeira.</p>						
---	--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	No ato da inspeção/recebimento, o equipamento deve estar dentro das especificações de fábrica e em funcionamento normal. caso não esteja de acordo com as especificações exigidas e definidas pela fábrica, o fornecedor efetuará manutenção sem qualquer ônus de mão de obra e troca de peça defeituosa.						
42	"TURBIDÍMETRO PORTÁTIL MICROPROCESSADO 0 -1000 NTU, com as seguintes características: Medidor de turbidez microprocessado, digital, princípio de medição nefelométrico; sistema óptico composto por dois detectores; Deve possuir filtro de direcionamento do feixe luz para o comprimento de onda requerido, possui função média de sinal, mede e calcula a média das leituras apresentando resultado intermediário; Função rapidly settling; Memória para armazenamento mínimo de 500 dados, permite a transferência de dados via USB, display que permite a visualização de todas as configurações habilitadas para leitura sem pressionar qualquer tecla (ID do analista, ID da amostra, modo de leitura, status da calibração, unidade de medida, data,	Unidade	8	POLICONTROL	R\$ 2.300,00	R\$ 18.400,00	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

<p>hora etc.); deve possuir gráfico indicativo do status da calibração, função lembrete de calibração, função de verificação da calibração e armazena histórico de calibrações; desligamento automático se nenhuma tecla for acionada; Deverá apresentar conformidade eletromagnética; Garantia mínima de 2 anos; Dimensões mínimas do display de 100x50 mm; Resolução: 0,01 NTU; Precisão: 1% da leitura mais luz espúria de 0-1000 NTU;"</p> <p>"Fonte de luz: lâmpada com filamento de tungstênio, que opera a temperatura de 2200-3000 k, com vida útil acima de 100.000 leituras; Modo de leitura: seleção automática do ponto decimal ou manual selecionável de 0 a 9,99/0 a 99,9/0 a 1000 NTU; Grau de proteção: IP67; Alimentação: bateria e fonte de energia bivolt (110/220v).</p> <p>Acompanha: 06 cubetas de 25 mm com capacidade de 10 ml, com tampa; padrões de formazina estabilizada (lacrada) nas concentrações de 10, 20, 100 e 800 NTU, com prazo mínimo de validade de 10 meses no ato da entrega; óleo de silicone; pano para limpeza; quantidade de pilhas suficiente para seu funcionamento;</p>						
---	--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	fonte de energia bivolt (110/220 v); maleta para transporte; manual de instruções em português e termo de garantia. No ato da inspeção/recebimento, o equipamento deve estar dentro das especificações de fábrica e em funcionamento normal. caso não esteja de acordo com as especificações exigidas e definidas pela fábrica, o fornecedor efetuará manutenção sem qualquer ônus de mão de obra e troca de peça defeituosa."						
43	TURBIDÍMETRO PORTÁTIL MICROPROCESSADO 0 -1000 NTU, com as seguintes características: Princípio de Medição Nefelométrico; Critérios de desempenho conforme especificados no método 180.1 da USEPA; Sistema óptico com 2 detectores internos; Resolução automática $\leq 0,01$ NTU; Precisão $\leq 2\%$ da leitura mais luz espúria de 0 a 1000 NTU; Operação Auto-Press; Display LCD – 2 linhas / 16 caracteres; Apresenta no mínimo as funções de congelamento de resultados, identificação do analista e amostra, lembrete de verificação de calibração e histórico, lembrete de calibração, senha de acesso, status da bateria, gráfico indicativo do status da	Unidade	16	POLICONTROL	R\$ 2.300,00	R\$ 36.800,00	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

<p>calibração; Idiomas: espanhol, inglês e português; Detector: Fotocélula de Silício; Modo de leitura: seleção automática do ponto decimal ou manual selecionável de 0 a 9,99/ 0 a 99,9 / 0 a 1000 NTU; Amostragem programável entre 8 a 100 amostras, com tempo de resposta entre 4 a 27 segundos; Fonte de Luz: lâmpada com filamento de tungstênio, que opera a temperatura de 2200 -3000 K. Vida útil acima de 100.000 leituras; Teclado de alta resistência sem calotas de alumínio; Memória: armazenamento dos últimos 1000 dados com indicação de data, hora e calibração e identificação do analista e da amostra em cada resultado. Permite a transferência dos dados via USB; Senha de acessos restringindo acesso às pastas de registro de dados, calibração e configuração de fábrica; Desligamento automático programável de 1 a 60 min; Funções de Medição: média de Sinal (mede e calcula a média das leituras, apresentando resultado intermediário); “fast settling” (determina a turbidez de amostras que sedimentam rapidamente); congelamento de resultados; Modos de Calibração: calibração rápida (0,00 a</p>						
--	--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

<p>40,0 NTU); calibração para a faixa de 0 a 1000 NTU; calibração por faixa; Curvas: 1 de fábrica e 2 de usuário com até 20 pontos selecionáveis, permitindo ajuste e inserção de curva com padrões do usuário ou comercialmente disponíveis; Gabinete: IP-67 (tampa aberta ou fechada), resistente a corrosão, a prova d'água e pó; Alimentação: Via USB/CA, 100~240Vac / 5 Vdc – 1A e 4 pilhas AA. Vida útil das pilhas de pelo menos 300 testes com média de sinal desligada; Indicador de Bateria Fraca e Trocar bateria; Estocagem: -40 a 60 °C (só o instrumento); Condições de Operação: Temperatura 0 a 50 °C e Umidade Relativa 0 a 90% não condensado; Saída Serial USB compatível diretamente com sistema UniLIMS e sistemas operacionais Windows/Linux/Mc OS via serial não havendo necessidade de nenhum software ou recurso adicional; Garantia mínima de 2 anos. Acompanha: 06 cubetas com capacidade de 10 ml, com tampa; padrões de formazina estabilizada (lacrada) nas concentrações de 0.1, 20, 100 e 800 NTU, com prazo mínimo de validade de 6 meses no ato da entrega; óleo de silicone; pano para limpeza; quantidade de pilhas suficiente para</p>						
---	--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	seu funcionamento; fonte de energia bivolt (110/220 v); maleta para transporte; manual de instruções em português e termo de garantia. No ato da inspeção/recebimento, o equipamento deve estar dentro das especificações de fábrica e em funcionamento normal. caso não esteja de acordo com as especificações exigidas e definidas pela fábrica, o fornecedor efetuará manutenção sem qualquer ônus de mão de obra e troca de peça defeituosa.						
44	GABINETE PRÓ-TOOLS PARA OBSERVAÇÃO DE AMOSTRAS, COM VISOR DE PROTEÇÃO, com as seguintes características: Dimensão do gabinete: 32 x 22 x 17cm; Dimensão abertura lateral: 19 x 15cm; Dimensão base lanterna UV: 8,5 x 14cm; Corpo de metal com pintura eletrostática; Acompanha Lâmpada UV: 365nm (nanômetros); Potência: 6 W; Voltagem: Bivolt (com seletor de voltagem).	Unidade	6				Cancelado no julgamento
45	LÂMPADA UV, com as seguintes características: 15W; Compatível com Bancada de Fluxo Laminar Vertical Pachane PA 50 ECO.	Unidade	5				Cancelado no julgamento
46	LÂMPADA UV, com as seguintes características: 365 nm; Bulbo 21 cm;	Unidade	5				Cancelado no julgamento



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Voltagem: 6W; Compatível com lanterna BOITTON.						
47	COLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE, TOTAL E COMBINADO, com as seguintes características: Para campo ou bancada; Leitura direta; De fácil operação e manuseio; Display com informações operacionais em português; Permite a utilização de reagentes líquidos, em pó ou pastilha; Duas faixas de medição: 0,00 a 5,00 mg/L e 0,00 a 10 mg/L; Construído com gabinete em ABS, possui vedação IP-67 mesmo com tampa aberta ou fechada, garantindo proteção a sistema ótico e componentes eletrônicos, estendendo a vida útil do instrumento e reduzindo manutenções; Resolução: +/-0,01mg/L; Princípio de Análise: DPD – Dietil 1-4 fenileno diamina sulfato; Normatização: Método 4500-CL G – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22 th Edition (AWWA; WEF; APHA). Acompanha: Maleta para transporte; cubetas de amostra ; 1 adaptador para cubeta quadrada de 10mm; cabo USB, reagentes para 100 testes de cloro livre e cloro total; manual de instruções em	Unidade	19	POLICONTROL	R\$ 2.300,00	R\$ 43.700,00	RC SCIENTIFIC COMERCIO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	português e certificado de garantia. Garantia: 02 anos contra defeito de fabricação.						
48	PAR DE CUBETAS DE VIDRO, com as seguintes características: Quadrada; Com tampa; Passo ótico 25 mm; Capacidade 25 mL; Com marcação de 10 e 25 mL; Caixa com 2 unidades.	Unidade	2	HACH	R\$ 1.200,00	R\$ 2.400,00	BEAGA HOSPITALAR LTDA
49	TERMOCOMPENSADOR PARA MEDIÇÃO E/OU COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA EM MEDIDAS DE pH E OUTRAS APLICAÇÕES, com as seguintes características: Faixa de leitura de 0 a 150 °C; Material do corpo: vidro; Comprimento aproximado da haste: 108 mm; Diâmetro aproximado do corpo: 12 mm; Comprimento aproximado do cabo: 1 m; Conector tipo BNC; Acompanha material de instruções.	Unidade	1				Cancelado no julgamento
50	SONDA PARA POTENCIAL HIDROGENIÔNICO (pH), com as seguintes características: Para ser utilizada no equipamento medidor Multiparâmetro AK 88 da marca Akso; Faixa de medição: 2.0 a 12.0; Resolução: 0.01; Exatidão: ± 0.1; Temperatura: 0º C a 60 º C; Comprimento: 130 cm; Sonda na cor preto com os encaixes compatível com	Unidade	2				Cancelado no julgamento



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	o equipamento Ak 88 da marca Akso.						
51	<p>CHUVEIRO E LAVA OLHOS DE EMERGÊNCIA: Fabricado em ferro galvanizado, com tratamento e pintura anti-corrosiva na cor verde para estrutura em ferro galvanizado, bacia do lava olhos e crivo do chuveiro fabricados em inox 304, com esguichos do lava olhos em plástico PP multi-furos para melhor distribuição. Acionamento manual para lava olho por alavanca em alumínio com etiqueta vermelha com identificação de "EMPURRE", sistema com regulador de pressão no lava olhos para melhor ajuste da altura do jato de água, lava olhos fixado no chão através de buchas de fixação por flange na base. Altura do lava-olhos de 1,10m. Placa de identificação para fixação de identificação do equipamento. Produto fabricado conforme normas ABNT/NBR 16291. Possui saída lateral para conexão de</p>	Unidade	3	LUCADEMA	R\$ 1.340,00	R\$ 4.020,00	BETAQUIMICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATORIO LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	mangueira.						
52	COMPARADOR PORTÁTIL COLORIMÉTRICO COM PRISMA com as seguintes características: Contém: Porta cubas para duas cubetas; Filtro de alta sensibilidade, para homogeneização de luz; Prisma ótico de junção de imagem; Porta disco intercambiável, para uso com discos colorimétricos de vários parâmetros; Leitura frontal. Acompanha: 2 Cubetas calibradas, com percurso ótico de 13,5mm. Maleta, para acondicionamento e transporte.	Unidade	14	DELLAB	R\$ 485,00	R\$ 6.790,00	BETAQUIMICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATORIO LTDA
53	ESTUFA BACTERIOLÓGICA para ensaios em placas de petri, tubos de ensaio, e outros trabalhos na área biológica ou microbiológica; Construída externamente em chapa de aço revestida em epóxi eletrostático; Câmara em aço inox; Porta interna de vidro para permitir uma visualização interna da câmara sem perder o calor e a estabilidade térmica; Sistema de fechamento da porta externa por gachetas magnéticas; Controlador eletrônico microprocessado de	Unidade	1	LUCADEMA	R\$ 4.290,00	R\$ 4.290,00	BETAQUIMICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATORIO LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	temperatura com duplo display, com as funções de set point, auto sintonia e PID; Volume 50 litros; Sensor de temperatura tipo pt100; Acompanha certificado de calibração do termômetro digital (controlador/sensor) com selo RBC(Rede Brasileira de calibração); Homogeneidade $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$; Iluminação da câmara de trabalho ao abrir a porta por tecnologia LED; Dois trilhos na câmara para deslocar a prateleira; Sistema autovolt de alimentação; Faixa de trabalho: 10°C acima da temperatura ambiente até 60°C ; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136. Acompanha uma prateleira e manual de instruções. Opcionais: saída RS 485 + software de monitoramento.						
54	CUBETAS PARA ANÁLISE DE COR VISUAL, com as seguintes características: Tubos de Nessler com percurso ótico de 200 mm e Mergulhadores (Plungers); Compatível ao uso em Colorímetro Visual Dell Lab - Modelo DLNH -100.	Unidade	10	DELLAB	R\$ 1.261,48	R\$ 12.614,80	BEAGA HOSPITALAR LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

55	ELETRODO PH/TEMPERATURA INTELICAL CABO 1M PHC10101 – Eletrodo compatível com equipamento HQ40d Hach. Eletrodo pH/Temperatura combinado, possui histórico da calibração armazenado na memória da sonda, sistema de medição digital, enchimento em gel, eletrodo com 1m de cabo. Especificações: Faixa de pH: 2 a 14 pH; Acuracidade: +/- 0.02 pH; Faixa Temperatura: 0 a 50C; Acuracidade Temperatura: +/- 0.3C; Enchimento: Gel Sólido ;Junção: Aberta; Referência: Ag/AgCl; Corpo plastico epoxi / bulbo vidro. Garantia: 6 Meses; Já deve vir calibrado.	Unidade	1	HACH	R\$ 4.589,00	R\$ 4.589,00	BEAGA HOSPITALAR LTDA
56	ELETRODO OD LUMINESCENCIA LDO INTELICAL CABO 1M LDO10101 – Eletrodo de OD compatível com equipamento HQ40d Hach. Sonda digital para medição de Oxigênio Dissolvido (LDO) e Temperatura, à prova d'água calibrada de fábrica e pronta para uso, armazena histórico de calibração alertando quando esta precisa ser refeita, sistema de medição por Luminescência não requer reposição de membranas e eletrólito. Possui conectores resistentes a quebras, comprimento do cabo de 1	Unidade	1				Cancelado no julgamento



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	metro. Especificações: Faixa de LDO: 0.00-20.00 mg/l - 0-200%; Resolução: 0.01 mg/L; Faixa de Temperatura: 0 a 50 °C; Resolução: 0.1 °C; Garantia: 3 anos; Já deve vir calibrado.						
57	CAP REPOSICAO ELETRODO OD LDO HQD Cap de reposição para eletrodo de oxigênio dissolvido LDO10101. Compatível com equipamento HQ40d. Capa de reposição para sondas IntelliCAL LDO Hach. Fornecido capa rosqueável, orings e chip de calibração iButton.	Unidade	1				Cancelado no julgamento
58	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO, com as seguintes características: Fabricado em material durável e resistente, com plataforma de cerâmica que garante velocidade de agitação uniforme e controle preciso de temperatura. Velocidade de agitação: 100-1800 rpm; Capacidade de agitação: Até 5 L; Controle: Analógico; Display: RPM/Temperatura; Potência: 680 W; Tensão: 110 V; Temperatura de Aquecimento: Máx. 380°C; Dimensão da plataforma: aproximadamente 180 X 180 mm.	Unidade	3	Solab	R\$ 1.900,00	R\$ 5.700,00	SOLAB CIENTÍFICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS LTDA



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	Acompanha: Uma barra magnética revestida de 9x25mm, cabo trifilar com fio terra em borracha atendendo a norma IEC 60083 (não derrete quando encostada na placa aquecedora e manual de instruções.						
59	LANTERNA DE EMISSÃO DE RADIAÇÃO UV com as seguintes características: Lanterna com 1 lâmpada de emissão de radiação UV, de onda longa (365nm), de 6W de potência, Bivolt (110/220V) não automático, com chave seletora, interruptor com led indicativo de operação. Pode ser utilizada na forma portátil ou acoplada em gabinetes de observação. Dimensão da lanterna: 08x07x25cm; Corpo de metal com pintura eletrostática; Cabo de alimentação - plug padrão NEMA 2P+T NBR6147; Vida útil lâmpada: 2000 hs; Aplicação: Visualização de fluorescência em: Cromatografia, Microbiologia, Química inorgânica; Indicado o uso do gabinete com proteção uv.	Unidade	5				Cancelado no julgamento
60	CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA, com as seguintes características: Cabine de fluxo laminar, vertical, classe II tipo B2, médio porte. Deve possuir filtro de extração e de impulsão HEPA A3 com eficiência de 99,995 % MPPS (99,999 % DOP); construída em aço com	unidade	1				Cancelado no julgamento



PROCESSO N°	
FLS	Rubrica

<p>tratamento anticorrosivo, tubos em aço inox, toda área de trabalho construída em aço inox 304 equipada com 2 tomadas, lâmpada UV e fluorescente internas; vidro frontal deslizante tipo guilhotina, com regulação de posição (totalmente aberto, totalmente fechado e posição de trabalho), interior do visor acessível para limpeza sem necessidade de desmontar nenhuma peça. Uma tomada de vácuo, uma tomada de gás. Com dimensões externas mínimas de 965mm (largura) x 740mm (profundidade) x 1755mm (altura com base) e máximas de 1045mm (largura) x 765mm (profundidade) x 1870 mm (altura com base), e dimensões internas mínimas de 945mm (largura) x 460mm (profundidade) x 610mm (altura) e máximas de 970mm (largura) x 504mm (profundidade) x 665 mm (altura), com variação de +/-5% das dimensões. Deve possuir base com rodízios sendo dois com freios. Indicada para uso laboratorial em saúde. Alarmes sonoros e visuais controlados por microprocessador em tempo real. Nível de ruído inferior a 55 dBA. Certificada pela EN-12469, que contempla todos os requisitos da norma NSF49.</p>					
--	--	--	--	--	--



PROCESSO Nº	
FLS	Rubrica

	<p>ACESSÓRIOS: Devem ser entregues com o produto todos os cabos, conectores, adaptadores e demais itens necessários ao perfeito funcionamento do conjunto ofertado; Devem ser entregues os manuais de operação, em português.</p> <p>ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA : Tensão de alimentação do equipamento: BiVolt automático.</p> <p>GARANTIA: Deve ser apresentado o Certificado de Garantia completa com duração mínima de 02 (dois) anos a contar da data de aceitação do equipamento, entendendo-se por aceitação a etapa que se sucede a entrega do equipamento e que se caracteriza pela realização dos testes preconizados nos manuais de operação e de serviço, comprovando que o equipamento está operando dentro de suas condições de normalidade.</p>					
61	<p>CABECOTE RENU QDOS 30 SANTOPRENE LUBRIFICANTE PFPE 7 BAR: Cabeçote ReNu Qdos 30, com mangueira Santoprene e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter). Pressão máxima de 7 bar e temperatura de 40°C. Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51. Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR</p>	unidade	6			Cancelado no julgamento