

CONSOLIDAÇÃO DA ATA

Processo Licitatório nº 070/2023
Pregão Eletrônico nº 032/2023
SRP nº 029/2023

Viçosa – Minas Gerais
30 de janeiro de 2024.

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 05 de janeiro de 2024, 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 e poderá ser solicitada através do e-mail licitatacao@cisab.com.br

EMPRESA	TELEFONE	EMAIL
DELFINI INDÚSTRIA COMÉRCIO LTDA	(16) 3322-7020	vendas@dellab.com.br
BEAGA HOSPITALAR LTDA	(31) 2526-6358	beagahospitalar@gmail.com
LICITEC COMERCIAL LTDA	(11) 4564-6845	licitec-e@licitec-e.com.br
LIN LAB COMERCIAL LTDA	(18) 93500-3056	vendas.linlab@terra.com.br
MEGARTEFATOS COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA	(11) 4751-4130	contato@megartefatos.com.br
RC SCIENTIFIC COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS ANALÍTICOS LTDA	(11) 2375-3652	rcscientific@outlook.com
BETAQUIMICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO LTDA	(17) 3512-4744	licitacao@betaquimica.net.br

ANEXO I

ATA DE REGISTRO DE PREÇO

Descrição dos itens

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	3	HACH	R\$ 790,00	R\$ 2.370,00	LICITEC COMERCIAL LTDA
2	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	10	MICROLIT/TIC-25	R\$ 7.784,33	R\$ 77.843,30	LIN LAB COMERCIAL LTDA
3	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	Unidade	5				Cancelado no julgamento

	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).						
4	<p>COMPARADOR COLORIMÉTRICO PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE EM AMOSTRAS DE ÁGUA, com as seguintes características:</p> <p>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).</p> <p>Acompanha: Cubetas de vidro marcação 5 e 10 mL, pacote com 6 unidades; Cubetas de plástico com tampa, pacote com 4 unidades; 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.</p>	Unidade	1	HACH	R\$ 1.290,00	R\$ 1.290,00	LICITEC COMERCIAL LTDA
5	<p>COMPARADOR COLORIMÉTRICO PARA ANÁLISE DE pH EM AMOSTRAS DE ÁGUA, com as seguintes características:</p> <p>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;</p> <p>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.</p>	Unidade	5	HACH	R\$ 1.830,00	R\$ 9.150,00	LICITEC COMERCIAL LTDA

6	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 (1CX = 1 UD DO CATMAT)	23				Cancelado no julgamento
7	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 (1CX = 1 UD DO CATMAT)	18				Cancelado no julgamento
8	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 (1CX = 1 UD DO CATMAT)	9	HACH	R\$ 549,00	R\$ 4.941,00	LICITEC COMERCIAL LTDA
9	DOSADOR DE CLORO AUTOMATICO/CLORADOR PRESSURIZADO, com as seguintes características: Para cloração de águas subterrâneas; Efetua a aplicação estável e contínua 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;	Unidade	15				Cancelado por inexistência de proposta

	Possui registro de descarga e liberação de pressão; Possui tampa para reabastecimento com 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).						
10	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 (1KIT = 1 UD DO CATMAT)	10	DIGIMED	R\$ 1.070,00	R\$ 10.700,00	BETAQUIMICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO LTDA
11	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 por inexistência de proposta
12	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 por inexistência de proposta
13	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	19				Cancelado por inexistência de proposta
14	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-	Unidade	25	AVLIS/L002	R\$ 1.570,82	R\$ 39.270,50	

	<p>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/cm² - 3,0Kgf/cm²; Pressão de Alimentação: 1,5L/min; Fixação na 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.</p>						LIN LAB COMERCIAL LTDA
15	<p>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: ± 0,002; Pontos de calibração: até 5; Edição de calibração: Sim. mV/RmV: Faixa de medição: ±2000,0mV; Resolução: 0,1; Precisão relativa: ± 0,2mV ou ±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: ± ,2mV ou ±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</p>	Unidade	15				Cancelado no julgamento

	<p>cronometrado, ponto a ponto linear, auto-branco não-linear selecionável e estabilização a faixas com baixa concentração.</p> <p>Temperatura: Faixa de medição: -5 a 105°C, 23 a 221°F; Resolução: 0,1; Precisão relativa: ±0,1; Pontos de calibração: 1.</p> <p>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.</p> <p>Entradas: Eletrodo pH: BNC; Sonda/Probe ATC: 8-pin mini-DIN.</p> <p>Saída: RS232, USB.</p> <p>Energia: Adaptador AC: incluído-universal, 100-240VAC; Bateria: Opcional 4 x AAs; Vida útil das baterias: 800h.</p> <p>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>						
16	<p>TESTE PARA CLORO LIVRE DPD, com as seguintes características:</p> <p>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 Cl₂; 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.</p>	Unidade	6				Cancelado no julgamento
17	<p>TURBIDÍMETRO DE BANCADA 0 – 4000 NTU, com as seguintes características:</p> <p>Unidades de medida: NTU e EBC; Fonte de luz: lâmpada</p>	Unidade	15				Cancelado no julgamento

<p>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 // 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 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</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	<p> 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. 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. 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>						
18	<p> 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). </p>	Unidade	8				Cancelado no julgamento
19	<p> LÂMPADA UV, com as seguintes características: 15W; Compatível com Bancada de Fluxo Laminar Vertical Pachane PA 50 ECO. </p>	Unidade	12				Cancelado por inexistência de proposta

20	LÂMPADA UV, com as seguintes características: 365 nm; Bulbo 21 cm; Voltagem: 6W; Compatível com lanterna BOITTON.	Unidade	5				Cancelado por inexistência de proposta
21	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 por inexistência de proposta
22	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 o equipamento Ak 88 da marca Akso.	Unidade	2	AKSO	R\$ 877,00	R\$ 1.754,00	BEAGA HOSPITALAR LTDA
23	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 metro. Especificações: Faixa de LDO: 0.00-20.00 mg/l - 0-200%; Resolução: 0.01 mg/L; Faixa de Temperatura: 0 a 50 ºC; Resolução: 0.1 ºC; Garantia: 3 anos; Já deve vir calibrado.	Unidade	1	HACH	R\$ 11.240,00	R\$ 11.240,00	BETAQUIMICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO LTDA

24	<p>CAP REPOSICAO ELETRODO OD LDO HQD</p> <p>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.</p>	Unidade	4	HACH	R\$ 1.690,00	R\$ 6.760,00	LICITEC COMERCIAL LTDA
25	<p>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.</p>	Unidade	6				Cancelado por inexistência de proposta
26	<p>CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA, com as seguintes características:</p> <p>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 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</p>	Unidade	1				Cancelado no julgamento

	<p>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> <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>						
27	<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.</p>	Unidade	6	WATSON MARLOW	R\$ 2.567,00	R\$ 15.402,00	MEGARTEFATOS COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA

	Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51. Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR						
28	<p>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 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): 1160x200x520; Peso máximo: 34 kg.</p> <p>Acompanha: 06 jarros confeccionados em acrílico</p>	Unidade	2	POLICONTROL	R\$ 6.420,00	R\$ 12.840,00	RC SCIENTIFIC COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS ANALÍTICOS LTDA

	transparente de alta resistência com volume interno de 2000 mL com escala graduada e saída para coletor; 18 tubos de vidro com fundo 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."						
29	<p>COLORÍMETRO DIGITAL PARA ANÁLISES DE CLORO E pH EM AMOSTRAS DE ÁGUA, com as seguintes características:</p> <p>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 umidade relativa (sem condensação);</p> <p>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;</p> <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;</p> <p>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</p>	Unidade	4	DEL LAB	R\$ 2.640,00	R\$ 10.560,00	DELFINI INDUSTRIA COMERCIO LTDA

	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. "						
30	<p>COLORÍMETRO PARA DETERMINAÇÃO DE COR, com as seguintes características:</p> <p>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.</p>	Unidade	2	POLICONTROL	R\$ 1.445,66	R\$ 2.891,32	RC SCIENTIFIC COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS ANALÍTICOS LTDA
31	<p>COLORÍMETRO PORTÁTIL PARA ANÁLISE DE FLUORETO EM AMOSTRAS DE ÁGUA, com as seguintes características:</p> <p>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 absorvância; Modo manual ou automático; Tempo de resposta programáveis com intervalos definidos pelo usuário (0 a 250 segundos); Amostragem programável</p>	Unidade	4	POLICONTROL	R\$ 1.750,00	R\$ 7.000,00	RC SCIENTIFIC COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS ANALÍTICOS LTDA

<p>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 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 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</p>						
--	--	--	--	--	--	--

	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.						
32	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.	Unidade	2	POLICONTROL	R\$ 221,64	R\$ 443,28	RC SCIENTIFIC COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS ANALÍTICOS LTDA
33	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.	Unidade	2	POLICONTROL	R\$ 221,64	R\$ 443,28	RC SCIENTIFIC COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS ANALÍTICOS LTDA
34	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.	Unidade	2	POLICONTROL	R\$ 221,64	R\$ 443,28	RC SCIENTIFIC COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS ANALÍTICOS LTDA
35	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	7	SENSOTEC	R\$ 278,00	R\$ 1.946,00	BETAQUIMICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO LTDA
36	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	Unidade	3				Cancelado no julgamento

	<p>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: R134a; Sistema de aquecimento: Resistência aletada em aço carbono com tratamento anticorrosivo; Grau de proteção: IP20; Disponível nas voltagens: 110 ou 220 volts.</p> <p>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).</p>						
37	<p>MEDIDOR DE pH PORTÁTIL, com as seguintes características:</p> <p>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</p>	Unidade	1				Cancelado no julgamento

	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: 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.						
38	"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, 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;	Unidade	2	POLICONTROL	R\$ 2.300,00	R\$ 4.600,00	RC SCIENTIFIC COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS ANALÍTICOS LTDA

	<p>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; 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."</p>						
39	<p>TURBIDÍMETRO PORTÁTIL MICROPROCESSADO 0 -1000 NTU, com as seguintes características:</p> <p>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-</p>	Unidade	2	POLICONTROL	R\$ 2.300,00	R\$ 4.600,00	RC SCIENTIFIC COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS ANALÍTICOS LTDA

<p> 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 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 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), </p>						
---	--	--	--	--	--	--

	<p>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.</p> <p>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 seu funcionamento; fonte de energia bivolt (110/220 v); maleta para transporte; manual de instruções em português e termo de garantia.</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>						
40	<p>CUBETAS PARA ANÁLISE DE COR VISUAL, com as seguintes características: Tubos de Nessler com percurso óptico de 200 mm e Mergulhadores (Plungers); Compatível ao uso em Colorímetro Visual Dell Lab - Modelo DLNH -100</p>	Unidade	20	DEL LAB	R\$ 190,00	R\$ 3.800,00	<p>DELFINI INDUSTRIA COMERCIO LTDA</p>