

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURAS E EVENTUAIS AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS, UTENSÍLIOS, REAGENTES E SOLUÇÕES UTILIZADOS NO LABORATÓRIO DE ANÁLISES DE ÁGUA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DO SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.1.1. Estimativas de consumo individualizadas do órgão gerenciador:

SEQ	DESCRIÇÃO	QTD	UND
1	COLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DE FLÚOR (MÉTODO COLORIMÉTRICO SPADNS) EM CAMPO OU BANCADA, COM LEITURA DIRETA. EQUIPAMENTO DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUSEIO, POSSUI DISPLAY COM INFORMAÇÕES OPERACIONAIS EM PORTUGUÊS. PRINCÍPIO DE ANÁLISE SPADN'S NORMATIZAÇÃO 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 DE FLUORETO. PRECISÃO FOTOMÉTRICA $\pm 0,0015$ ABS. PRECISÃO $1,00 \pm 0,2$ MG/L DE FLUORETO FONTE DE EMISSÃO LÂMPADA DE DIODO EMISSOR DE LUZ (LED). COMPRIMENTO DE ONDA 580 NM ± 2 NM. DETECTOR FOTOCÉLULA DE SILÍCIO. LEITURA DIRETA EM MG/L E ABSORBÂNCIA. MODO MANUAL OU AUTOMÁTICO. COM 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). ZERO ARMAZENADO 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. APRESENTA ENTRE OUTRAS 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 AARMAZENAMENTO DAS ÚLTIMAS 2000 LEITURAS, COM VISUALIZAÇÃO NO DISPLAY. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO (AUTO OFF) PROGRAMÁVEL DE 1 A 60 MIN. PARA ECONOMIZAR PILHAS. GABINETE IP-67 (A PROVA D'ÁGUA, PODE SUBMERGIR ATÉ 1 METRO PRO 30 MINUTOS) COM TAMPABERTA 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 AMBIENTE DE FUNCIONAMENTO TEMPERATURA DE 15 A 50 °C, UMIDADE RELATIVA 0 A 90% SEM CONDENSACÃO, TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO 15 A 55 °C. ALIMENTAÇÃO VIA USB/CA,100-240VAC / 5 VDC - 1A E 4 PILHAS AA. DEVE ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO CINCO LITROS DE SOLUÇÃO SPADNS PARA ANÁLISE DE FLÚOR.	2,00	Unidade

colorímetro microprocessado, digital, portátil, para análise de flúor (método colorimétrico spadns) em campo ou bancada, com leitura direta. equipamento de fácil operação e manuseio, possui display com informações operacionais em português. princípio de análise spadn's normatização 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 de fluoreto. precisão fotométrica $\pm 0,0015$ abs. precisão $1,00 \pm 0,2$ mg/l de fluoreto fonte de emissão lâmpada de diodo emissor de luz (led). comprimento de onda 580 nm ± 2 nm. detector fotocélula de silício. leitura direta em mg/l e absorbância. modo manual ou automático. com 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). zero armazenado 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. apresenta entre outras 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 aarmazenamento das últimas 2000 leituras, com visualização no display. desligamento automático (auto off) programável de 1 a 60 min. para economizar pilhas. gabinete ip-67 (a prova d'água, pode submergir até 1 metro pro 30 minutos) 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 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. deve acompanhar o equipamento cinco litros de solução spadns para análise de flúor.		
2	ESTUFA PARA CULTURA E BACTERIOLOGIA DESCRIÇÃO DO PRODUTO • EXTERNAMENTE: AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ. • INTERNAMENTE: AÇO INOX. • ALTA DURABILIDADE E FÁCIL ASSEPSIA. • FÁCIL UTILIZAÇÃO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS • ISOLAMENTO TÉRMICO COM BAIXA DISSIPAÇÃO DE TEMPERATURA E PORTA CONSTRUÍDA COM VEDAÇÃO MAGNÉTICA COM ALTO PODER DE VEDAÇÃO. • PORTA INTERNA DE VIDRO PARA PROTEÇÃO DO AMBIENTE ENSAIADO EM CASO DE NECESSIDADE DE VISUALIZAR O ENSAIO. • CONTROLE E LEITURA DE TEMPERATURA VIA SENSOR PT100 COM RESOLUÇÃO DE 0,1°C. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FAIXA DE TEMPERATURA DE TRABALHO: AMBIENTE +15°C A 60°C CONTROLE DE TEMPERATURA: PID RESOLUÇÃO: ± 0,1 ° C INDICAÇÃO DIGITAL: TOUCHSCREEN COLORIDO COM 4 DÍGITOS SENSOR DE TEMPERATURA: PT 100 SAÍDA PARA RETRANSMISSÃO: 4 A 20MA CAPACIDADE INTERNA: 30 LITROS PLUGUE DE ALIMENTAÇÃO: 3 PINOS NBR 14136 SISTEMA DE AQUECIMENTO: TRATAMENTO ANTICORROSIVO GRAU DE PROTEÇÃO: IP 20 DISPONÍVEL NAS VOLTAGENS: ACOMPANHAM RESISTÊNCIA ALETADA EM AÇO CARBONO COM 110 E 220 VCA • UMA (01) BANDEJA ARAMADA PARA OS MODELOS DE BANCADA, PARA OS MODELOS DE PISO BANDEJA CONFECCIONADA EM CHAPA PERFURADA DE AÇO INOX. • DAMPER DE EXAUSTÃO CONFORME TABELA • MANUAL DE OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS • PORTA INTERNA DE VIDRO • CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC, PARA CONTROLADOR DE TEMPERATURA •	2,00 Unidade
	estufa para cultura e bacteriologia descrição do produto • externamente: aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletroestática a pó. • internamente: aço inox. • alta durabilidade e fácil assepsia. • fácil utilização. características técnicas • isolamento térmico com baixa dissipação de temperatura e porta construída com vedação magnética com alto poder de vedação. • porta interna de vidro para proteção do ambiente ensaiado em caso de necessidade de visualizar o ensaio. • controle e leitura de temperatura via sensor pt100 com resolução de 0,1°C. especificações técnicas faixa de temperatura de trabalho: ambiente +15°C a 60°C controle de temperatura: pid resolução: ± 0,1 ° c indicação digital: touchscreen colorido com 4 dígitos sensor de temperatura: pt 100 saída para retransmissão: 4 a 20ma capacidade interna: 30 litros plugue de alimentação: 3 pinos nbr 14136 sistema de aquecimento: tratamento anticorrosivo grau de proteção: ip 20 disponível nas voltagens: acompanham resistência aletada em aço carbono com 110 e 220 vca • uma (01) bandeja aramada para os modelos de bancada, para os modelos de piso bandeja confeccionada em chapa perfurada de aço inox. • damper de exaustão conforme tabela • manual de operação em português • porta interna de vidro • certificado de calibração rbc, para controlador de temperatura •	
3	EQUIPAMENTO - JTAT-100 AGITADOR JARTEST 6 JARROS IHM / DISPLAY - DISPLAY TFT COLORIDO COM TOUCH SCREEN RESISTIVO GABINETE - EM CHAPA DE AÇO PINTADA COM TINTA EPOXI ELETROSTÁTICA E PARAFUSOS EM AÇO INOX 306 QUANTIDADE DE JARROS - SEIS JARROS CONFECCIONADOS EM ACRÍLICO COM PAREDE DE 3MM CAPACIDADE POR JARRO - 2000ML COM ESCALA GRADUADA CURVA DE GRADIENTE DE VELOCIDADE - DE 03 A 2353 S-1, DISPONÍVEL DE FORMA RÁPIDA NO MODO MANUAL E MODO AUTOMÁTICO E DE FORMA GRÁFICA NO MANUAL HASTES - AÇO INOX 306 E PALHETAS COM DIMENSÕES DE 25,4 X 76,2 MM COM REGULAGEM DA ALTURA DESEJADA. BASE E ILUMINAÇÃO - LED ALTO BRILHO E GUIA CENTRALIZADOR DO JARRO OBS: PODE SER UTILIZADO COPOS BECKER DE 2000ML OU 1000ML. TRANSMISSÃO - POLIAS SINCRONIZADORAS EM POLIPROPILENO E CORREIA SINCRONIZADORA EM POLIURETANO COM ALMA EM AÇO MODOS DE FUNCIONAMENTO - POSSUI MODO AUTOMÁTICO E MODO MANUAL DE OPERAÇÃO DISPONÍVEL FAIXAS DE PROGRAMAÇÃO - NO MODO AUTOMÁTICO PERMITE A PROGRAMAÇÃO POR RPM OU GRADIENTE DE VELOCIDADE PARA ATÉ 10 RECEITAS OU PROGRAMAS COM 20 FASES CADA RECEITA, TOTALIZANDO 200 FASES A DISPOSIÇÃO ROTAÇÃO - DE 10 A 600RPM TACÔMETRO - TACÔMETRO COM 3 DÍGITOS PARA VERIFICAÇÃO DA RPM DISPONÍVEL NOS MODOS AUTOMÁTICO E MANUAL PRECISÃO RPM - ±2% SISTEMA DE CONTROLE - MICROCONTROLADOR DE 16 BITS A 32MHZ E ENCODER DE ALTA RESOLUÇÃO ALIMENTAÇÃO - 220V - 60HZ CONSUMO - 250W AMBIENTE DE TRABALHO - TEMPERATURA AMBIENTE - 5 A 40°C, UMIDADE RELATIVA - 15 A 70% PESO EQUIPAMENTO - 13,5 KG PESO EMBALAGEM - 15,9 KG DIMENSÕES EQUIPAMENTO - 23X36X105 CM (LXAXC) DIMENSÕES EMBALAGEM - 28X44X110 CM (LXAXC) ACESSÓRIOS - 01- CABO DE ALIMENTAÇÃO 2P+T 01-MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS 06- JARROS DE 2 LITROS EM ACRÍLICO TRANSPARENTE COM ESCALA GRADUADA 12- TUBOS DE ENSAIO DE 150MM E 24MLS 01-DOSADOR DE COAGULANTES E POLÍMEROS EM ACRÍLICO 06-TUBOS DE SILICONE + ESTRANGULADOR PARA COLETA DE AMOSTRAS 01-CURVA DE GRADIENTE DE VELOCIDADE	2,00 Unidade
	equipamento - jtat-100 agitador jarrest 6 jarros ihm / display - display tft colorido com touch screen resistivo gabinete - em chapa de aço pintada com tinta epóxi eletroestática e parafusos em aço inox 306 quantidade de jarros - seis jarros confeccionados em acrílico com parede de 3mm capacidade por jarro - 2000ml com escala graduada curva de gradiente de velocidade - de 03 a 2353 s-1, disponível de forma rápida no modo manual e modo automático e de forma gráfica no manual hastes - aço inox 306 e palhetas com dimensões de 25,4 x 76,2 mm com regulagem da altura desejada. base e iluminação - led alto brilho e guia centralizador do jarro obs: pode ser utilizado copos becker de 2000ml ou 1000ml. transmissão - polias sincronizadoras em polipropileno e correia sincronizadora em poliuretano com alma em aço modos de funcionamento - possui modo automático e modo manual de operação disponível faixas de programação - no modo automático permite a programação por rpm ou gradiente de velocidade para até 10 receitas ou programas com 20 fases cada receita, totalizando 200 fases a disposição rotação - de 10 a 600rpm tacômetro - tacômetro com 3 dígitos para verificação da rpm disponível nos modos automático e manual precisão rpm - ±2% sistema de controle - microcontrolador de 16 bits a 32mhz e encoder de alta resolução alimentação - 220v - 60hz consumo - 250w ambiente de trabalho - temperatura ambiente - 5 a 40°C, umidade	

relativa - 15 a 70% peso equipamento - 13,5 kg peso embalagem - 15,9 kg dimensões equipamento - 23x36x105 cm (lxaxc) dimensões embalagem - 28x44x110 cm (lxaxc) acessórios - 01- cabo de alimentação 2p+t 01-manual de instruções em português 06-jarros de 2 litros em acrílico transparente com escala graduada 12- tubos de ensaio de 150mm e 24mls 01-dosador de coagulantes e polímeros em acrílico 06-tubos de silicone + estrangulador para coleta de amostras 01-curva de gradiente de velocidade

4	TURBIDÍMETRO DIGITAL MICROPROCESSADO PARA ANÁLISE DE TURBIDEZ EM CAMPO OU BANCADA. EQUIPAMENTO DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUSEIO, POSSUI DISPLAY COM INFORMAÇÕES OPERACIONAIS EM PORTUGUÊS. 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. PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO: NEFELOMÉTRICO, SISTEMA ÓPTICO: COM 2 DETECTORES INTERNOS, UM A 90° E OUTRO DE LUZ TRANSMITIDA CAPAZES DE CORRIGIR INTERFERÊNCIAS DECORRENTES DA COR DOS MATERIAIS QUE ABSORVEM A LUZ E COMPENSAM AS FLUTUAÇÕES DA INTENSIDADE LUMINOSA DA LÂMPADA, DE MODO QUE PROPORCIONE ESTABILIDADE DA CALIBRAÇÃO EM LONGO PRAZO. FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 1000 NTU COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DO PONTO DECIMAL OU MANUAL SELECIONÁVEL DE 0 A 9,99 / 0 A 99,9 / 0 A 1000 NTU. RESOLUÇÃO: 0,01 NTU PRECISÃO: +/- 2% DA LEITURA MAIS LUZ ESPÚRIA DE 0 A 1000 NTU. ACOMPANHA O EQUIPAMENTO: 2 CUBETAS PARA AMOSTRA; PADRÕES PRIMÁRIOS DE FORMAZINA ESTABILIZADOS, MALETA PARA TRANSPORTE; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS; CERTIFICADO DE GARANTIA; MÓDULO USB/AC 100~240VAC / 5 VDC - 1A . GARANTIA: 2 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO	2,00	Unidade
5	FOTOCOLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DIRETA DE COR EM CAMPO OU LABORATÓRIO. CONSTRUÍDO COM GABINETE EM ABS, POSSUI VEDAÇÃO IP-67 INCLUSIVE PARA O PORTA CUBETAS. OPERA PELO SISTEMA DE LEITURA EM RGB - TRISTIMULUS, BASEADA NA NORMA 2120 E - STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22 TH EDITION (AWWA; WEF; APHA). 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. 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 AUTOMÁTICA: 0,1UC FAIXA ATÉ 100UC E 1 NA FAIXA DE 100 A 500 UC. DEVE ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO: 2 CUBETAS C/ TAMPA DE AMOSTRA; MALETA PARA TRANSPORTE; FONTE DE ALIMENTAÇÃO 100~240VAC; 1 FRASCO DE SOLUÇÃO PADRÃO DE COR 500 UC; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS E CERTIFICADO DE GARANTIA.	2,00	Unidade
6	fotocolorímetro microprocessado, digital, portátil, para análise direta de cor em campo ou laboratório. construído com gabinete em abs, possui vedação ip-67 inclusive para o porta cubetas. opera pelo sistema de leitura em rgb - tristimulus, baseada na norma 2120 e - standard methods for examination of water and wastewater 22 th edition (awwa; wef; apha). 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. 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 automática: 0,1uc faixa até 100uc e 1 na faixa de 100 a 500 uc. deve acompanhar o equipamento: 2 cubetas c/ tampa de amostra; maleta para transporte; fonte de alimentação 100~240vac; 1 frasco de solução padrão de cor 500 uc; manual de instruções em português e certificado de garantia.	2,00	Unidade
	AUTOCLAVE VERTICAL ANALÓGICA PARA LABORATÓRIO, COM REGISTRO NA ANVISA. MODELO: CS AUTOCLAVE CÂMARA VERTICAL PARA ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS E UTENSÍLIOS DIVERSOS . CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO EM AÇO INOX AISI 304. CAPACIDADE DE 50 LITROS GABINETE EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM EPOXI ELETROSTÁTICO. TAMPA EM BRONZE FUNDIDO. INTERNAMENTO ESTANHADO E EXTERNAMENTE POLIDA COM GUARNIÇÃO DE VEDAÇÃO EM SILICONE . VÁLVULA DE SEGURANÇA E CONTROLE DA PRESSÃO POR MEIO DE CONTRAPESO REGULÁVEL. MANÍPULOS EM BAQUELITE ISOLANTE AO CALOR PARA FECHAMENTO DA TAMPA. RESISTENCIA TUBULAR DE IMERSÃO BLINDADA COM TUBO DE COBRE CROMADO. MANÔMETRO COM ESCALA DE PRESSÃO (0 A 3,0 KG/CM2) E TEMPERATURA (100 A 143OC) . PAINEL COM CHAVE SELETORA DE CALOR (MIN, MED E MAX), LÂMPADA INDICADORA LIGA/DESLIGA E INSTRUÇÕES DE USO. CESTOS INTERNOS EM AÇO INOX AISI 304. REGISTRO DE ESFERA PARA DRENAGEM E LIMPEZA DA CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO. SISTEMA DE ABERTURA DA TAMPA, POR INTERMÉDIO DE		

PEDAL. ACOMPANHA MANUAL DE INSTRUÇÃO.			
autoclave vertical analógica para laboratório, com registro na anvisa, modelo: cs autoclave câmara vertical para esterilização de materiais e utensílios diversos. câmara de esterilização em aço inox aisi 304. capacidade de 50 litros gabinete em chapa de aço com tratamento anticorrosivo e acabamento em epóxi eletrostático. tampa em bronze fundido, internamento estanhado e externamente polida com guarnição de vedação em silicone. válvula de segurança e controle da pressão por meio de contrapeso regulável. manipulou em baquelite isolante ao calor para fechamento da tampa. resistência tubular de imersão blindada com tubo de cobre cromado. manômetro com escala de pressão (0 a 3,0 kgf/cm ²) e temperatura (100 a 143oc). painel com chave seletora de calor (min, med e max), lâmpada indicadora liga/desliga e instruções de uso. cestos internos em aço inox aisi 304. registro de esfera para drenagem e limpeza da câmara de esterilização. sistema de abertura da tampa, por intermédio de pedal. acompanha manual de instrução.			
7	MEDIDOR DE PH DE BANCADA COM FAIXA DE MEDIÇÃO DE 0 A 14 E RESOLUÇÃO 0,01; CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO EM MENOS DE 3 MINUTOS COM SOLUÇÕES 4,01, 7,01 E 10,1; DISPLAY ALFA NUMÉRICO DE 2 LINHAS X 16 CARACTERES QUE PERMITE UMA FÁCIL LEITURA; TEXTOS EM PORTUGUÊS E DE FORMA INTERATIVA QUE AUXILIAM O USUÁRIO A OPERAR O INSTRUMENTO SEM CONSULTAR O MANUAL DE INSTRUÇÕES; POSSUI GABINETE EM PLÁSTICO ABS MOLDADO DE ALTO IMPACTO; EXECUTA A COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DA LEITURA EM FUNÇÃO DA VARIAÇÃO DA TEMPERATURA DA AMOSTRA; EFETUA VERIFICAÇÃO DO ELETRODO AUTOMATICAMENTE E INDICA SEU REAL ESTADO, TODA VEZ QUE A ROTINA DE CALIBRAÇÃO É FEITA. ACOMPANHA ELETRODO, COM HASTE DE AÇO INOXIDÁVEL, SUPORTE PARA ELETRODO, SOLUÇÕES TAMPÕES 4,01/7,01/10,01, SOLUÇÃO ELETROLÍTICA DE KCL 3MOL, ADAPTADOR A/C - BIVOLT E MANUAL DE OPERAÇÕES EM PORTUGUÊS. UM ANO DE GARANTIA.	2,00	Unidade
medidor de ph de bancada com faixa de medição de 0 a 14 e resolução 0,01; calibração do instrumento em menos de 3 minutos com soluções 4,01, 7,01 e 10,1; display alfa numérico de 2 linhas x 16 caracteres que permite uma fácil leitura; textos em português e de forma interativa que auxiliam o usuário a operar o instrumento sem consultar o manual de instruções; possui gabinete em plástico abs moldado de alto impacto; executa a compensação automática da leitura em função da variação da temperatura da amostra; efetua verificação do eletrodo automaticamente e indica seu real estado, toda vez que a rotina de calibração é feita. acompanha eletrodo, com haste de aço inoxidável, suporte para eletrodo, soluções tampões 4,01/7,01/10,01, solução eletrolítica de kcl 3mol, adaptador a/c - bivolt e manual de operações em português. um ano de garantia.			
8	COMPARADOR COLORÍMETRO VISUAL PORTÁTIL, PARA USO EM CAMPO OU LABORATORIO, COM A UTILIZAÇÃO DE DISCO COLORIMÉTRICOS. CONSTRUÍDO EM TERMOPLÁSTICO INJETADO, COM ELEVADA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, POSSUIR PRISMA ÓTICO DE JUNÇÃO DE IMAGEM E FILTRO PARA HOMOGENEIZAÇÃO DE LUZ NATURAL E JUNCÃO DE IMAGEM QUE MINIMIZE A INTERFERÊNCIA DE COR E TURBIDEZ. ACOMPANHAR MALETA RÍGIDA PARA TRANSPORTE GARANTINDO MAIOR RESISTÊNCIA A IMPACTOS E PROTEÇÃO PARA OS ACESSÓRIOS. DEVE UTILIZAR REAGENTES FABRICADOS NO BRASIL, COM CERTIFICADOS NIST/ RBC. CADA KIT DEVE ACOMPANHAR DISCOS COM ESCALA CONTÍNUA PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE (CRL) PELO O MÉTODO DPD COM MEDIÇÃO ENTRE 0,2 A 5,0 MG/L. DEVE ACOMPANHAR JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO, 3 (TRES) KITS COM 100 TESTES DE REAGENTE DPD PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE (CRL).	4,00	Unidade
comparador colorímetro visual portátil, para uso em campo ou laboratório, com a utilização de disco colorimétricos. construído em termoplástico injetado, com elevada resistência química e mecânica, possui prisma ótico de junção de imagem e filtro para homogeneização de luz natural e junção de imagem que minimize a interferência de cor e turbidez. acompanhar maleta rígida para transporte garantindo maior resistência a impactos e proteção para os acessórios. deve utilizar reagentes fabricados no brasil, com certificados nist/ rbc. cada kit deve acompanhar discos com escala contínua para análise de cloro residual livre (crl) pelo o método dpd com medição entre 0,2 a 5,0 mg/l. deve acompanhar juntamente com o equipamento, 3 (tres) kits com 100 testes de reagente dpd para análise de cloro residual livre (crl).			
9	LANTERNA UV PARA FLUORESCÊNCIA COM GABINETE DE LEITURA, LANTERNA PORTÁTIL COM LÂMPADA UV 365 NM, COM PILHAS OU 220 VOLTS PARA LEITURA DE FLUORESCÊNCIA. LÂMPADA COM POTÊNCIA DE 4 WATTS.	2,00	Unidade
lanterna uv para fluorescência com gabinete de leitura, lanterna portátil com lâmpada uv 365 nm, com pilhas ou 220 volts para leitura de fluorescência. lâmpada com potência de 4 watts.			
10	COLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE, EM CAMPO OU BANCADA, COM LEITURA DIRETA. EQUIPAMENTO DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUSEIO, POSSUI 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, 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 22 - 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 COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO, REAGENTES PARA 300 TESTES DE CLORO LIVRE; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS E CERTIFICADO DE GARANTIA. POSSUI VEDAÇÃO IP-67 MESMO COM TAMPA ABERTA OU	2,00	Unidade
colorímetro microprocessado, digital, portátil, para análise de cloro residual livre, em campo ou bancada, com leitura direta. equipamento de fácil operação e manuseio, possui 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, 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; apfa). acompanha: maleta para transporte; cubetas de amostra ; 1 adaptador para cubeta quadrada de 10mm; cabo usb com fonte de alimentação, reagentes para 300 testes de cloro livre; manual de instruções em português e certificado de garantia. possui vedação ip-67 mesmo com tampa aberta ou			
11	DESTILADOR DE ÁGUA SEGUNDO PIELSEN, CAPACIDADE NOMINAL DE 2 LITROS/HORA DE ÁGUA DESTILADA; COMPONENTES EM AÇO INOX 304; SUPORTE DE PAREDE EM ALUMÍNIO; ÁGUA DESTILADA TIPO III, REFERÊNCIA ASTM, PARA PROCEDIMENTOS GERAIS EM LABORATÓRIO.	2,00	Unidade
destilador de água segundo pielsen, capacidade nominal de 2 litros/hora de água destilada; componentes em aço inox 304; suporte de parede em alumínio; água destilada tipo iii, referência astm, para procedimentos gerais em laboratório.			
12	TERMÔMETRO DE LÍQUIDO EM VIDRO, COM ENCHIMENTO EM LÍQUIDO VERMELHO. ESTE INSTRUMENTO TEM A FINALIDADE DE REALIZAR MEDIÇÕES DE TEMPERATURA DE MEDIÇÕES EM GERAL. INFORMAÇÕES TÉCNICAS - ESCALA: INTERNA / - 10°C A + 60°C; - DIVISÃO: 1°C; - CAPILAR: PRISMÁTICO TRANSPARENTE; - ENCHIMENTO: LÍQUIDO VERMELHO; - MATERIAL: VIDRO; - DIÂMETRO: 7-8 MM; - COMPRIMENTO: 235 MM; - LIMITE DE ERRO: ±1;	6,00	Unidade
termômetro de líquido em vidro, com enchimento em líquido vermelho. este instrumento tem a finalidade de realizar medições de temperatura de medições em geral. informações técnicas - escala: interna / - 10°C a + 60°C; - divisão: 1°C; - capilar: prismático transparente; - enchimento: líquido vermelho; - material: vidro; - diâmetro: 7-8 mm; - comprimento: 235 mm; - limite de erro: ±1;			
13	BECKER DE VIDRO GRADUADO CAP. 1.000 ML	14,00	Unidade
becker de vidro graduado cap. 1.000 ml			
14	FRASCO REAGENTE COM ROSCA COM TAMPA DE ROSCA E ANEL ANTIGOTA AZUL EM PP CAPACIDADE DE 100 ML FABRICADO EM VIDRO BOROSILICATO 3.3;• BOCA DE FORMATO VANTAJOSA PARA FÁCIL MANUSEIO;• FABRICADO DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 4796-10 E USP;• AUTOCLAVÁVEL A 121°C;• GRAVAÇÃO EM TINTA CERÂMICA DE ALTA DURABILIDADE NA COR BRANCA;• ESCALA GRADUADA DE FÁCIL LEITURA E TARJA COM TAMANHO GRANDE PARA FACILITAR• A MARCAÇÃO; POSSUI ALTA RESISTÊNCIA A ATAQUES QUÍMICOS;• ZONA DE TRANSIÇÃO RETA ENTRE CORPO E GARGALO (OMBRO) FACILITANDO O• ESCOAMENTO E A LIMPEZA; FUNDO À PROVA DE OSCILAÇÃO E ARRANHÕES;• EXECUÇÃO ROBUSTA, LONGA VIDA ÚTIL. •	48,00	Unidade
frasco reagente com rosca com tampa de rosca e anel antigota azul em pp capacidade de 100 ml fabricado em vidro borosilicato 3.3;• boca de formato vantajosa para fácil manuseio;• fabricado de acordo com as normas iso 4796-10 e usp;• autoclavável a 121°C;• gravação em tinta cerâmica de alta durabilidade na cor branca;• escala graduada de fácil leitura e tarja com tamanho grande para facilitar• a marcação; possui alta resistência a ataques químicos;• zona de transição reta entre corpo e gargalo (ombro) facilitando o• escoamento e a limpeza; fundo à prova de oscilação e arranhões;• execução robusta, longa vida útil. •			
15	28824 - SUBSTRATO CROMOGENICO DEFINIDO CPRG/MUG PARA DETECÇÃO SIMULTÂNEA DE COLIFORMES TOTAIS (DESENVOLVIMENTO DE COLORAÇÃO MAGENTA) E ESCHERICHIA COLI (FLUORESCENTE SOB LUZ UV DE 365NM), LEITURA ENTRE 24 E 48H DE INCUBAÇÃO A 35°C ± 0,5°C, SEM NECESSIDADE DE ADIÇÃO DE OUTROS REAGENTES, QUE USA A TECNOLOGIA DO SUBSTRATO DEFINIDO DEFINED SUBSTRATE TECHNOLOGY (DST) DE INDICADORES DE NUTRIENTES CPRG E MUG PARA DETECTAR SIMULTANEAMENTE COLIFORMES TOTAIS E E. COLI. OS COLIFORMES USAM A ENZIMA B-ALACTOSIDASE PARA METABOLIZAR CPRG, MUDANDO DE AMARELO PARA MAGENTA. E. COLI USA B-GLUCURONIDASE PARA METABOLIZAR MUG E CRIAR FLUORESCÊNCIA EM AMOSTRAS DE ÁGUA POTÁVEL, ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL, ÁGUA SUBTERRÂNEA E EFLUENTE. DEVE SER CAPAZ DE SUPRIMIR ATÉ 2,0X106 DE MICRORGANISMOS HETEROTRÓFICOS POR 100ML DA AMOSTRA POR ATÉ 48HS. A METODOLOGIA DEVE SER APROVADA PELA USEPA E STANDARD METHODS 9223B 24ª EDIÇÃO E EM CONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA EM VIGOR (PORTARIA GM/MS Nº 888/2021 ART. 22 E CONAMA 357/2005). ESTÁVEL AO ESTOQUE EM TEMPERATURA PARA ARMAZENAGEM DE 2°C A 25°C, EM LOCAL SECO E AO ABRIGO DA LUZ. DEVERÁ POSSUIR CERTIFICADO DE ANÁLISE, OBRIGATORIAMENTE DEVERÁ APRESENTAR COMPROVAÇÃO QUE ATENDE O COMPÊNDIO INTERNACIONAL ESPECÍFICO DE ACORDO COM CADA PERFIL DE MATRIZ DA AMOSTRA. VALIDADE TOTAL DE 12 MESES DO PRODUTO E RECEBEREMOS COM NO MÍNIMO 8 MESES DE VALIDADE NO ATO DA ENTREGA. EMBALAGEM CONTENDO 200 UNIDADES, CADA.	24,00	Caixa
28824 - substrato cromogênico definido cprg/mug para detecção simultânea de coliformes totais (desenvolvimento de coloração magenta) e escherichia coli (fluorescente sob luz uv de 365nm), leitura entre 24 e 48h de incubação a 35°C ± 0,5°C, sem necessidade de adição de outros reagentes, que usa a tecnologia do substrato definido defined substrate technology (dst) de indicadores de nutrientes cprg e mug para detectar simultaneamente coliformes totais e e. coli. os coliformes usam a enzima β-alactosidase para metabolizar cprg, mudando de amarelo para magenta. e. coli usa β-glucuronidase para metabolizar mug e criar fluorescência em amostras de água potável, água bruta superficial, água subterrânea e efluente. deve ser capaz de suprimir até 2,0x106 de microrganismos heterotróficos por 100ml da amostra por até 48hs. a metodologia deve ser aprovada pela usepa e standard methods 9223b 24ª edição e em conformidade com a legislação brasileira em vigor (portaria gm/ms nº 888/2021 art. 22 e conama 357/2005). estável ao estoque em temperatura para armazenagem de 2°C a 25°C, em local seco e ao abrigo da luz. deverá possuir certificado de análise, obrigatoriamente deverá apresentar comprovação que atende o compêndio internacional específico de acordo com cada perfil de matriz da amostra. validade total			

de 12 meses do produto e receberemos com no mínimo 8 meses de validade no ato da entrega. embalagem contendo 200 unidades, cada.			
16	CRONÔMETRO DIGITAL DE USO GERAL EM LABORATÓRIOS. DEVE MARCAR HORA, MINUTOS, SEGUNDOS, CALENDÁRIO: MÊS, DIA E ANO, ALARME SONORO PARA INDICAÇÃO DA HORA, RESISTENTE À ÁGUA, BATERIA DE LÍTIO, PRECISÃO DE 1/100 SEGUNDOS.	4,00	Unidade
cronômetro digital de uso geral em laboratórios. deve marcar hora, minutos, segundos, calendário: mês, dia e ano, alarme sonoro para indicação da hora, resistente à água, bateria de lítio, precisão de 1/100 segundos.			
17	BOLSA TERMICA ARTIFICIAL EM GEL, MATERIAL RESISTENTE, REUTILIZÁVEL E ATÓXICO. Gelo Artificial Reutilizável Tech Gel Rígido 500 ML	6,00	Unidade
bolsa termica artificial em gel, material resistente, reutilizável e atóxico. gelo artificial reutilizável tech gel rígido 500 ml			
18	LUVA DE LÁTEX PARA PROCEDIMENTO NÃO ESTÉRIL COM 100 UNIDADES TAMANHO MÉDIO	4,00	Caixa
luva de látex para procedimento não estéril com 100 unidades tamanho médio			
19	MÁSCARA CIRÚRGICA TRIPLA BRANCA C/ELÁSTICO CX. C/50 UNIDADES. MODELO: TRIPLA COM ELÁSTICO COR: BRANCA EMBALAGEM: CAIXA C/50 UNIDADES INDICAÇÕES DE USO: DESENVOLVIDA PARA O CONFORTO E HIGIENE DAS VIAS RESPIRATÓRIAS EM PROCEDIMENTOS E ATIVIDADES QUE REQUEIRAM BARREIRAS FILTRANTES, DE USO ÚNICO. BARREIRA FÍSICA CONTRA FLUÍDOS, PARTÍCULAS, BACTÉRIAS, VÍRUS, PÓLEN, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E SUEIRA, PROTEGE COM QUALIDADE, CONFORTO E PROMOVE MAIOR SEGURANÇA PARA O DIA A DIA. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: • DESCARTÁVEL; • NÃO ESTÉRIL; • USO ÚNICO. • TAMANHO ÚNICO. • VALIDADE: 5 ANOS APÓS A DATA DE FABRICAÇÃO. ESTRUCTURA, MATERIAL E COR: • 1ª CAMADA: POLIPROPILENO NÃO TECIDO COR BRANCA - (CAMADA EXTERNA) • 2ª CAMADA: PAPEL FILTRO MELT BLOWN (BFE: =95%) - (CAMADA DO MEIO) • 3ª CAMADA: POLIPROPILENO NÃO TECIDO COR BRANCA - (CAMADA INTERNA) • DIMENSÕES DO PRODUTO: 9,5CM(L) X 17,5CM(A) • DIMENSÕES DA EMBALAGEM: 10CM(C) X 18CM(L) X 7CM(A)	4,00	Caixa
máscara cirúrgica tripla branca c/elástico cx. c/50 unidades. modelo: tripla com elástico cor: branca embalagem: caixa c/50 unidades indicações de uso: desenvolvida para o conforto e higiene das vias respiratórias em procedimentos e atividades que requeiram barreiras filtrantes, de uso único. barreira física contra fluidos, partículas, bactérias, vírus, pólen, poluição atmosférica e sujeira, protege com qualidade, conforto e promove maior segurança para o dia a dia. especificação técnica: • descartável; • não estéril; • uso único. • tamanho único. • validade: 5 anos após a data de fabricação. estrutura, material e cor: • 1ª camada: polipropileno não tecido cor branca - (camada externa) • 2ª camada: papel filtro melt blown (bfe: =95%) - (camada do meio) • 3ª camada: polipropileno não tecido cor branca - (camada interna) • dimensões do produto: 9,5cm(l) x 17,5cm(a) • dimensões da embalagem: 10cm(c) x 18cm(l) x 7cm(a)			
20	PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 50 ML	4,00	Unidade
provetas em polipropileno (pp) graduada em alta precisão base hexagonal 50 ml			
21	PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 100 ML	4,00	Unidade
provetas em polipropileno (pp) graduada em alta precisão base hexagonal 100 ml			
22	PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 250 ML	4,00	Unidade
provetas em polipropileno (pp) graduada em alta precisão base hexagonal 250 ml			
23	PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 500 ML	4,00	Unidade
provetas em polipropileno (pp) graduada em alta precisão base hexagonal 500 ml			
24	PISSETA DE PLÁSTICO (PE) GRADUADA, QUE PRODUZ UM JATO LÍQUIDO, USADA PARA A LAVAGEM DE UTENSÍLIOS, CAPACIDADE DE 500 ML	8,00	Unidade
pisseta de plástico (pe) graduada, que produz um jato líquido, usada para a lavagem de utensílios, capacidade de 500 ml			
25	SUPORTE GIRATÓRIO EM PLÁSTICO PP PARA 64 PIPETAS.	2,00	Unidade
suporte giratório em plástico pp para 64 pipetas.			
26	SUPORTE PARA ELETRODOS - ACOMODA 2 ELETRODOS DESCRIÇÃO: POSSUI UMA BASE DE POLIPROPILENO COM HASTE EM AÇO INOXIDÁVEL. • A PRESILHA POSSUI NA PONTA POLIPROPILENO E ACOMODA ATÉ 2 ELETRODOS. • SIMULTANEAMENTE OU 1 SENSOR DE TEMPERATURA. IDEAL PARA ELETRODOS DE TODAS AS MARCAS (NACIONAIS E IMPORTADOS). • TOTALMENTE AJUSTÁVEL NA ALTURA DESEJADA E DE FÁCIL MANUSEIO. • EM POLIPROPILENO E AÇO INOX. • ACOMODA 2 ELETRODOS DE PH. •	4,00	Unidade
suporte para eletrodos - acomoda 2 eletrodos descrição: possui uma base de polipropileno com haste em aço inoxidável. • a			

presilha possui na ponta polipropileno e acomoda até 2 eletrodos* simultaneamente ou 1 sensor de temperatura. ideal para eletrodos de todas as marcas (nacionais e importados).• totalmente ajustável na altura desejada e de fácil manuseio. • em polipropileno e aço inox. • acomoda 2 eletrodos de ph. •			
27	BICO DE BUNSEN - COM REGISTRO PARA GÁS - COM REGULAGEM PARA ENTRADA DE AR - ALTURA 15CM	2,00	Unidade
bico de bunsen - com registro para gás - com regulagem para entrada de ar - altura 15cm			
28	SPECTRO KIT CLORO DPD LIVRE DESCRIÇÃO: KIT PARA DETERMINAÇÃO DE CLORO LIVRE NA ÁGUA PARA LEITURA EM FOTOCOLORÍMETRO OU ESPECTROFOTÔMETRO.	24,00	Kit
spectro kit cloro dpd livre descrição: kit para determinação de cloro livre na água para leitura em fotocolorímetro ou espectrofotômetro.			
29	ESTOJO DE TESTES - CL-OT/PH MEDE CLORO LIVRE E PH DA ÁGUA DA COM RESULTADOS PRECISOS E CONFIÁVEIS DE MANEIRA RÁPIDA E SIMPLES.	30,00	Kit
estojo de testes - cl-ot/ph mede cloro livre e ph da água da com resultados precisos e confiáveis de maneira rápida e simples.			
30	SOLUÇÃO ORTO TOLIDINA PARA DETERMINAÇÃO DE CLORO RESIDUAL,	4,00	Litro
solução orto tolidina para determinação de cloro residual,			

LOTE 01 - PERMANENTES					
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT	V. TOTAL
1	COLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DE FLUÓR (MÉTODO COLORIMÉTRICO SPADNS) EM CAMPO OU BANCADA, COM LEITURA DIRETA. EQUIPAMENTO DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUSEIO, POSSUI DISPLAY COM INFORMAÇÕES OPERACIONAIS EM PORTUGUÊS. PRINCÍPIO DE ANÁLISE SPADN'S NORMATIZAÇÃO 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 DE FLUORETO. PRECISÃO FOTOMÉTRICA $\pm 0,0015$ ABS. PRECISÃO $1,00 \pm 0,2$ MG/L DE FLUORETO 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. COM 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). ZERO ARMAZENADO 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. APRESENTA ENTRE	2.0	Unidade	R\$ 8.520,00	R\$ 17.040,00

	OUTRAS 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, COM VISUALIZAÇÃO NO DISPLAY. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO (AUTO OFF) PROGRAMÁVEL DE 1 A 60 MIN. PARA ECONOMIZAR PILHAS. GABINETE IP-67 (A PROVA D'ÁGUA, PODE SUBMERGIR ATÉ 1 METRO PRO 30 MINUTOS) 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 AMBIENTE DE FUNCIONAMENTO TEMPERATURA DE 15 A 50 °C, UMIDADE RELATIVA 0 A 90% SEM CONDENSACÃO, TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO 15 A 55 °C. ALIMENTAÇÃO VIA USB/CA,100~240VAC / 5 VDC - 1A E 4 PILHAS AA. DEVE ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO CINCO LITROS DE SOLUÇÃO SPADNS PARA ANÁLISE DE FLUOR.				
Especificação: COLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DE FLUOR (MÉTODO COLORIMÉTRICO SPADNS) EM CAMPO OU BANCADA, COM LEITURA DIRETA. EQUIPAMENTO DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUSEIO, POSSUI DISPLAY COM INFORMAÇÕES OPERACIONAIS EM PORTUGUÊS. PRINCÍPIO DE ANÁLISE SPADN'S NORMATIZAÇÃO 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 DE FLUORETO. PRECISÃO FOTOMÉTRICA $\pm 0,0015$ ABS. PRECISÃO $1,00 \pm 0,2$ MG/L DE FLUORETO FONTE DE EMISSÃO LÂMPADA DE DIODO EMISSOR DE LUZ (LED). COMPRIMENTO DE ONDA 580 NM ± 2 NM. DETECTOR FOTOCÉLULA DE SILÍCIO. LEITURA DIRETA EM MG/L E ABSORBÂNCIA. MODO MANUAL OU AUTOMÁTICO. COM 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). ZERO ARMAZENADO 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. APRESENTA ENTRE OUTRAS 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, COM VISUALIZAÇÃO NO DISPLAY. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO (AUTO OFF) PROGRAMÁVEL DE 1 A 60 MIN. PARA ECONOMIZAR PILHAS. GABINETE IP-67 (A PROVA D'ÁGUA, PODE SUBMERGIR ATÉ 1 METRO PRO 30 MINUTOS) 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 AMBIENTE DE FUNCIONAMENTO TEMPERATURA DE 15 A 50 °C, UMIDADE RELATIVA 0 A 90% SEM CONDENSACÃO, TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO 15 A 55 °C. ALIMENTAÇÃO VIA USB/CA,100~240VAC / 5 VDC - 1A E 4 PILHAS AA. DEVE ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO CINCO LITROS DE SOLUÇÃO SPADNS PARA ANÁLISE DE FLUOR.					
2	ESTUFA PARA CULTURA E BACTERIOLOGIA DO PRODUTO • EXTERNAMENTE: AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ. • INTERNAMENTE: AÇO INOX. • ALTA DURABILIDADE E FÁCIL ASSEPSIA. • FÁCIL UTILIZAÇÃO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS • ISOLAMENTO TÉRMICO COM BAIXA DISSIPACÃO DE TEMPERATURA E PORTA CONSTRUÍDA COM VEDAÇÃO MAGNÉTICA COM ALTO PODER DE VEDAÇÃO. • PORTA INTERNA DE VIDRO PARA PROTEÇÃO DO AMBIENTE ENSAIADO EM CASO DE NECESSIDADE DE VISUALIZAR O ENSAIO. • CONTROLE E LEITURA DE TEMPERATURA VIA SENSOR PT100 COM RESOLUÇÃO DE 0,1°C. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FAIXA DE TEMPERATURA DE TRABALHO: AMBIENTE +15°C A 60°C CONTROLE DE TEMPERATURA: PID RESOLUÇÃO: $\pm 0,1$ ° C INDICAÇÃO DIGITAL: TOUCHSCREEN COLORIDO COM 4 DÍGITOS SENSOR DE TEMPERATURA: PT 100 SAÍDA PARA RETRANSMISSÃO: 4 A 20MA CAPACIDADE INTERNA: 30 LITROS PLUGUE DE ALIMENTAÇÃO: 3 PINOS NBR 14136 SISTEMA DE AQUECIMENTO:	2.0	Unidade	R\$ 5.436,83	R\$ 10.873,66

	TRATAMENTO ANTICORROSIVO GRAU DE PROTEÇÃO: IP 20 DISPONÍVEL NAS VOLTAGENS: ACOMPANHAM RESISTÊNCIA ALETADA EM AÇO CARBONO COM 110 E 220 VCA • UMA (01) BANDEJA ARAMADA PARA OS MODELOS DE BANCADA, PARA OS MODELOS DE PISO BANDEJA CONFECCIONADA EM CHAPA PERFURADA DE AÇO INOX. • DAMPER DE EXAUSTÃO CONFORME TABELA • MANUAL DE OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS • PORTA INTERNA DE VIDRO • CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC, PARA CONTROLADOR DE TEMPERATURA •				
Especificação: ESTUFA PARA CULTURA E BACTERIOLOGIA DESCRIÇÃO DO PRODUTO • EXTERNAMENTE: AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ. • INTERNAMENTE: AÇO INOX. • ALTA DURABILIDADE E FÁCIL ASSEPSIA. • FÁCIL UTILIZAÇÃO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS • ISOLAMENTO TÉRMICO COM BAIXA DISSIPACÃO DE TEMPERATURA E PORTA CONSTRUÍDA COM VEDAÇÃO MAGNÉTICA COM ALTO PODER DE VEDAÇÃO. • PORTA INTERNA DE VIDRO PARA PROTEÇÃO DO AMBIENTE ENSAIADO EM CASO DE NECESSIDADE DE VISUALIZAR O ENSAIO. • CONTROLE E LEITURA DE TEMPERATURA VIA SENSOR PT100 COM RESOLUÇÃO DE 0,1°C. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FAIXA DE TEMPERATURA DE TRABALHO: AMBIENTE +15°C A 60°C CONTROLE DE TEMPERATURA: PID RESOLUÇÃO: ± 0,1 ° C INDICAÇÃO DIGITAL: TOUCHSCREEN COLORIDO COM 4 DÍGITOS SENSOR DE TEMPERATURA: PT 100 SAÍDA PARA RETRANSMISSÃO: 4 A 20MA CAPACIDADE INTERNA: 30 LITROS PLUGUE DE ALIMENTAÇÃO: 3 PINOS NBR 14136 SISTEMA DE AQUECIMENTO: TRATAMENTO ANTICORROSIVO GRAU DE PROTEÇÃO: IP 20 DISPONÍVEL NAS VOLTAGENS: ACOMPANHAM RESISTÊNCIA ALETADA EM AÇO CARBONO COM 110 E 220 VCA • UMA (01) BANDEJA ARAMADA PARA OS MODELOS DE BANCADA, PARA OS MODELOS DE PISO BANDEJA CONFECCIONADA EM CHAPA PERFURADA DE AÇO INOX. • DAMPER DE EXAUSTÃO CONFORME TABELA • MANUAL DE OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS • PORTA INTERNA DE VIDRO • CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC, PARA CONTROLADOR DE TEMPERATURA •					
3	EQUIPAMENTO - JTAT-100 AGITADOR JARTEST 6 JARROS IHM / DISPLAY - DISPLAY TFT COLORIDO COM TOUCH SCREEN RESISTIVO GABINETE - EM CHAPA DE AÇO PINTADA COM TINTA EPÓXI ELETROSTÁTICA E PARAFUSOS EM AÇO INOX 306 QUANTIDADE DE JARROS - SEIS JARROS CONFECCIONADOS EM ACRÍLICO COM PAREDE DE 3MM CAPACIDADE POR JARRO - 2000ML COM ESCALA GRADUADA CURVA DE GRADIENTE DE VELOCIDADE - DE 03 A 2353 S-1, DISPONÍVEL DE FORMA RÁPIDA NO MODO MANUAL E MODO AUTOMÁTICO E DE FORMA GRÁFICA NO MANUAL HASTES - AÇO INOX 306 E PALHETAS COM DIMENSÕES DE 25.4 X 76.2 MM COM REGULAGEM DA ALTURA DESEJADA. BASE E ILUMINAÇÃO - LED ALTO BRILHO E GUIA CENTRALIZADOR DO JARRO OBS: PODE SER UTILIZADO COPOS BECKER DE 2000ML OU 1000ML. TRANSMISSÃO - POLIAS SINCRONIZADORAS EM POLIPROPILENO E CORREIA SINCRONIZADORA EM POLIURETANO COM ALMA EM AÇO MODOS DE FUNCIONAMENTO - POSSUI MODO AUTOMÁTICO E MODO MANUAL DE OPERAÇÃO DISPONÍVEL FAIXAS DE PROGRAMAÇÃO - NO MODO AUTOMÁTICO PERMITE A PROGRAMAÇÃO POR RPM OU GRADIENTE DE VELOCIDADE PARA ATÉ 10 RECEITAS OU PROGRAMAS COM 20 FASES CADA RECEITA, TOTALIZANDO 200 FASES A DISPOSIÇÃO ROTAÇÃO - DE 10 A 600RPM TACÔMETRO - TACÔMETRO COM 3 DÍGITOS PARA VERIFICAÇÃO DA RPM DISPONÍVEL NOS MODOS AUTOMÁTICO E MANUAL PRECISÃO RPM - ±2% SISTEMA DE CONTROLE - MICROCONTROLADOR DE 16 BITS A 32MHZ E ENCODER DE ALTA RESOLUÇÃO ALIMENTAÇÃO - 220V - 60HZ CONSUMO - 250W AMBIENTE DE TRABALHO - TEMPERATURA AMBIENTE - 5 A 40°C, UMIDADE RELATIVA - 15 A 70% PESO EQUIPAMENTO - 13,5 KG PESO EMBALAGEM - 15,9 KG DIMENSÕES EQUIPAMENTO - 23X36X105 CM (LXAXC) DIMENSÕES EMBALAGEM - 28X44X110 CM (LXAXC) ACESSÓRIOS - 01- CABO DE	2.0	Unidade	R\$ 18.560,00	R\$ 37.120,00

	ALIMENTAÇÃO 2P+T 01-MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS 06-JARROS DE 2 LITROS EM ACRÍLICO TRANSPARENTE COM ESCALA GRADUADA 12- TUBOS DE ENSAIO DE 150MM E 24MLS 01-DOSADOR DE COAGULANTES E POLÍMEROS EM ACRÍLICO 06-TUBOS DE SILICONE + ESTRANGULADOR PARA COLETA DE AMOSTRAS 01-CURVA DE GRADIENTE DE VELOCIDADE				
Especificação: EQUIPAMENTO - JTAT-100 AGITADOR JARTEST 6 JARROS IHM / DISPLAY - DISPLAY TFT COLORIDO COM TOUCH SCREEN RESISTIVO GABINETE - EM CHAPA DE AÇO PINTADA COM TINTA EPOXI ELETROSTÁTICA E PARAFUSOS EM AÇO INOX 306 QUANTIDADE DE JARROS - SEIS JARROS CONFECCIONADOS EM ACRÍLICO COM PAREDE DE 3MM CAPACIDADE POR JARRO - 2000ML COM ESCALA GRADUADA CURVA DE GRADIENTE DE VELOCIDADE - DE 03 A 2353 S-1, DISPONÍVEL DE FORMA RÁPIDA NO MODO MANUAL E MODO AUTOMÁTICO E DE FORMA GRÁFICA NO MANUAL HASTES - AÇO INOX 306 E PALHETAS COM DIMENSÕES DE 25.4 X 76.2 MM COM REGULAGEM DA ALTURA DESEJADA. BASE E ILUMINAÇÃO - LED ALTO BRILHO E GUIA CENTRALIZADOR DO JARRO OBS: PODE SER UTILIZADO COPOS BECKER DE 2000ML OU 1000ML. TRANSMISSÃO - POLIAS SINCRONIZADORAS EM POLIPROPILENO E CORREIA SINCRONIZADORA EM POLIURETANO COM ALMA EM AÇO MODOS DE FUNCIONAMENTO - POSSUI MODO AUTOMÁTICO E MODO MANUAL DE OPERAÇÃO DISPONÍVEL FAIXAS DE PROGRAMAÇÃO - NO MODO AUTOMÁTICO PERMITE A PROGRAMAÇÃO POR RPM OU GRADIENTE DE VELOCIDADE PARA ATÉ 10 RECEITAS OU PROGRAMAS COM 20 FASES CADA RECEITA, TOTALIZANDO 200 FASES A DISPOSIÇÃO ROTAÇÃO - DE 10 A 600RPM TACÔMETRO - TACÔMETRO COM 3 DÍGITOS PARA VERIFICAÇÃO DA RPM DISPONÍVEL NOS MODOS AUTOMÁTICO E MANUAL PRECISÃO RPM - ±2% SISTEMA DE CONTROLE - MICROCONTROLADOR DE 16 BITS A 32MHZ E ENCODER DE ALTA RESOLUÇÃO ALIMENTAÇÃO - 220V - 60HZ CONSUMO - 250W AMBIENTE DE TRABALHO - TEMPERATURA AMBIENTE - 5 A 40°C, UMIDADE RELATIVA - 15 A 70% PESO EQUIPAMENTO - 13,5 KG PESO EMBALAGEM - 15,9 KG DIMENSÕES EQUIPAMENTO - 23X36X105 CM (LXAXC) DIMENSÕES EMBALAGEM - 28X44X110 CM (LXAXC) ACESSÓRIOS - 01- CABO DE ALIMENTAÇÃO 2P+T 01-MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS 06-JARROS DE 2 LITROS EM ACRÍLICO TRANSPARENTE COM ESCALA GRADUADA 12- TUBOS DE ENSAIO DE 150MM E 24MLS 01-DOSADOR DE COAGULANTES E POLÍMEROS EM ACRÍLICO 06-TUBOS DE SILICONE + ESTRANGULADOR PARA COLETA DE AMOSTRAS 01-CURVA DE GRADIENTE DE VELOCIDADE					
4	TURBIDÍMETRO DIGITAL MICROPROCESSADO PARA ANÁLISE DE TURBIDEZ EM CAMPO OU BANCADA. EQUIPAMENTO DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUSEIO, POSSUI DISPLAY COM INFORMAÇÕES OPERACIONAIS EM PORTUGUÊS. 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. PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO: NEFELOMÉTRICO, SISTEMA ÓPTICO: COM 2 DETECTORES INTERNOS, UM A 90º E OUTRO DE LUZ TRANSMITIDA CAPAZES DE CORRIGIR INTERFERÊNCIAS DECORRENTES DA COR DOS MATERIAIS QUE ABSORVEM A LUZ E COMPENSAM AS FLUTUAÇÕES DA INTENSIDADE LUMINOSA DA LÂMPADA, DE MODO QUE PROPORCIONE ESTABILIDADE DA CALIBRAÇÃO EM LONGO PRAZO. FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 1000 NTU COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DO PONTO DECIMAL OU MANUAL SELECIONÁVEL DE 0 A 9,99 / 0 A 99,9 / 0 A 1000 NTU. RESOLUÇÃO: 0,01 NTU PRECISÃO: +/- 2% DA LEITURA MAIS LUZ ESPURIA DE 0 A 1000 NTU. ACOMPANHA O EQUIPAMENTO: 2 CUBETAS PARA AMOSTRA; PADRÕES PRIMÁRIOS DE FORMAZINA ESTABILIZADOS, MALETA PARA TRANSPORTE; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS; CERTIFICADO DE GARANTIA; MÓDULO USB/AC 100~240VAC / 5 VDC - 1A . GARANTIA: 2 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO	2.0	Unidade	R\$ 11.240,00	R\$ 22.480,00
Especificação: TURBIDÍMETRO DIGITAL MICROPROCESSADO PARA ANÁLISE DE TURBIDEZ EM CAMPO OU BANCADA. EQUIPAMENTO DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUSEIO, POSSUI DISPLAY COM INFORMAÇÕES OPERACIONAIS EM PORTUGUÊS. 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. PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO: NEFELOMÉTRICO, SISTEMA ÓPTICO: COM 2 DETECTORES INTERNOS, UM A 90º E OUTRO DE LUZ TRANSMITIDA CAPAZES DE CORRIGIR INTERFERÊNCIAS DECORRENTES DA COR DOS MATERIAIS QUE ABSORVEM A LUZ E COMPENSAM AS FLUTUAÇÕES DA INTENSIDADE LUMINOSA DA LÂMPADA, DE MODO QUE PROPORCIONE ESTABILIDADE DA CALIBRAÇÃO EM LONGO PRAZO. FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 1000 NTU COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DO PONTO DECIMAL OU MANUAL SELECIONÁVEL DE 0 A 9,99 / 0 A 99,9 / 0 A 1000 NTU. RESOLUÇÃO: 0,01 NTU PRECISÃO: +/- 2% DA					

LEITURA MAIS LUZ ESPÚRIA DE 0 A 1000 NTU. ACOMPANHA O EQUIPAMENTO: 2 CUBETAS PARA AMOSTRA; PADRÕES PRIMÁRIOS DE FORMAZINA ESTABILIZADOS, MALETA PARA TRANSPORTE; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS; CERTIFICADO DE GARANTIA; MÓDULO USB/AC 100~240VAC / 5 VDC - 1A . GARANTIA: 2 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO

5	FOTOCOLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DIRETA DE COR EM CAMPO OU LABORATÓRIO. CONSTRUÍDO COM GABINETE EM ABS, POSSUI VEDAÇÃO IP-67 INCLUSIVE PARA O PORTA CUBETAS. OPERA PELO SISTEMA DE LEITURA EM RGB - TRISTIMULUS, BASEADA NA NORMA 2120 E - STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22 TH EDITION (AWWA; WEF; APHA). 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. 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 AUTOMÁTICA: 0,1UC FAIXA ATÉ 100UC E 1 NA FAIXA DE 100 A 500 UC. DEVE ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO: 2 CUBETAS C/ TAMPA DE AMOSTRA; MALETA PARA TRANSPORTE; FONTE DE ALIMENTAÇÃO 100~240VAC; 1 FRASCO DE SOLUÇÃO PADRÃO DE COR 500 UC; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS E CERTIFICADO DE GARANTIA.	2.0	Unidade	R\$ 11.453,33	R\$ 22.906,66
Especificação: FOTOCOLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DIRETA DE COR EM CAMPO OU LABORATÓRIO. CONSTRUÍDO COM GABINETE EM ABS, POSSUI VEDAÇÃO IP-67 INCLUSIVE PARA O PORTA CUBETAS. OPERA PELO SISTEMA DE LEITURA EM RGB - TRISTIMULUS, BASEADA NA NORMA 2120 E - STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22 TH EDITION (AWWA; WEF; APHA). 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. 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 AUTOMÁTICA: 0,1UC FAIXA ATÉ 100UC E 1 NA FAIXA DE 100 A 500 UC. DEVE ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO: 2 CUBETAS C/ TAMPA DE AMOSTRA; MALETA PARA TRANSPORTE; FONTE DE ALIMENTAÇÃO 100~240VAC; 1 FRASCO DE SOLUÇÃO PADRÃO DE COR 500 UC; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS E CERTIFICADO DE GARANTIA.					
6	AUTOCLAVE VERTICAL ANALÓGICA PARA LABORATÓRIO, COM REGISTRO NA ANVISA. MODELO: CS AUTOCLAVE CÂMARA VERTICAL PARA ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS E UTENSÍLIOS DIVERSOS. CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO EM AÇO INOX AISI 304. CAPACIDADE DE 50 LITROS GABINETE EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM EPÓXI ELETROSTÁTICO. TAMPA EM BRONZE FUNDIDO, INTERNAMENTO ESTANHADO E EXTERNAMENTE POLIDA COM GUARNIÇÃO DE VEDAÇÃO EM SILICONE. VÁLVULA DE SEGURANÇA E CONTROLE DA PRESSÃO POR MEIO DE CONTRAPESO REGULÁVEL. MANÍPULOS EM BAQUELITE ISOLANTE AO CALOR PARA FECHAMENTO DA TAMPA. RESISTÊNCIA TUBULAR DE IMERSÃO BLINDADA COM TUBO DE COBRE CROMADO. MANÔMETRO COM ESCALA DE PRESSÃO (0 A 3,0 KGf/cm ²) E TEMPERATURA (100 A 143OC) . PAINEL COM CHAVE SELETORA DE CALOR (MIN, MED E MAX), LÂMPADA INDICADORA LIGA/DESLIGA E INSTRUÇÕES DE USO. CESTOS INTERNOS EM AÇO INOX AISI 304. REGISTRO DE ESFERA PARA	2.0	Unidade	R\$ 20.610,00	R\$ 41.220,00



	DRENAGEM E LIMPEZA DA CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO. SISTEMA DE ABERTURA DA TAMPA, POR INTERMÉDIO DE PEDAL. ACOMPANHA MANUAL DE INSTRUÇÃO.				
Especificação: AUTOCLAVE VERTICAL ANALÓGICA PARA LABORATÓRIO, COM REGISTRO NA ANVISA. MODELO: CS AUTOCLAVE CÂMARA VERTICAL PARA ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS E UTENSÍLIOS DIVERSOS. CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO EM AÇO INOX AISI 304. CAPACIDADE DE 50 LITROS GABINETE EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM EPÓXI ELETROSTÁTICO. TAMPA EM BRONZE FUNDIDO, INTERNAMENTO ESTANHADO E EXTERNAMENTE POLIDA COM GUARNIÇÃO DE VEDAÇÃO EM SILICONE. VÁLVULA DE SEGURANÇA E CONTROLE DA PRESSÃO POR MEIO DE CONTRAPESO REGULÁVEL. MANÍPULOS EM BAQUELITE ISOLANTE AO CALOR PARA FECHAMENTO DA TAMPA. RESISTÊNCIA TUBULAR DE IMERSÃO BLINDADA COM TUBO DE COBRE CROMADO. MANÔMETRO COM ESCALA DE PRESSÃO (0 A 3,0 KGF/CM2) E TEMPERATURA (100 A 143OC) . PAINEL COM CHAVE SELETORA DE CALOR (MIN, MED E MAX), LÂMPADA INDICADORA LIGA/DESLIGA E INSTRUÇÕES DE USO. CESTOS INTERNOS EM AÇO INOX AISI 304. REGISTRO DE ESFERA PARA DRENAGEM E LIMPEZA DA CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO. SISTEMA DE ABERTURA DA TAMPA, POR INTERMÉDIO DE PEDAL. ACOMPANHA MANUAL DE INSTRUÇÃO.					
7	MEDIDOR DE PH DE BANCADA COM FAIXA DE MEDIÇÃO DE 0 A 14 E RESOLUÇÃO 0,01; CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO EM MENOS DE 3 MINUTOS COM SOLUÇÕES 4,01, 7,01 E 10,1; DISPLAY ALFA NUMÉRICO DE 2 LINHAS X 16 CARACTERES QUE PERMITE UMA FÁCIL LEITURA; TEXTOS EM PORTUGUÊS E DE FORMA INTERATIVA QUE AUXILIAM O USUÁRIO A OPERAR O INSTRUMENTO SEM CONSULTAR O MANUAL DE INSTRUÇÕES; POSSUI GABINETE EM PLÁSTICO ABS MOLDADO DE ALTO IMPACTO; EXECUTA A COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DA LEITURA EM FUNÇÃO DA VARIAÇÃO DA TEMPERATURA DA AMOSTRA; EFETUA VERIFICAÇÃO DO ELETRODO AUTOMATICAMENTE E INDICA SEU REAL ESTADO, TODA VEZ QUE A ROTINA DE CALIBRAÇÃO É FEITA. ACOMPANHA ELETRODO, COM HASTE DE AÇO INOXIDÁVEL, SUPORTE PARA ELETRODO, SOLUÇÕES TAMPÕES 4,01/7,01/10,01, SOLUÇÃO ELETROLÍTICA DE KCL 3MOL, ADAPTADOR A/C - BIVOLT E MANUAL DE OPERAÇÕES EM PORTUGUÊS. UM ANO DE GARANTIA.	2.0	Unidade	R\$ 3.306,67	R\$ 6.613,34
Especificação: MEDIDOR DE PH DE BANCADA COM FAIXA DE MEDIÇÃO DE 0 A 14 E RESOLUÇÃO 0,01; CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO EM MENOS DE 3 MINUTOS COM SOLUÇÕES 4,01, 7,01 E 10,1; DISPLAY ALFA NUMÉRICO DE 2 LINHAS X 16 CARACTERES QUE PERMITE UMA FÁCIL LEITURA; TEXTOS EM PORTUGUÊS E DE FORMA INTERATIVA QUE AUXILIAM O USUÁRIO A OPERAR O INSTRUMENTO SEM CONSULTAR O MANUAL DE INSTRUÇÕES; POSSUI GABINETE EM PLÁSTICO ABS MOLDADO DE ALTO IMPACTO; EXECUTA A COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DA LEITURA EM FUNÇÃO DA VARIAÇÃO DA TEMPERATURA DA AMOSTRA; EFETUA VERIFICAÇÃO DO ELETRODO AUTOMATICAMENTE E INDICA SEU REAL ESTADO, TODA VEZ QUE A ROTINA DE CALIBRAÇÃO É FEITA. ACOMPANHA ELETRODO, COM HASTE DE AÇO INOXIDÁVEL, SUPORTE PARA ELETRODO, SOLUÇÕES TAMPÕES 4,01/7,01/10,01, SOLUÇÃO ELETROLÍTICA DE KCL 3MOL, ADAPTADOR A/C - BIVOLT E MANUAL DE OPERAÇÕES EM PORTUGUÊS. UM ANO DE GARANTIA.					
8	COMPARADOR COLORÍMETRO VISUAL PORTÁTIL, PARA USO EM CAMPO OU LABORATÓRIO, COM A UTILIZAÇÃO DE DISCO COLORIMÉTRICOS. CONSTRUÍDO EM TERMOPLÁSTICO INJETADO, COM ELEVADA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, POSSUIR PRISMA ÓTICO DE JUNCÃO DE IMAGEM E FILTRO PARA HOMOGENEIZAÇÃO DE LUZ NATURAL E JUNCÃO DE IMAGEM QUE MINIMIZE A INTERFERÊNCIA DE COR E TURBIDEZ. ACOMPANHAR MALETA RÍGIDA PARA TRANSPORTE GARANTINDO MAIOR RESISTÊNCIA A IMPACTOS E PROTEÇÃO PARA OS ACESSÓRIOS. DEVE UTILIZAR REAGENTES FABRICADOS NO BRASIL, COM CERTIFICADOS NIST/ RBC. CADA KIT DEVE ACOMPANHAR DISCOS COM ESCALA CONTÍNUA PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE (CRL) PELO O MÉTODO DPD COM MEDIÇÃO ENTRE 0,2 A 5,0 MG/L. DEVE ACOMPANHAR JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO, 3 (TRES) KITS COM 100 TESTES DE REAGENTE DPD PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE (CRL).	4.0	Unidade	R\$ 1.370,00	R\$ 5.480,00
Especificação: COMPARADOR COLORÍMETRO VISUAL PORTÁTIL, PARA USO EM CAMPO OU LABORATÓRIO, COM A UTILIZAÇÃO					

DE DISCO COLORIMÉTRICOS. CONSTRUÍDO EM TERMOPLÁSTICO INJETADO, COM ELEVADA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, POSSUIR PRISMA ÓTICO DE JUNCÃO DE IMAGEM E FILTRO PARA HOMOGENEIZAÇÃO DE LUZ NATURAL E JUNCÃO DE IMAGEM QUE MINIMIZE A INTERFERÊNCIA DE COR E TURBIDEZ. ACOMPANHAR MALETA RÍGIDA PARA TRANSPORTE GARANTINDO MAIOR RESISTÊNCIA A IMPACTOS E PROTEÇÃO PARA OS ACESSÓRIOS. DEVE UTILIZAR REAGENTES FABRICADOS NO BRASIL, COM CERTIFICADOS NIST/ RBC. CADA KIT DEVE ACOMPANHAR DISCOS COM ESCALA CONTÍNUA PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE (CRL) PELO O MÉTODO DPD COM MEDIÇÃO ENTRE 0,2 A 5,0 MG/L. DEVE ACOMPANHAR JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO, 3 (TRES) KITS COM 100 TESTES DE REAGENTE DPD PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE (CRL).

9	LANTERNA UV PARA FLUORESCÊNCIA COM GABINETE DE LEITURA, LANTERNA PORTÁTIL COM LÂMPADA UV 365 NM, COM PILHAS OU 220 VOLTS PARA LEITURA DE FLUORESCÊNCIA. LÂMPADA COM POTÊNCIA DE 4 WATTS.	2.0	Unidade	R\$ 3.390,00	R\$ 6.780,00
---	--	-----	---------	--------------	--------------

Especificação: LANTERNA UV PARA FLUORESCÊNCIA COM GABINETE DE LEITURA, LANTERNA PORTÁTIL COM LÂMPADA UV 365 NM, COM PILHAS OU 220 VOLTS PARA LEITURA DE FLUORESCÊNCIA. LÂMPADA COM POTÊNCIA DE 4 WATTS.

10	COLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE, EM CAMPO OU BANCADA, COM LEITURA DIRETA. EQUIPAMENTO DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUSEIO, POSSUI 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, 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 COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO, REAGENTES PARA 300 TESTES DE CLORO LIVRE; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS E CERTIFICADO DE GARANTIA. POSSUI VEDAÇÃO IP-67 MESMO COM TAMPA ABERTA OU	2.0	Unidade	R\$ 8.520,00	R\$ 17.040,00
----	---	-----	---------	--------------	---------------

Especificação: COLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE, EM CAMPO OU BANCADA, COM LEITURA DIRETA. EQUIPAMENTO DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUSEIO, POSSUI 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, 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 COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO, REAGENTES PARA 300 TESTES DE CLORO LIVRE; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS E CERTIFICADO DE GARANTIA. POSSUI VEDAÇÃO IP-67 MESMO COM TAMPA ABERTA OU

11	DESTILADOR DE ÁGUA SEGUNDO PIELSEN, CAPACIDADE NOMINAL DE 2 LITROS/HORA DE ÁGUA DESTILADA; COMPONENTES EM AÇO INOX 304; SUPORTE DE PAREDE EM ALUMÍNIO; ÁGUA DESTILADA TIPO III, REFERÊNCIA ASTM, PARA PROCEDIMENTOS GERAIS EM LABORATÓRIO.	2.0	Unidade	R\$ 3.286,67	R\$ 6.573,34
----	--	-----	---------	--------------	--------------

Especificação: DESTILADOR DE ÁGUA SEGUNDO PIELSEN, CAPACIDADE NOMINAL DE 2 LITROS/HORA DE ÁGUA DESTILADA; COMPONENTES EM AÇO INOX 304; SUPORTE DE PAREDE EM ALUMÍNIO; ÁGUA DESTILADA TIPO III, REFERÊNCIA ASTM, PARA PROCEDIMENTOS GERAIS EM LABORATÓRIO.

Valor total do lote R\$ 194.127,00 (cento e noventa e quatro mil, cento e vinte e sete reais)

LOTE 02 - CONSUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT	V. TOTAL
12	TERMÔMETRO DE LÍQUIDO EM VIDRO, COM ENCHIMENTO EM LÍQUIDO VERMELHO. ESTE INSTRUMENTO TEM A FINALIDADE DE REALIZAR MEDIÇÕES DE TEMPERATURA DE MEDIÇÕES EM GERAL. INFORMAÇÕES TÉCNICAS - ESCALA: INTERNA / - 10°C A + 60°C; - DIVISÃO: 1°C; - CAPILAR: PRISMÁTICO TRANSPARENTE; - ENCHIMENTO: LÍQUIDO VERMELHO; - MATERIAL: VIDRO; - DIÂMETRO: 7-8 MM; - COMPRIMENTO: 235 MM; - LIMITE DE ERRO: ±1;	6.0	Unidade	R\$ 116,67	R\$ 700,02
Especificação: TERMÔMETRO DE LÍQUIDO EM VIDRO, COM ENCHIMENTO EM LÍQUIDO VERMELHO. ESTE INSTRUMENTO TEM A FINALIDADE DE REALIZAR MEDIÇÕES DE TEMPERATURA DE MEDIÇÕES EM GERAL. INFORMAÇÕES TÉCNICAS - ESCALA: INTERNA / - 10°C A + 60°C; - DIVISÃO: 1°C; - CAPILAR: PRISMÁTICO TRANSPARENTE; - ENCHIMENTO: LÍQUIDO VERMELHO; - MATERIAL: VIDRO; - DIÂMETRO: 7-8 MM; - COMPRIMENTO: 235 MM; - LIMITE DE ERRO: ±1;					
13	BECKER DE VIDRO GRADUADO CAP. 1.000 ML	14.0	Unidade	R\$ 100,67	R\$ 1.409,38
Especificação: BECKER DE VIDRO GRADUADO CAP. 1.000 ML					
14	FRASCO REAGENTE COM ROSCA COM TAMPA DE ROSCA E ANEL ANTIGOTA AZUL EM PP CAPACIDADE DE 100 ML FABRICADO EM VIDRO BOROSILICATO 3.3;• BOCA DE FORMATO VANTAJOSA PARA FÁCIL MANUSEIO;• FABRICADO DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 4796-10 E USP;• AUTOCLAVÁVEL A 121°C;• GRAVAÇÃO EM TINTA CERÂMICA DE ALTA DURABILIDADE NA COR BRANCA;• ESCALA GRADUADA DE FÁCIL LEITURA E TARJA COM TAMANHO GRANDE PARA FACILITAR• A MARCAÇÃO; POSSUI ALTA RESISTÊNCIA A ATAQUES QUÍMICOS;• ZONA DE TRANSIÇÃO RETA ENTRE CORPO E GARGALO (OMBRO) FACILITANDO O• ESCOAMENTO E A LIMPEZA; FUNDO À PROVA DE OSCILAÇÃO E ARRANHÕES;• EXECUÇÃO ROBUSTA, LONGA VIDA ÚTIL. •	48.0	Unidade	R\$ 39,67	R\$ 1.904,16
Especificação: FRASCO REAGENTE COM ROSCA COM TAMPA DE ROSCA E ANEL ANTIGOTA AZUL EM PP CAPACIDADE DE 100 ML FABRICADO EM VIDRO BOROSILICATO 3.3;• BOCA DE FORMATO VANTAJOSA PARA FÁCIL MANUSEIO;• FABRICADO DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 4796-10 E USP;• AUTOCLAVÁVEL A 121°C;• GRAVAÇÃO EM TINTA CERÂMICA DE ALTA DURABILIDADE NA COR BRANCA;• ESCALA GRADUADA DE FÁCIL LEITURA E TARJA COM TAMANHO GRANDE PARA FACILITAR• A MARCAÇÃO; POSSUI ALTA RESISTÊNCIA A ATAQUES QUÍMICOS;• ZONA DE TRANSIÇÃO RETA ENTRE CORPO E GARGALO (OMBRO) FACILITANDO O• ESCOAMENTO E A LIMPEZA; FUNDO À PROVA DE OSCILAÇÃO E ARRANHÕES;• EXECUÇÃO ROBUSTA, LONGA VIDA ÚTIL. •					
15	28824 - SUBSTRATO CROMOGÊNICO DEFINIDO CPRG/MUG PARA DETECÇÃO SIMULTÂNEA DE COLIFORMES TOTAIS (DESENVOLVIMENTO DE COLORAÇÃO MAGENTA) E ESCHERICHIA COLI (FLUORESCENTE SOB LUZ UV DE 365NM), LEITURA ENTRE 24 E 48H DE INCUBAÇÃO A 35°C ± 0,5°C, SEM NECESSIDADE DE ADIÇÃO DE OUTROS REAGENTES, QUE USA A TECNOLOGIA DO SUBSTRATO DEFINIDO DEFINED SUBSTRATE TECHNOLOGY (DST) DE INDICADORES DE NUTRIENTES CPRG E MUG PARA DETECTAR SIMULTANEAMENTE COLIFORMES TOTAIS E E. COLI. OS COLIFORMES USAM A ENZIMA B-ALACTOSIDASE PARA METABOLIZAR CPRG, MUDANDO DE AMARELO PARA MAGENTA. E. COLI USA B-GLUCURONIDASE PARA METABOLIZAR MUG E CRIAR FLUORESCÊNCIA EM AMOSTRAS DE ÁGUA POTÁVEL, ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL, ÁGUA SUBTERRÂNEA E EFLUENTE. DEVE SER CAPAZ DE SUPRIMIR ATÉ 2,0X106 DE MICRORGANISMOS HETEROTRÓFICOS POR 100ML DA AMOSTRA POR ATÉ 48HS. A METODOLOGIA DEVE SER APROVADA PELA USEPA E STANDARD METHODS	24.0	Caixa	R\$ 4.735,00	R\$ 113.640,00

	9223B 24° EDIÇÃO E EM CONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA EM VIGOR (PORTARIA GM/MS Nº 888/2021 ART. 22 E CONAMA 357/2005). ESTÁVEL AO ESTOQUE EM TEMPERATURA PARA ARMAZENAGEM DE 2°C A 25°C, EM LOCAL SECO E AO ABRIGO DA LUZ. DEVERÁ POSSUIR CERTIFICADO DE ANÁLISE, OBRIGATORIAMENTE DEVERÁ APRESENTAR COMPROVAÇÃO QUE ATENDE O COMPÊNDIO INTERNACIONAL ESPECÍFICO DE ACORDO COM CADA PERFIL DE MATRIZ DA AMOSTRA. VALIDADE TOTAL DE 12 MESES DO PRODUTO E RECEBEREMOS COM NO MÍNIMO 8 MESES DE VALIDADE NO ATO DA ENTREGA. EMBALAGEM CONTENDO 200 UNIDADES, CADA.				
Especificação: 28824 - SUBSTRATO CROMOGENICO DEFINIDO CPRG/MUG PARA DETECÇÃO SIMULTÂNEA DE COLIFORMES TOTAIS (DESENVOLVIMENTO DE COLORAÇÃO MAGENTA) E ESCHERICHIA COLI (FLUORESCENTE SOB LUZ UV DE 365NM), LEITURA ENTRE 24 E 48H DE INCUBAÇÃO A 35°C ± 0,5°C, SEM NECESSIDADE DE ADIÇÃO DE OUTROS REAGENTES, QUE USA A TECNOLOGIA DO SUBSTRATO DEFINIDO DEFINED SUBSTRATE TECHNOLOGY (DST) DE INDICADORES DE NUTRIENTES CPRG E MUG PARA DETECTAR SIMULTANEAMENTE COLIFORMES TOTAIS E E. COLI. OS COLIFORMES USAM A ENZIMA B-ALACTOSIDASE PARA METABOLIZAR CPRG, MUDANDO DE AMARELO PARA MAGENTA. E. COLI USA B-GLUCURONIDASE PARA METABOLIZAR MUG E CRIAR FLUORESCÊNCIA EM AMOSTRAS DE ÁGUA POTÁVEL, ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL, ÁGUA SUBTERRÂNEA E EFLUENTE. DEVE SER CAPAZ DE SUPRIMIR ATÉ 2,0X106 DE MICRORGANISMOS HETEROTRÓFICOS POR 100ML DA AMOSTRA POR ATÉ 48HS. A METODOLOGIA DEVE SER APROVADA PELA USEPA E STANDARD METHODS 9223B 24° EDIÇÃO E EM CONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA EM VIGOR (PORTARIA GM/MS Nº 888/2021 ART. 22 E CONAMA 357/2005). ESTÁVEL AO ESTOQUE EM TEMPERATURA PARA ARMAZENAGEM DE 2°C A 25°C, EM LOCAL SECO E AO ABRIGO DA LUZ. DEVERÁ POSSUIR CERTIFICADO DE ANÁLISE, OBRIGATORIAMENTE DEVERÁ APRESENTAR COMPROVAÇÃO QUE ATENDE O COMPÊNDIO INTERNACIONAL ESPECÍFICO DE ACORDO COM CADA PERFIL DE MATRIZ DA AMOSTRA. VALIDADE TOTAL DE 12 MESES DO PRODUTO E RECEBEREMOS COM NO MÍNIMO 8 MESES DE VALIDADE NO ATO DA ENTREGA. EMBALAGEM CONTENDO 200 UNIDADES, CADA.					
16	CRONÔMETRO DIGITAL DE USO GERAL EM LABORATÓRIOS. DEVE MARCAR HORA, MINUTOS, SEGUNDOS, CALENDÁRIO: MÊS, DIA E ANO, ALARME SONORO PARA INDICAÇÃO DA HORA, RESISTENTE À ÁGUA, BATERIA DE LÍTIO, PRECISÃO DE 1/100 SEGUNDOS.	4.0	Unidade	R\$ 136,33	R\$ 545,32
Especificação: CRONÔMETRO DIGITAL DE USO GERAL EM LABORATÓRIOS. DEVE MARCAR HORA, MINUTOS, SEGUNDOS, CALENDÁRIO: MÊS, DIA E ANO, ALARME SONORO PARA INDICAÇÃO DA HORA, RESISTENTE À ÁGUA, BATERIA DE LÍTIO, PRECISÃO DE 1/100 SEGUNDOS.					
17	BOLSA TERMICA ARTIFICIAL EM GEL, MATERIAL RESISTENTE, REUTILIZÁVEL E ATÓXICO. Gelo Artificial Reutilizável Tech Gel Rígido 500 ML	6.0	Unidade	R\$ 23,17	R\$ 139,02
Especificação: BOLSA TERMICA ARTIFICIAL EM GEL, MATERIAL RESISTENTE, REUTILIZÁVEL E ATÓXICO. Gelo Artificial Reutilizável Tech Gel Rígido 500 ML					
18	LUVA DE LÁTEX PARA PROCEDIMENTO NÃO ESTÉRIL COM 100 UNIDADES TAMANHO MÉDIO	4.0	Caixa	R\$ 40,00	R\$ 160,00
Especificação: LUVA DE LÁTEX PARA PROCEDIMENTO NÃO ESTÉRIL COM 100 UNIDADES TAMANHO MÉDIO					
19	MÁSCARA CIRÚRGICA TRIPLA BRANCA C/ELÁSTICO CX. C/50 UNIDADES. MODELO: TRIPLA COM ELÁSTICO COR: BRANCA EMBALAGEM: CAIXA C/50 UNIDADES INDICAÇÕES DE USO: DESENVOLVIDA PARA O CONFORTO E HIGIENE DAS VIAS RESPIRATÓRIAS EM PROCEDIMENTOS E ATIVIDADES QUE REQUEIRAM BARREIRAS FILTRANTES, DE USO ÚNICO. BARREIRA FÍSICA CONTRA FLUÍDOS, PARTÍCULAS, BACTÉRIAS, VÍRUS, PÓLEN, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E SUJEIRA, PROTEGE COM QUALIDADE, CONFORTO E PROMOVE MAIOR SEGURANÇA PARA O DIA A DIA. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: • DESCARTÁVEL; • NÃO ESTÉRIL; • USO ÚNICO. • TAMANHO ÚNICO • VALIDADE: 5 ANOS APÓS A DATA DE FABRICAÇÃO • ESTRUTURA, MATERIAL E COR: • 1ª CAMADA: POLIPROPILENO NÃO TECIDO COR BRANCA - (CAMADA EXTERNA) • 2ª CAMADA: PAPEL FILTRO	4.0	Caixa	R\$ 20,43	R\$ 81,72

	MELT BLOWN (BFE: =95%) - (CAMADA DO MEIO)• 3ª CAMADA: POLIPROPILENO NÃO TECIDO COR BRANCA - (CAMADA INTERNA)• DIMENSÕES DO PRODUTO: 9,5CM(L) X 17,5CM(A)• DIMENSÕES DA EMBALAGEM: 10CM(C) X 18CM(L) X 7CM(A)				
Especificação: MÁSCARA CIRÚRGICA TRIPLA BRANCA C/ELÁSTICO CX. C/50 UNIDADES. MODELO: TRIPLA COM ELÁSTICO COR: BRANCA EMBALAGEM: CAIXA C/50 UNIDADES INDICAÇÕES DE USO: DESENVOLVIDA PARA O CONFORTO E HIGIENE DAS VIAS RESPIRATÓRIAS EM PROCEDIMENTOS E ATIVIDADES QUE REQUEIRAM BARREIRAS FILTRANTES, DE USO ÚNICO. BARREIRA FÍSICA CONTRA FLUIDOS, PARTÍCULAS, BACTÉRIAS, VÍRUS, PÓLEN, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E SUJEIRA, PROTEGE COM QUALIDADE, CONFORTO E PROMOVE MAIOR SEGURANÇA PARA O DIA A DIA. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:• DESCARTÁVEL;• NÃO ESTÉRIL;• USO ÚNICO. TAMANHO ÚNICO. VALIDADE: 5 ANOS APÓS A DATA DE FABRICAÇÃO ESTRUTURA, MATERIAL E COR:• 1ª CAMADA: POLIPROPILENO NÃO TECIDO COR BRANCA - (CAMADA EXTERNA)• 2ª CAMADA: PAPEL FILTRO MELT BLOWN (BFE: =95%) - (CAMADA DO MEIO)• 3ª CAMADA: POLIPROPILENO NÃO TECIDO COR BRANCA - (CAMADA INTERNA)• DIMENSÕES DO PRODUTO: 9,5CM(L) X 17,5CM(A)• DIMENSÕES DA EMBALAGEM: 10CM(C) X 18CM(L) X 7CM(A)					
20	PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 50 ML	4.0	Unidade	R\$ 15,80	R\$ 63,20
Especificação: PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 50 ML					
21	PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 100 ML	4.0	Unidade	R\$ 20,33	R\$ 81,32
Especificação: PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 100 ML					
22	PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 250 ML	4.0	Unidade	R\$ 21,67	R\$ 86,68
Especificação: PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 250 ML					
23	PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 500 ML	4.0	Unidade	R\$ 32,33	R\$ 129,32
Especificação: PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 500 ML					
24	PISSETA DE PLÁSTICO (PE) GRADUADA, QUE PRODUZ UM JATO LÍQUIDO, USADA PARA A LAVAGEM DE UTENSÍLIOS, CAPACIDADE DE 500 ML	8.0	Unidade	R\$ 21,17	R\$ 169,36
Especificação: PISSETA DE PLÁSTICO (PE) GRADUADA, QUE PRODUZ UM JATO LÍQUIDO, USADA PARA A LAVAGEM DE UTENSÍLIOS, CAPACIDADE DE 500 ML					
25	SUPORTE GIRATÓRIO EM PLÁSTICO PP PARA 64 PIPETAS.	2.0	Unidade	R\$ 266,00	R\$ 532,00
Especificação: SUPORTE GIRATÓRIO EM PLÁSTICO PP PARA 64 PIPETAS.					
26	SUPORTE PARA ELETRODOS - ACOMODA 2 ELETRODOS DESCRIÇÃO: POSSUI UMA BASE DE POLIPROPILENO COM HASTE EM AÇO INOXIDÁVEL. A PRESILHA POSSUI NA PONTA POLIPROPILENO E ACOMODA ATÉ 2 ELETRODOS. SIMULTANEAMENTE OU 1 SENSOR DE TEMPERATURA. IDEAL PARA ELETRODOS DE TODAS AS MARCAS (NACIONAIS E IMPORTADOS). TOTALMENTE AJUSTÁVEL NA ALTURA DESEJADA E DE FÁCIL MANUSEIO. EM POLIPROPILENO E AÇO INOX. ACOMODA 2 ELETRODOS DE PH.	4.0	Unidade	R\$ 127,67	R\$ 510,68
Especificação: SUPORTE PARA ELETRODOS - ACOMODA 2 ELETRODOS DESCRIÇÃO: POSSUI UMA BASE DE POLIPROPILENO COM HASTE EM AÇO INOXIDÁVEL. A PRESILHA POSSUI NA PONTA POLIPROPILENO E ACOMODA ATÉ 2 ELETRODOS. SIMULTANEAMENTE OU 1 SENSOR DE TEMPERATURA. IDEAL PARA ELETRODOS DE TODAS AS MARCAS (NACIONAIS E IMPORTADOS). TOTALMENTE AJUSTÁVEL NA ALTURA DESEJADA E DE FÁCIL MANUSEIO. EM POLIPROPILENO E AÇO INOX. ACOMODA 2 ELETRODOS DE PH.					
27	BICO DE BUNSEN - COM REGISTRO PARA GÁS - COM REGULAGEM PARA ENTRADA DE AR - ALTURA 15CM	2.0	Unidade	R\$ 169,33	R\$ 338,66
Especificação: BICO DE BUNSEN - COM REGISTRO PARA GÁS - COM REGULAGEM PARA ENTRADA DE AR - ALTURA 15CM					
28	SPECTRO KIT CLORO DPD LIVRE DESCRIÇÃO: KIT PARA DETERMINAÇÃO DE CLORO LIVRE NA ÁGUA PARA LEITURA EM FOTOCOLORÍMETRO OU ESPECTROFOTÔMETRO.	24.0	Kit	R\$ 317,00	R\$ 7.608,00

Especificação: SPECTRO KIT CLORO DPD LIVRE DESCRIÇÃO: KIT PARA DETERMINAÇÃO DE CLORO LIVRE NA ÁGUA PARA LEITURA EM FOTOCOLORÍMETRO OU ESPECTROFOTÔMETRO.					
29	ESTOJO DE TESTES - CL-OT/PH MEDE CLORO LIVRE E PH DA ÁGUA DA COM RESULTADOS PRECISOS E CONFIÁVEIS DE MANEIRA RÁPIDA E SIMPLES.	30.0	Kit	R\$ 78,00	R\$ 2.340,00
Especificação: ESTOJO DE TESTES - CL-OT/PH MEDE CLORO LIVRE E PH DA ÁGUA DA COM RESULTADOS PRECISOS E CONFIÁVEIS DE MANEIRA RÁPIDA E SIMPLES.					
30	SOLUÇÃO ORTO TOLIDINA PARA DETERMINAÇÃO DE CLORO RESIDUAL,	4.0	Litro	R\$ 77,83	R\$ 311,32
Especificação: SOLUÇÃO ORTO TOLIDINA PARA DETERMINAÇÃO DE CLORO RESIDUAL,					
Valor total do lote R\$ 130.750,16 (cento e trinta mil, setecentos e cinquenta reais e dezesseis centavos)					

Valor total R\$ 324.877,16 (trezentos e vinte e quatro mil, oitocentos e setenta e sete reais e dezesseis centavos)

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo.

1.3. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.4. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, CONFORME ESTABELECE O ART. 84 DA Lei Nº 14.133 DE 1º DE ABRIL DE 2021.

1.4.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida em conformidade com as disposições nela contidas.

1.5. O custo estimado total da contratação é de R\$ 324.877,16 (trezentos e vinte e quatro mil, oitocentos e setenta e sete reais e dezesseis centavos)

1.6. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO E DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E DA ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A descrição dos requisitos da contratação encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação.

5. DO MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

5.1. O prazo de entrega do(s) item(ns) é de 05 (cinco) dias, contado da emissão de Requisição formalizada pelo Contratante, em quantitativo especificado pelo Contratante.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data avençada, o contratado deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 02 dias de antecedência para que o pleito de prorrogação de prazo seja analisado pela contratante, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço: RUA DR ALMIR FARIAS, 110, CENTRO, Nova Russas / CE.

6. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato decorrente da Ata de Registro de Preços, deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (caput do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (§ 5º do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, **excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.**

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade convocará o representante do contratado para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, **que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.**

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (caput do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

6.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.9.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na

execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.9.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.10. O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

6.11. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

7. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 03 (três) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 10 (dez) dias).

7.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.9. Recebida a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.10. Para fins de liquidação, quando cabível, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta junto ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.14. Constatando-se, junto o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo

prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

7.18. Em atendimento ao inciso VI do art. 92 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, o pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

7.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.21. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.22. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.24. A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, conforme determina o § 1º do art. 145 da lei Federal nº 14.133/21.

8. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade pregão, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo Menor Preço, por Lote.

8.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação Jurídica

8.3. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.4. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.5. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.6. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.7. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.

8.8. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.9. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.10. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.11. Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf - DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do §2º do art. 4º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

8.12. Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS - CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos dos arts. 17 a 19 e 165 da Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009.

8.13. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

8.14. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

8.15. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.16. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.17. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.18. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.19. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.20. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais/municipais ou distritais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.21. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.22. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física (alínea "c" do inciso II do art. 5º da IN Seges/ME nº 116, de 2021) ou de sociedade simples;

8.23. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante (inciso II do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021);

8.24. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I - Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

II - Solvência Geral (SG) = (Ativo Total) ÷ (Passivo Circulante + Passivo não Circulante); e

III - Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) ÷ (Passivo Circulante).

8.25. Caso o licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo OU patrimônio líquido mínimo de 5% (cinco por cento) do valor total estimado da contratação.

8.26. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (§1º do art. 65 da Lei nº 14.133, de 2021).

8.27. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos (§ 6º do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021).

8.27.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigida da microempresa ou da empresa de pequeno porte a apresentação de balanço patrimonial do último exercício social

8.28. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo licitante.

Qualificação Técnica

8.29. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.30. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.31. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. O controle e o gerenciamento das atas de registro de preços serão realizados pelo órgão gerenciador, quanto a:

- I - os quantitativos e os saldos;
- II - as solicitações de adesão; e
- III - o remanejamento das quantidades.

9.2. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações (art. 25 do Decreto nº 11.462/2023):

9.2.1. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.2.2. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

9.2.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

9.2.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

9.3. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por meio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o disposto no art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.3.1. Os instrumentos acima especificados serão assinados no prazo de validade da ata de registro de preços.

9.4. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.5. A vigência dos contratos decorrentes do sistema de registro de preços será estabelecida no edital, observado o disposto no art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

10. DA DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

10.1. A indicação da disponibilidade de créditos orçamentários somente será exigida para a formalização do contrato ou de outro instrumento hábil.

10.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

11.1. Em atendimento ao § 3º do art. 86, da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, será permitida a adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública, permitindo a ampliação do acesso às condições contratuais vantajosas já negociadas, em conformidade com as disposições legais vigentes.

11.1.1. A adesão à ata de registro de preços configura uma estratégia administrativa que visa ampliar a eficiência e promover a economicidade nas contratações públicas. Esta decisão está alinhada com os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência que regem a Administração

Pública, conforme estabelecido pela Constituição Federal e reiterado pelos Acórdãos 224/2020, 2736/2023 e 2822/2021 do Tribunal de Contas da União (TCU).

A opção pela adesão não é meramente procedimental, mas uma escolha estratégica que requer uma justificação clara e robusta. Nesse sentido, a adesão deve ser precedida por uma análise criteriosa do mercado e uma avaliação das vantagens econômicas, garantindo que as condições obtidas através do registro de preços sejam, de fato, as mais vantajosas para a Administração Pública. Esta análise deve considerar não apenas os custos diretos, mas também os benefícios de longo prazo, como a redução de tempo e recursos despendidos em múltiplas licitações.

Além disso, a adesão deve estar em harmonia com os objetivos estratégicos do órgão ou entidade, contribuindo para a otimização de recursos e a melhoria da qualidade dos serviços prestados ao cidadão. A transparência do processo é fundamental e deve ser assegurada pela divulgação de todos os atos, garantindo que a adesão à ata de registro de preços ocorra de forma aberta e acessível a todos os interessados.

Em conformidade com os precedentes do TCU, a inclusão de cláusula de adesão no edital deve ser motivada de forma explícita, detalhando como essa escolha se alinha à busca pela eficiência administrativa e quais benefícios específicos são esperados. Tal motivação reforça o compromisso com a gestão fiscal responsável e com a obtenção de valor para o dinheiro público.

Portanto, a adesão à ata de registro de preços, quando bem fundamentada e justificada, representa uma prática alinhada à busca constante pela eficiência na Administração Pública, proporcionando economia, agilidade e qualidade na contratação de bens e serviços, sempre em prol do interesse público.

Nova Russas/CE, 08 de setembro de 2025



Carlos Henrique Martins Farias
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA