

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1.1. Objeto:

Contrato para aquisição por concorrência de equipamentos, instrumentos de medição, vidrarias e livro de procedimentos analíticos para análises de água e efluentes, na Gerência de Tratamento de Água e Esgotos.

Araraquara, 08 de agosto de 2024

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Levando em conta as exigências de órgãos fiscalizadores, como a Vigilância Sanitária, para laboratório de análises para água de abastecimento público, ou mesmo a CETESB, para efluentes brutos e tratados, faz-se a necessidade dos laboratórios do DAAE em garantir a qualidade e confiabilidade em seus resultados para expressar a caracterização dos monitoramentos realizados utilizando corretamente materiais qualificados e em conformidade para atendimento das necessidades das atividades realizadas pelo laboratório de análises e controle da qualidade

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com bases nas justificativas acima mencionadas, NÃO POSSUI NATUREZA CONTINUADA, NÃO HAVENDO NECESSIDADE DE PRORROGAÇÃO CONTRATUAL PARA ALÉM DA VIGÊNCIA COMUM, CONFORME PREVISTO NA LEI Nº 14.133/2021).

Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado requisitos mínimos para sua satisfação, tais como a descrição dos materiais e tipos de serviços a serem realizados, conforme Anexo I deste documento.

Para os lotes 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14 e 15 deverão certificado de calibração RBC para todos os itens.



Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 – Caixa Postal, 380 – CEP 14802-510 – Araraquara-SP
Fone: (16) 3324-9555 – Atendimento: 0800 602-2324
CNPJ 44.239.770/0001-67 – I.E.: Isenta
www.daaeararaquara.com.br



Os materiais deverão atender os códigos e referências que constam no pedido, devido à especificação do equipamento, procedimentos utilizados pelo laboratório e finalidade em que serão utilizados.

O prazo de validade dos reagentes deverá ser, no mínimo de 12 meses, a partir da entrega dos produtos, sempre que possível.

Em caso de contratação transportadora por parte da contratada, a transportadora deverá ter licenças de transporte para tais produtos considerados como controlados.

Uma cópia simples das licenças deverá ser encaminhada juntamente com a nota fiscal, para conferência na data da entrega.

O Responsável Técnico – RT deste Departamento, na função de Químico, será o responsável pela e conferência dos materiais dos referidos Lotes, informe das notas e por qualquer eventualidade.

O Gestor do Contrato somente irá liberar a nota fiscal para pagamento mediante entrega e conferência dos materiais e documentos necessários.

O armazenamento e transporte dos materiais é de inteira responsabilidade da Contratada, ficando responsável por qualquer eventualidade que possa ocorrer durante o transporte.

Será aplicada multa quando houver atraso nas entregas dos materiais conforme critérios estabelecidos por este Departamento.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O objeto do presente registro de preço consiste na contratação para aquisição por concorrência de equipamentos, instrumentos de medição, vidrarias e livro de procedimentos analíticos para análises de água e efluentes, na Gerência de Tratamento de Água e Esgotos.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Item	Descrição Materiais	unidade	QNT
1 - AGITADOR MECÂNICO			
1	Agitador mecânico para 10 L acompanha hélice propulsora de 60 mm de diâmetro e haste com 28 cm com hélice em diaente de 100 mm em aço inox.	unidade	1
TOTAL			
2 - AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO			
1	Agitador Magnético com aquecimento, 127 e 220V, volume de até 10 L, controle digital.	unidade	2
TOTAL			
3 - ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO			
1	Estufa de secagem e esterilização de 336 L com três bandejas	unidade	1
TOTAL			
4 - MEDIDOR DE PH E TEMPERATURA			
1	Medidor de bolso de pH e temperatura, à prova d'água com resolução de 0.1 pH e uma precisão de ± 0.1 pH - com calibração RBC	unidade	2
TOTAL			
5 - BALANÇA ANALÍTICA - RBC			
1	Balança Analítica com carga máxima: 220g e carga mínima 10 mg; Sensibilidade: 0,1mg; Repetitividade: < 0,15mg; Linearidade: $\pm 0,3$ mg; Classe de exatidão: I, Unidades de pesagem disponíveis: g, mg, Voltagem: bivolt automático de 90 a 240V; Temperatura de trabalho: 5 a 40°C; Tempo de estabilização: 3 segundos; Diâmetro do prato: 80mm; Possui saída RS232C; Calibração automática com peso interno; Obediência às normas de qualidade ISO, GLP e GMP., COM CALIBRAÇÃO RBC	unidade	1
TOTAL			
6 - OXÍMETRO/LUMINESCÊNCIA - RBC			
1	Oxímetro com técnica por Luminescência óptica, sem uso de membranas; com capacidade de armazenamento para mais de 100.000 conjuntos de dados, Bateria de íons de lítio recarregável de longa duração e também pode ser alimentado via AC ou fonte de alimentação externa através da porta USB, Certificações: CEC, CE, RoHS, IP-67, REEE, FCC, ONU, Parte III, Seção 38.3, Métodos de ensaio para baterias de íons de lítio (classe 9); Garantia de 3 anos, Aplicações: Utilizado para análise de oxigênio dissolvido em águas e efluentes, acompanha 1 SENSOR PARA ANÁLISE DE BOD ÓTICO COMPATIVEL para BOD com agitação automática projetados para caber em garrafas BOD padrão de 300 mL aprovado pela EPA para relatórios de conformidade de águas residuais de BOD e CBOD., COM CALIBRAÇÃO RBC	unidade	1
TOTAL			
7 - COLORÍMETRO CLORO - RBC			
1	COLORÍMETRO de CLORO, Absorbância: 0 - 2,5 mAbs, Detector: Fotodíodo de silicone, Ecrã: LCD com retroiluminação, Fonte de iluminação: Diodo emissor de luz (LED), Garantia: 24 meses, Largura de banda do espectro: Largura de banda espectral de 15 nm, Longitude de onda: 528 ± 2 nm Método de medição: DPD Parâmetro: Cloro, livre + total, MR, COM CALIBRAÇÃO RBC	unidade	2
TOTAL			
8 - GABINETE DE OBSERVAÇÃO			
1	GABINETE DE OBSERVAÇÃO DE COLIFORMES PARA LAMPADA UV DE 365NM, FABRICADO EM ALUMÍNIO, COM ABERTURA NAS LATERAIS	unidade	1
TOTAL			
9 - MEDIDOR DE BANCADA EC/TDS/PH/MV/ISE - RBC			
1	Medidor profissional de bancada com dois canais para pH / ORP / ISE / EC / Resistividade / TDS / NaCl / Temperatura com alta precisão e uso fácil em laboratórios e em ambientes industriais adversos. Este instrumento mede pH, ORP ou ISE e temperatura no canal 1; e EC, Resistividade, TDS e Salinidade (utilizando uma sonda de EC) no canal 2, Recurso GLP, no mínimo 3 pontos de calibração de pH com resolução do medidor definida para 0,001 pH e no mínimo 1 ponto de Calibração de EC. COM CALIBRAÇÃO RBC - Contendo 1 eletrodo de EC	unidade	1
TOTAL			
10 - PIPETADORES - RBC			
1	MICROPIPETA MONOCANAL VOLUME variável 1 a 10 mL, Peso em torno de 90 g; Sistema leve com baixa pressão para pipetagem; Sistema de trava de volume impede a alteração acidental de volume durante a operação; Design adaptável para mãos grandes e pequenas; Botão de pressão ampliado, arredondado e rotativo; Não possui ejetor lateral para ponteiros; Fácil calibração; Alta precisão e exatidão; Número de série individual permitindo fácil rastreabilidade; Resistentes à exposição prolongada aos raios UV; Totalmente autoclaváveis (120 °C, 15 psi, 20 min.); Pode ser utilizada para pipetar (sem precisão de volume) soluções de baixa viscosidade, COM CALIBRAÇÃO RBC	unidade	2
2	MICROPIPETA MONOCANAL VOLUME variável 1 a 5 mL, Peso em torno de 90 g; Sistema leve com baixa pressão para pipetagem; Sistema de trava de volume impede a alteração acidental de volume durante a operação; Design adaptável para mãos grandes e pequenas; Botão de pressão ampliado, arredondado e rotativo; Não possui ejetor lateral para ponteiros; Fácil calibração; Alta precisão e exatidão; Número de série individual permitindo fácil rastreabilidade; Resistentes à exposição prolongada aos raios UV; Totalmente autoclaváveis (120 °C, 15 psi, 20 min.); Pode ser utilizada para pipetar (sem precisão de volume) soluções de baixa viscosidade, COM CALIBRAÇÃO RBC	unidade	2
3	Ponteiras para pipetador automatico de 1 a 10 mL (referente ao pipetador cotado) com 100 unidades	cx	1
4	Ponteiras para pipetador automatico de 1 a 5 mL (referente ao pipetador cotado) com 100 unidades	cx	1
TOTAL			

11 - LIVROS			
1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.	unidade	1
TOTAL			
12 - MATERIAIS PARA SUBSTITUIÇÃO			
1	HI7698194-1 - MODULO DE REPOSICAO DE PH E ORP PARA A Sonda HI 769819X	unidade	1
2	HI7698194-3 - MODULO DE REPOSICAO CE PARA A Sonda HI 769819X	unidade	1
3	HI7698194-2 Sensor de OD para sonda HI769819X	unidade	1
4	HI7042S - SOLUCAO ELETROLITICA DE PREECHIMENTO PARA Sonda DE OD GALVANICA FRASCO 30 ML	unidade	8
5	HI76409A/P - MEMBRANAS PARA ANALISE DE OXIGENIO DISSOLVIDO EM Sonda GALVANICA - 5 UND.	unidade	2
6	Eletrodo de pH HI73127	unidade	2
TOTAL			
13 - TERMOMETROS - RBC			
1	Termometro Digital Para Máxima E Mínima, Escala Interna De -20°C A +70°C, Escala Externa De -50°C A +70°C, Cabo De no mínimo 1 Metro, Resolução : 0,1°C, Precisão: 1°C/°F com Relógio e marcador de unidade do ar. Dimensões: 110 X70x20mm, COM CALIBRAÇÃO RBC	unidade	2
2	Termometro Digital Para Máxima E Mínima, Escala Interna De -20°C A +70°C, Escala Externa De -50°C A +70°C, Cabo De no mínimo 1 Metro, Resolução : 0,1°C, Precisão: 1°C/°F. Dimensões: 110 X70x20mm, COM CALIBRAÇÃO RBC	unidade	2
3	Termometro para estufa de mercurio de - 10 a 260°C, COM CALIBRAÇÃO RBC	unidade	2
4	Termometro Digital Tipo Espeto, Inox, -50°C A 300°C, Com Alarme, A Prova D'Água, Dimensões Do Corpo 97x30x22mm, Dimensão Da Haste 145mm, COM CALIBRAÇÃO RBC	unidade	5
TOTAL			
14 - VIDRARIAS -RBC			
1	BALÃO VOLUMÉTRICO VIDRO COM TAMPAS DE POLIETILENO, CAPACIDADE 10 mL com calibração RBC	unidade	2
2	BALÃO VOLUMÉTRICO VIDRO COM TAMPAS DE POLIETILENO, CAPACIDADE 100 mL com calibração RBC	unidade	2
3	BALÃO VOLUMÉTRICO VIDRO COM TAMPAS DE POLIETILENO, CAPACIDADE 25 mL com calibração RBC	unidade	2
4	BALÃO VOLUMÉTRICO VIDRO COM TAMPAS DE POLIETILENO, CAPACIDADE 50 mL com calibração RBC	unidade	2
5	Cone inhoff 1000 ml com calibração RBC	unidade	2
6	PROVETA DE 250 ML DE PLASTICO COM MARCAÇÃO DA ESCALA SENDO GRAVADA EM ALTO RELEVO NO CORPO E NÃO IMPRESSA COM CALIBRAÇÃO RBC	unidade	2
7	PROVETA DE 500 ML DE PLASTICO COM MARCAÇÃO DA ESCALA SENDO GRAVADA EM ALTO RELEVO NO CORPO E NÃO IMPRESSA COM CALIBRAÇÃO RBC	unidade	2
8	Dispensador volumétrico para até 100 mL com sistema anti-bolhas; Pistão com PTFE protegido por anel de vedação; Cilindro de vidro com revestimento plástico; Autoclavável (121°C, 29 psi, 15 min.); Saída com trava anti-vazamento com calibração RBC	unidade	1
9	Proveta de vidro de 100 mL com tampa	unidade	10
10	Frasco ambar para DBO com capacidade de 270 a 330 mL com aferição e indicação do volume total e numero do frasco gravado com tinta cerâmica de alta duração, diametro da garganta de 25 mm, diametro da taça de 40 mm e altura do pescoço com a taça de 35 mm, com calibração RBC.	Frasco	20
TOTAL			
15 - DISPENSADOR 1 A 5 ML - RBC			
1	Dispensador volumétrico para até 5 mL com sistema anti-bolhas; Pistão com PTFE protegido por anel de vedação; Cilindro de vidro com revestimento plástico; Autoclavável (121°C, 29 psi, 15 min.); Saída com trava anti-vazamento com calibração RBC	unidade	1
TOTAL			
16 - VIDROS			
1	Cubeta vidro 25 mm 10 ML colorimetro cloro	unidade	20
2	CUBETA VIDRO QUADRADA 25MM 25ML P/DR5000 (HACH) 2UN PAR	unidade	1
3	CUBETA VIDRO QUADRADA 25MM 10ML P/DR5000 (HACH) 2UN PAR	unidade	1
4	Eletrodo Combinado De Ph (phmetro) Tipo Escoamento Cerâmica Pontual A= 108mm. Cabo De 1 Metro Conector Bnc, Para Phmetro De Bancada, Marca Digimed Dm-22	unidade	2
TOTAL			
17 - TUBO MACRO			
1	Tubo macro 50Øx250mm com orla (Para destilador de nitrogênio Marconi MA 036)	unidade	10
TOTAL			

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base na pesquisa realizada no Painel de Preços, verificou-se que o valor estimado da referida contratação é de R\$ 120.311,55

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO

Em regra, conforme § 2º do art. 40 da Lei n. 14.133/2021, os serviços/compra deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

A divisão por lotes ficou evidenciada diante dos orçamentos que foram obtidos, levando em consideração aos tipos de serviços necessários e de acordo com a demanda dos serviços oferecidos, assim fez-se a necessidade da separação de fornecimento.

7. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica-se contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

12 de julho de 2024

Responsável pela
Elaboração ETP

Responsável pela
Elaboração ETP

Responsável pela
Elaboração ETP