



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP tem por finalidade analisar a viabilidade técnica e administrativa para a contratação destinada ao atendimento das necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Coqueiral/MG, em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133/2021.

Este estudo busca identificar e justificar a necessidade da contratação, avaliar possíveis soluções disponíveis no mercado e demonstrar a alternativa mais adequada para atender às demandas do laboratório da Estação de Tratamento de Água (ETA), responsável pelo controle e monitoramento da qualidade da água destinada ao abastecimento público.

O ETP constitui etapa fundamental do planejamento da contratação, permitindo à Administração Pública avaliar aspectos técnicos, operacionais e econômicos relacionados à aquisição pretendida, garantindo maior eficiência, transparência e segurança na condução do processo licitatório.

OBJETO

Registro de preços para futura e eventual aquisição de equipamentos, reagentes químicos, vidrarias e materiais de laboratório destinados às atividades de controle e monitoramento da qualidade da água realizada no laboratório da Estação de Tratamento de Água (ETA) do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Coqueiral/MG.

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por finalidade atender às necessidades operacionais do laboratório da Estação de Tratamento de Água (ETA) do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Coqueiral/MG, responsável pelo controle e monitoramento da qualidade da água destinada ao abastecimento público.

O laboratório da ETA realiza análises físico-químicas e microbiológicas essenciais para o acompanhamento das diversas etapas do processo de tratamento de água, garantindo que os parâmetros de qualidade estejam em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, bem como demais normas técnicas e sanitárias aplicáveis.

As análises laboratoriais subsidiam a tomada de decisões operacionais relacionadas ao processo de tratamento, contribuindo para a eficiência das etapas de coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção, assegurando que a água distribuída à população atenda aos requisitos de qualidade exigidos pela legislação vigente.

A aquisição dos equipamentos, reagentes e materiais laboratoriais é necessária para garantir a continuidade das atividades de controle da qualidade da água, considerando o consumo contínuo de



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

insumos laboratoriais, o desgaste natural dos equipamentos e a necessidade de reposição de vidrarias utilizadas nas rotinas analíticas, as quais estão sujeitas a quebras e perda de precisão ao longo do uso.

A indisponibilidade desses materiais pode comprometer a realização das análises laboratoriais, prejudicando o monitoramento adequado da qualidade da água tratada e podendo resultar no descumprimento das exigências estabelecidas pelos órgãos de controle e fiscalização.

Ressalta-se que o abastecimento de água constitui serviço público essencial, sendo indispensável a manutenção das atividades laboratoriais para garantir a segurança sanitária da água distribuída à população do município de Coqueiral/MG.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A futura contratação deverá atender às especificações técnicas e condições estabelecidas no Edital, no Termo de Referência e nos demais documentos que compõem o processo licitatório.

A empresa contratada deverá fornecer equipamentos, reagentes e materiais laboratoriais que atendam às especificações técnicas exigidas para a realização das análises de controle de qualidade da água, observando as normas técnicas aplicáveis e os padrões exigidos pela legislação sanitária vigente.

Os produtos fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, devidamente acondicionados em embalagens apropriadas, garantindo a integridade e a qualidade dos materiais durante o transporte e armazenamento.

Os valores apresentados pela licitante deverão ser expressos em moeda corrente nacional (real), incluindo todos os custos necessários para o fornecimento dos produtos, tais como frete, transporte, tributos, encargos trabalhistas, carga e descarga e demais despesas incidentes, não sendo admitida a cobrança de valores adicionais pela Administração.

2.1 LOCAL DE ENTREGA

Os materiais deverão ser entregues na sede do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Coqueiral/MG, localizada na Praça 7 de Setembro, nº 171, Centro, Coqueiral/MG, CEP 37.235-000.

O recebimento dos materiais ocorrerá em horário de expediente do órgão, de segunda a sexta-feira, das 07h00 às 11h30 e das 12h30 às 16h00.

2.2 PRAZO DE ENTREGA

O prazo para entrega dos materiais será de até **30 (trinta) dias corridos**, contados a partir do primeiro dia útil subsequente ao recebimento da Autorização de Fornecimento emitida pelo SAAE.

2.3 CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

A empresa contratada será responsável por todas as despesas relacionadas ao fornecimento dos produtos, incluindo:

- embalagem adequada dos materiais;



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

- transporte e seguro;
- tributos e encargos incidentes;
- carga e descarga no local de entrega.

Os materiais deverão ser entregues em conformidade com as quantidades e especificações constantes na Autorização de Fornecimento, acompanhados da respectiva Nota Fiscal contendo informações sobre marca, lote, procedência e prazo de validade, quando aplicável.

O transporte dos materiais será realizado sob responsabilidade da contratada, em regime CIF, garantindo que os produtos sejam entregues em perfeitas condições de uso.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades estimadas para a contratação foram definidas com base no consumo médio dos materiais utilizados nas rotinas analíticas do laboratório da Estação de Tratamento de Água (ETA), considerando as necessidades operacionais do SAAE e a reposição de equipamentos e insumos laboratoriais.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.
01	BÉQUER EM VIDRO Béquer em vidro borossilicato, graduado, forma baixa, capacidade 50 ml.	UN	03
02	COLORÍMETRO MICROPROCESSADO DIGITAL - CLORO Aplicação: Equipamento utilizado na determinação de cloro total e livre. Especificações: Visor LCD 2 linhas X 16 caracteres, com função back-light (luz de fundo) para leituras em ambientes pouco iluminados, com Indicador de bateria fraca. Gabinete em ABS resistente a impactos, grau de proteção IP-67 conforme ABNT NBR IEC 60529, a prova d'água com os compartimentos da bateria e da saída serial/energia firmemente fechados e aparafusados, flutuante em casos de queda acidental na água; teclado em policarbonato resistente a corrosão, respingos e solventes orgânicos. Leituras: de 0,00 a 2,50 mg/l e de 2,6 a 10 mg/l, absorvância: 0 a 2,5 abs. Emissor: Diodo emissor de luz-LED 525 nm, Sensor: Fotodiodo de silício, Precisão melhor que 1,5% – final de escala, Resolução de 0,01 mg/l, Reprodutibilidade +/- 0,02 mg/l, ± 0,0015 abs.	UN	01



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

	Desligamento automático após 5 minutos sem utilização ou manual via MENU, Indicador de bateria fraca no display indicando quando houver necessidade de efetuar a troca. Ambiente de trabalho: Temperatura de 0 a 55 °C; Umidade Relativa de 0 a 90 % não condensada. Inserção de curva de calibração pelo usuário com 7 pontos, possibilitando que o mesmo possa usar seus próprios reagentes. Alimentação: Bateria de 9V realiza mais de 2.500 leituras ou fonte chaveada externa.		
03	COLORÍMETRO MICROPROCESSADO DIGITAL – FLUOR Aplicação: Determinação de ÍONS FLUORETOS em água. Especificações: Princípio de Análise: Spadn's; 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). 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) Saída Serial: USB compatível diretamente com sistema UniLIMS e sistemas operacionais Windows/Linux/Mc OS via serial não havendo necessidade de nenhum software ou recurso adicional. Bluetooth (opcional)	UN	01



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

	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.		
04	Destilador de água portátil para uso laboratorial , Elimina Totalmente Os Totais Sólidos Dissolvidos (Minerais, Metais Pesados, Toxinas, Ou Qualquer Outro Contaminante). Reservatório de 4 Quatro Litros . Cuba Interna Em Aço Inoxidável, Possuir Vedação Entre As Partes Mediante Anel De Silicone Para Manter A Pressão Interna. Com Corpo Recoberto Por Termoplástico, Resistente E Fácil De Limpar. Dimensões Aproximadas De: 380 X 235Mm; Peso Líquido Aproximado De: 3,5 Kg; Deve possuir botão de acionamento liga/desliga, sistema de desligamento automático ao término da água no reservatório interno. Abastecimento Manual. Não Exige Instalações Hidráulicas.	UN	01
05	ELETRODO COMBINADO VIDRO P/ PHMETRO AG/AGCL- CONEC. BNC . Referência AG/ AGCL, eletrólito interno KCL 3M saturado com AGCL; corpo em vidro reforçado, com diafragma e abertura para reposição do eletrólito; cabo coaxial com conector BNC.	UN	02
06	FRASCO ESTÉRIL C/TIOSSULFATO DE SÓDIO - tarja de identificação. - Capacidade 100ml.	UN	600
07	JARRA GRADUADA EM POLIPROPILENO, COM ALÇA - 1000 ml	UN	10
08	Kit de padrões turbidez, utilizado no Turbidímetro (Del Lab – Modelo DLT-JE) Kit padrões estabilizados nas Concentrações 0,20 NTU, 20 NTU, 100 NTU e 800 NTU Validade: 1 ano *Kit de padrões de turbidez compatível com o turbidímetro utilizado pelo laboratório do SAAE (modelo atualmente em uso).	UN	01
09	Kit de padrões para cor, utilizado no colorímetro (AquaColor Cor – PoliControl) Pronto para uso Volume: Cubetas de vidro seladas de 10 mL, compatíveis com colorímetro Policontrol AquaColor Cor Validade: mínimo 6 meses.	UN	01



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

	Acompanha: Padrão de cor 0 uC Padrão de cor 10 uC Padrão de cor 100 uC Padrão de cor 500 uC Detalhes da entrega: A quantidade de kit solicitada por entrega será no mínimo de 1 (uma) unidade, com prazo de validade superior a 6 meses na data da entrega. *Kit de padrões para cor compatível com o colorímetro utilizado no laboratório do SAAE.		
10	PERA PIPETADOR DE BORRACHA COM 3 VIAS - Para pipetagem com produtos químicos perigosos; 3 válvulas com esferas	UN	02
11	pHMETRO DIGITAL - Tipo: Bancada Modelo: Digital Faixa Medição: -2 A 20 PH pHmetro de bancada com eletrodo e sensor de temperatura; Faixa de pH: -2,00 a 20,00 pH; Faixa de temperatura: -20,0 a 120,00 °C (-4,0 a 248,0 °F); Resolução: 0,01 pH; Resolução: 0,1 mV; Resolução: 0,1 °C (0,1 °F); Precisão: ±0,01 pH a 25 °C / 77 °F; Precisão: ±1mV; Precisão: ±0,4 °C ±0,8 °F; Calibração de pH: calibração automática de pH de até 3 pontos 7 tampões padrão (pH 4,0; 7,0; 10,0); Compensação de temperatura: Automática, -20,0 a 120,0 °C (-4,0 a 248,0 °F); Eletrodo de pH junção dupla de vidro; Sonda de temperatura; Fonte de alimentação: 12 VCC; Desligamento automático ou desligado. Garantia de 01 ano.	UN	01
12	PISSETA EM POLIETILENO Pisseta graduada, tampa com bico curvo em polietileno, capacidade 500 ml	UN	05
13	PROVETA 100 ML Proveta em polipropileno, graduada, capacidade para 100 ml	UN	05
14	Proveta 250 ML Proveta em vidro, graduada com base sextada, capacidade 250 ml	UN	03
15	REAGENTE EM PÓ DPD PARA CLORO LIVRE EM SACHÊ - sachê para análise de cloro livre em 10ml de amostra. - Compatível com aparelho da marca HACH - pacotes com 100 unidades	PACOTES	50
16	REAGENTE SPADNS	Frasco	20



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

	Reagente spadns com arsenito para determinação de fluoreto em água potável, Validade: mínima de 10 meses do pedido. Requisito: certificado de análise e rastreabilidade. Com Certificado de qualidade e Rastreabilidade ao NIST. FRASCO DE 500mL		
17	Solução De Calibração Tampão para phmetro Tipo: Kit De Soluções Tampão Para Calibração De Phmetro; Requisito (1): Conter Uma Solução Tampão Ph 4,00, Volume 500 ML ; Requisito (2): Conter Uma Solução Tampão Ph 7,00, Volume 500 ML ; Requisito (3): Conter Uma Solução Tampão Ph 10,00, Volume 500 ML ; Requisito (4): Conter Uma Solução Repouso Kcl 3 M, Volume 500 ML .	UN	01
18	SUBSTRATO CROMOGÊNICO ONPG-MUG - para detecção de coliformes totais e e. coli presença/ausência) em 24hs, embalados individualmente em flaconetes. Caixa Com 200 Sachês	CX	3
19	TURBIDÍMETRO DIGITAL Faixa de medição: 0 a 1000 NTU Resolução: 0.01NTU (0.00 a 9.99 NTU) 0.1NTU (10.0 a 99.9 NTU) 1NTU (100 a 1000 NTU) Exatidão: $\pm (0.07\text{NTU} + 5\% \text{ da leitura})$ Repetibilidade: $\pm 1\%$ Sensor: Fotodiodo de silício Ajuste (calibração): 5 pontos (0 / 20 / 200 / 500 / 800 NTU) Memória interna: 1000 grupos de registros Alimentação: 6Vdc (4 pilhas AA) ou 5Vdc (via conexão USB) Temperatura de operação: 0 a 50 °C Umidade de operação: 10 a 90 %UR (sem condensação) Dimensões (LxAxP): 120 x 80 x 260 mmPeso: 700g (com pilhas) Fonte de luz: LED (eficiência similar à lâmpada de tungstênio e maior vida útil) Informações adicionais: - Iluminação do visor (backlight) - Indicação do nível de carga das pilhas - Data e horário - Desligamento automático ajustável - Comunicação com o computador (compatível com Windows XP, 7, 8 e 10) - Método de medição baseado na EPA 180.1 e fabricação aprovada pela CPA	UN	01



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as condições de fornecimento e os valores praticados para os equipamentos, reagentes e materiais laboratoriais necessários ao atendimento das demandas do laboratório da Estação de Tratamento de Água (ETA) do SAAE de Coqueiral/MG.

Para tanto, foram realizadas consultas em contratações públicas similares disponíveis no **Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)**, bem como em **atas de registro de preços e processos licitatórios promovidos por outros órgãos e entidades da Administração Pública**.

A análise das contratações identificadas permitiu verificar a disponibilidade dos itens no mercado, bem como obter referências de preços praticados em aquisições recentes realizadas por outros entes públicos, servindo de base para a estimativa de valores da futura contratação.

Especificações	Valor	Ente Contratante
COLORÍMETRO MICROPROCESSADO DIGITAL - CLORO Aplicação: Equipamento utilizado na determinação de cloro total e livre.	R\$ 7.225,00	Edital nº 9/2025-00075/2025 – Agencia de Saneamento de Paragominas – Paragominas/PA
	R\$ 8.520,00	Edital nº SAAE-PEW008/2025/2025 - Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Nova Russa/CE
	R\$ 10.182,00	Edital nº 2025.09.09.001/2025 – Sistema Autônomo de Água e Esgoto – Boa Viagem/CE
COLORÍMETRO MICROPROCESSADO DIGITAL – FLUOR Aplicação: Determinação de ÍONS FLUORETOS em água	R\$ 8.520,00	Aviso de Contratação Direta nº 17/2025 – Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Para – Breves/PA
	R\$ 10.428,50	Edital nº 2025.09.09.001/2025 – Sistema Autônomo de Água e Esgoto – Boa Viagem/CE
	R\$ 10.066,52	Edital nº 28/2025 – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Porto Feliz – Porto Feliz/SP
ELETRODO COMBINADO VIDRO P/ PHMETRO AG/AGCL- CONEC. BNC. Referência AG/ AGCL, eletrólito interno KCL 3M saturado com AGCL; corpo em vidro reforçado, com diafragma e abertura para reposição do eletrólito; cabo coaxial com conector BNC.	R\$ 229,26	Edital nº 9/2025-00075/2025 – Agencia de Saneamento de Paragominas – Paragominas/PA
	R\$ 281,51	Edital nº PRE 14/2025 – Departamento de Água e Esgoto – Campo Belo/MG
	R\$ 237,37	Aviso de Contratação Direta nº PCE11244720250020/2025 – Departamento de Ciências Exatas e da Terra – Secretaria da Educação – Salvador/BA



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

FRASCO ESTÉRIL C/TIOSSULFATO DE SÓDIO - tarja de identificação. - Capacidade 100ml.	R\$ 3,39	Edital 3/2025 – Serviço Autônomo de Água e Esgoto – Coqueiral/MG
	R\$ 4,29	Aviso de Contratação Direta nº 128/2025/2026 – serviço Autônomo de Água e Esgoto – São Lourenço/MG
	R\$ 3,91	Edital nº PE 5/2026 – Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Jaraguá do Sul – Jaraguá do Sul/SC
JARRA GRADUADA EM POLIPROPILENO, COM ALÇA - 1000 ml	R\$ 19,90	Edital nº ADM – 002/2026-PE/2026 – Município de Pirai – Pirai/RJ
	R\$ 22,80	Edital nº 032/2025.02/2026 – Município de Uruburetama – Uruburetama/CE
	R\$ 28,06	Edital nº (15260) /49-0/2025 – Município de Rubiataba/GO
KIT DE PADRÕES TURBIDEZ, UTILIZADO NO TURBIDIMETRO (DEL LAB – MODELO DLT-JE) Kit padrões estabilizados nas Concentrações 0,20 NTU, 20 NTU, 100 NTU e 800 NTU Detalhes da entrega: A quantidade de kit solicitada por entrega será no mínimo de 1 (uma) unidade, com prazo de validade superior a 6 meses na data da entrega	R\$ 1.596,01	Edital nº 70/2025 – Secretaria Municipal de Saúde – Contagem/MG
	R\$ 1.324,19	Edital nº 18/2025 – Serviço Autônomo de Águas e Esgotos – Garça/SP
	R\$ 1.400,00	Edital nº 13/2025 – Prefeitura Municipal de Aripuanã/MT
KIT DE PADRÕES PARA COR, UTILIZADO NO COLORÍMETRO (AQUACOLOR COR – POLICONTROL) Pronto para uso Cubetas de vidro seladas de 10 mL, compatíveis com colorímetro Policontrol AquaColor Cor Validade: mínimo 6 meses. Acompanha: Padrão de cor 0 uC Padrão de cor 10 uC Padrão de cor 100 uC Padrão de cor 500 uC Detalhes da entrega: A quantidade de kit solicitada por entrega será no mínimo de 1 (uma) unidade, com prazo de validade superior a 6 meses na data da entrega.	R\$1.599,00	Edital nº PE-010/2025-SAAE/2025 – Serviço Autônomo de Água e Esgoto – Morada Nova/CE
	R\$ 1.091,92	Edital nº 18/2025 – Serviço Autônomo de Águas e Esgotos – Garça/SP
	R\$ 1.140,00	Edital nº 006/2024 – Consorcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata de Minas Gerais – CISAB Zona da Mata – Viçosa/MG
PERA PIPETADOR DE BORRACHA COM 3 VIAS - Para pipetagem com produtos químicos perigosos; 3 válvulas com esferas - Fabricado em borracha e polipropileno;	R\$ 26,80	Edital nº 17/2025 – Serviço Autônomo de Água e Esgoto – Jaguariaíva/PR
	R\$ 47,32	Edital nº 2025.09.09.001/2025 – Sistema Autônomo de Água e Esgoto – Boa Viagem/CE



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

	R\$ 36,41	Edital nº PE 21/2025 – Município de Vila Rica – Vila Rica/MT
pHMETRO DIGITAL - Tipo: Bancada Modelo: Digital Faixa Medição: -2 A 20 PH pHmetro de bancada com eletrodo e sensor de temperatura; Faixa de pH: -2,00 a 20,00 pH; Faixa de temperatura: -20,0 a 120,00 °C (-4,0 a 248,0 °F); Resolução: 0,01 pH; Resolução: 0,1 mV; Resolução: 0,1 °C (0,1 °F); Precisão: ±0,01 pH a 25 °C / 77 °F; Precisão: ±1mV; Precisão: ±0,4 °C ±0,8 °F; Calibração de pH: calibração automática de pH de até 3 pontos 7 tampões padrão (pH 4,0; 7,0; 10,0); Compensação de temperatura: Automática, -20,0 a 120,0 °C (-4,0 a 248,0 °F); Eletrodo de pH junção dupla de vidro; Sonda de temperatura; Fonte de alimentação: 12 VCC; Desligamento automático ou desligado. Garantia de 01 ano.	R\$ 3.730,16	Edital nº 68/2025/2026 – Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – Gaspar/SC
	R\$ 3.306,67	Edital nº SAAE-PEW008/2025/2025 - Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Nova Russa/CE
	R\$ 3.339,00	Edital nº 76/2025 – Departamento de Água e Esgoto – Patrocínio/MG
PISSETA EM POLIETILENO Pisseta graduada, tampa com bico curvo em polietileno, capacidade 500 ml	R\$ 19,60	Edital nº PE-010/2025-SAAE/2025 – Serviço Autônomo de Água e Esgoto – Morada Nova/CE
	R\$21,17	Edital nº SAAE-PEW008/2025/2025 - Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Nova Russas/CE
	R\$ 17,55	Edital nº 2025.09.09.001/2025 – Sistema Autônomo de Água e Esgoto – Boa Viagem/CE
PROVETA GRADUADA 100 ml Proveta de base hexagonal em polipropileno, capacidade 100ml	R\$ 20,33	Edital nº SAAE-PEW008/2025/2025 - Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Nova Russa/CE
	R\$ 17,56	Edital nº 2025.09.09.001/2025 – Sistema Autônomo de Água e Esgoto – Boa Viagem/CE
	R\$ 24,50	Edital nº PE 21/2025 – Município de Vila Rica – Vila Rica/MT
REAGENTE EM PÓ DPD PARA CLORO LIVRE EM SACHÊ – Sachê para análise de cloro livre em 10ml de amostra. - pacotes com 100 unidades	R\$ 263,00	Edital nº 17/2025 – Serviço Autônomo de Água e Esgoto – Jaguariaíva/PR
	R\$ 247,00	Edital nº PRE 44/2025 – Departamento Municipal de Água e Esgoto – Campo Belo/MG



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

	R\$ 258,00	Edital nº 22/2025 – Departamento Municipal Autônomo de Água e Esgoto – Ouro Fino/MG
REAGENTE SPADNS Reagente spadns com arsenito para determinação de fluoreto em água potável, Validade: mínima de 10 meses do pedido. Requisito: certificado de análise e rastreabilidade. Com Certificado de qualidade e Rastreabilidade ao NIST. Embalagem: frascos de 500 ml.	R\$ 40,45	Edital nº PRE 44/2025 – Departamento Municipal de Água e Esgoto – Campo Belo/MG
	R\$ 47,24	Edital nº 2025.09.09.001/2025 – Sistema Autônomo de Água e Esgoto – Boa Viagem/CE
	R\$ 44,59	Edital nº 70/2025 – Secretaria Municipal de Saúde – Contagem/MG
SOLUÇÃO TAMPÃO (BUFFER) PH 10 - Cada unidade deve conter 500 ml. Validade mínima: 2 (dois) anos.	R\$ 154,50	Edital nº 17/2025 – Serviço Autônomo de Água e Esgoto – Jagrariaíva/PR
	R\$ 97,33	Edital nº 22/2025 – Departamento Municipal Autônomo de Água e Esgoto – Ouro Fino/MG
	R\$ 270,35	Edital nº 11/2025 – Serviço Autônomo de Água e Esgoto – Piumhi/MG
SOLUÇÃO TAMPÃO (BUFFER) PH 4 - Cada unidade deve conter 500 ml. Validade mínima: 2 (dois) anos.	R\$ 20,75	Edital nº PRE 44/2025 – Departamento Municipal de Água e Esgoto – Campo Belo/MG
	R\$92,66	Edital nº 76/2025 – Departamento de Água e Esgoto – Patrocínio/MG
	R\$ 97,33	Edital nº 22/2025 – Departamento Municipal Autônomo de Água e Esgoto – Ouro Fino/MG
SOLUÇÃO TAMPÃO (BUFFER) PH 7 - Cada unidade deve conter 500 ml. Validade mínima: 2 (dois) anos.	R\$ 21,58	Edital nº PRE 44/2025 – Departamento Municipal de Água e Esgoto – Campo Belo/MG
	R\$96,66	Edital nº 76/2025 – Departamento de Água e Esgoto – Patrocínio/MG
	R\$ 97,33	Edital nº 22/2025 – Departamento Municipal Autônomo de Água e Esgoto – Ouro Fino/MG
SUBSTRATO CROMOGÊNICO ONPG-MUG - para detecção de coliformes totais e e. coli presença/ausência) em 24hs, embalados individualmente em flaconetes.	R\$ 15,21	Edital nº PRE 44/2025 – Departamento Municipal de Água e Esgoto – Campo Belo/MG
	R\$ 11,41	Edital nº 22/2025 – Departamento Municipal Autônomo de Água e Esgoto – Ouro Fino/MG
	R\$ 10,65	Edital nº 3/2025 -Serviço Autônomo de Água e Esgoto – Coqueiral/MG



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

TURBIDÍMETRO DIGITAL Faixa de medição: 0 a 1000 NTU Resolução: 0.01NTU (0.00 a 9.99 NTU) 0.1NTU (10.0 a 99.9 NTU) 1NTU (100 a 1000 NTU) Exatidão: $\pm$ (0.07NTU + 5% da leitura) Repetibilidade: $\pm$ 1% Sensor: Fotodiodo de silício Ajuste (calibração): 5 pontos (0 / 20 / 200 / 500 / 800 NTU) Memória interna: 1000 grupos de registros Alimentação: 6Vdc (4 pilhas AA) ou 5Vdc (via conexão USB) Temperatura de operação: 0 a 50 °C Umidade de operação: 10 a 90 %UR (sem condensação) Dimensões (LxAxP): 120 x 80 x 260 mm Peso: 700g (com pilhas) Fonte de luz: LED (eficiência similar à lâmpada de tungstênio e maior vida útil) Informações adicionais: - Iluminação do visor (backlight) - Indicação do nível de carga das pilhas - Data e horário - Desligamento automático ajustável - Comunicação com o computador (compatível com Windows XP, 7, 8 e 10) - Método de medição baseado na EPA 180.1 e fabricação aprovada pela CPA	R\$11.240,00	Edital nº PEW008/2025/2025 - Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Nova Russa/CE
	R\$ 7.608,81	Edital nº 009/2025 – Serviço Autônomo de Água e Esgoto – Aracruz/ES
	R\$ 17.470,00	Edital nº 76/2025 – Departamento de Água e Esgoto – Patrocínio/MG

A análise das contratações públicas identificadas demonstra que os itens necessários ao atendimento das atividades laboratoriais do SAAE possuem ampla disponibilidade no mercado, sendo fornecidos por diversas empresas especializadas.

Verificou-se também que os preços praticados apresentam variação compatível com as características técnicas dos produtos, sendo possível obter referências adequadas para a elaboração da estimativa de preços da contratação.

Dessa forma, conclui-se que há viabilidade de fornecimento no mercado e competitividade suficiente para a realização do processo licitatório, permitindo à Administração selecionar a proposta mais vantajosa.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em levantamento de preços obtidos em contratações públicas similares identificadas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), bem como em processos licitatórios promovidos por outros órgãos e entidades da Administração Pública.

Para cada item foram consideradas três referências de preços, sendo adotada a média aritmética simples dos valores identificados, conforme metodologia amplamente utilizada na Administração Pública para fins de estimativa de preços.

O valor estimado da contratação servirá como referência para a elaboração do processo licitatório, possibilitando à Administração Pública avaliar a compatibilidade das propostas apresentadas pelos licitantes com os preços praticados no mercado, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Considerando a necessidade contínua de insumos e equipamentos laboratoriais para a realização das análises de controle da qualidade da água, a solução adotada consiste na realização de processo licitatório para registro de preços, visando a futura e eventual aquisição dos itens necessários ao funcionamento do laboratório da Estação de Tratamento de Água (ETA).

O fornecimento ocorrerá de forma parcelada, mediante emissão de Autorizações de Fornecimento, conforme a necessidade do setor demandante, garantindo maior eficiência na gestão de estoques e melhor planejamento das aquisições.

A aquisição dos equipamentos, reagentes e materiais laboratoriais permitirá assegurar a continuidade das análises físico-químicas e microbiológicas realizadas no laboratório da ETA, garantindo o monitoramento permanente da qualidade da água distribuída à população e o cumprimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

Dessa forma, a solução proposta contribui para o fortalecimento do controle operacional do sistema de abastecimento de água, promovendo maior segurança sanitária e eficiência na prestação do serviço público.

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação será realizada com parcelamento por itens, considerando que os equipamentos, reagentes e materiais laboratoriais possuem naturezas distintas e podem ser fornecidos por diferentes empresas especializadas no mercado.



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

O parcelamento da contratação possibilita ampliar a competitividade do certame, permitindo a participação de um maior número de fornecedores e favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração Pública.

Além disso, a divisão por itens permite maior eficiência na gestão das aquisições, possibilitando ao SAAE realizar a contratação de cada produto conforme suas especificações técnicas e necessidades operacionais.

Dessa forma, o parcelamento da contratação mostra-se técnica e economicamente mais vantajoso para a Administração.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação tem como finalidade assegurar a disponibilidade contínua de equipamentos, reagentes e materiais laboratoriais necessários às atividades de controle e monitoramento da qualidade da água realizadas no laboratório da Estação de Tratamento de Água (ETA) do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Coqueiral/MG.

Com a aquisição dos itens previstos neste processo, espera-se garantir a continuidade das análises laboratoriais utilizadas no acompanhamento das etapas do tratamento de água, permitindo o monitoramento permanente dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos exigidos pela legislação sanitária vigente.

A utilização adequada desses equipamentos e insumos laboratoriais possibilitará maior confiabilidade nos resultados analíticos, contribuindo para a tomada de decisões operacionais relacionadas ao processo de tratamento da água e assegurando que a água distribuída à população esteja em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

Dessa forma, a contratação contribuirá para o fortalecimento das atividades de controle da qualidade da água realizadas pelo SAAE, promovendo maior segurança sanitária no abastecimento público e garantindo a eficiência e a regularidade do serviço prestado à população do município de Coqueiral/MG.

9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

Não se identificam necessidades de adequações estruturais ou providências adicionais por parte da Administração para a realização da contratação, considerando que o SAAE já dispõe de estrutura física e equipe técnica aptas à utilização dos equipamentos, reagentes e materiais laboratoriais objeto da presente contratação.

A fiscalização e gestão do contrato serão realizadas por servidor designado pela Administração, conforme previsto na legislação vigente.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há previsão de contratações correlatas ou interdependentes relacionadas ao objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

A contratação proposta é suficiente para atender às necessidades identificadas para o funcionamento do laboratório da Estação de Tratamento de Água (ETA), não dependendo da celebração de outros contratos para sua execução.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS

A utilização de reagentes químicos e materiais laboratoriais pode gerar resíduos provenientes das análises realizadas no laboratório da Estação de Tratamento de Água.

Entretanto, tais impactos são considerados de baixo potencial, uma vez que o SAAE adota procedimentos adequados para o manejo e descarte de resíduos laboratoriais, em conformidade com as normas ambientais e sanitárias aplicáveis.

Os materiais serão utilizados exclusivamente nas rotinas de análise da qualidade da água, contribuindo diretamente para a proteção da saúde pública e para o monitoramento ambiental do sistema de abastecimento.

12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é tecnicamente viável, economicamente adequada e necessária para o atendimento das atividades de controle da qualidade da água realizadas pelo SAAE de Coqueiral/MG.

Verificou-se a existência de fornecedores no mercado aptos a atender às especificações técnicas exigidas, bem como a disponibilidade de referências de preços obtidas em contratações públicas similares.



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

Pontos Relevantes	Situação
Há disponibilidade orçamentária para a contratação no exercício corrente?	SIM
A contratação pode se estender por vários exercícios, há perspectiva de provimento de recursos ao longo desses exercícios (<i>serviços contínuos</i>)? Exemplos: <i>contratação de service desk, suporte técnico, manutenção corretiva (correção de erros da solução) e manutenção evolutiva (incorporação de novas).</i>	NÃO
A necessidade da contratação é clara, objetiva e adequadamente justificada?	SIM
As quantidades de itens a contratar estão coerentes com as demandas previstas?	SIM

Dessa forma, não se identificam impedimentos para o prosseguimento do processo licitatório destinado à aquisição dos equipamentos, reagentes e materiais laboratoriais necessários ao funcionamento do laboratório da Estação de Tratamento de Água.

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Coqueiral, 27 de fevereiro de 2026.

Maísa Azarias de Oliveira

Pregoeira

Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar, bem como estou de acordo com todas as informações prestadas nas declarações e assinaturas acima.

Talita de Sousa Tavares

Diretora Geral