



ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS DO SUL
ADM: 2025/2028

TERMO DE REFERÊNCIA

Órgão demandante	Fundo Municipal de Saúde de Colinas do Sul - GO
Unidade requisitante	Secretaria Municipal de Saúde / Vigilância Sanitária Municipal
Objeto	Aquisição de aparelhos/equipamentos, reagentes e insumos necessários à realização de análises físico-químicas da água destinada ao consumo humano, incluindo treinamento técnico para servidores responsáveis pela operação dos equipamentos.
Modalidade pretendida	Contratação direta por dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021.
Critério de julgamento	Menor preço por lote.
Forma de fornecimento	Fornecimento único, com entrega integral no prazo de até 15 (quinze) dias corridos, contados do recebimento da ordem de fornecimento ou instrumento equivalente.
Vigência	Da assinatura do contrato, autorização de fornecimento ou instrumento equivalente até a conclusão das obrigações de entrega, recebimento, pagamento e garantia, observados os prazos necessários à regular liquidação da despesa.

1. DO OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto a aquisição de equipamentos/aparelhos, reagentes e insumos destinados à estruturação das atividades de análise da água no âmbito da Vigilância Sanitária Municipal, a fim de viabilizar o monitoramento e o controle da qualidade da água destinada ao consumo humano no Município de Colinas do Sul - GO.

A contratação abrange, ainda, o treinamento técnico básico dos servidores indicados pela Secretaria Municipal de Saúde para correta utilização dos equipamentos, realização das medições, interpretação dos parâmetros operacionais e observância dos cuidados de conservação, armazenamento e manuseio dos insumos e reagentes.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação está fundamentada na Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente nos dispositivos relativos ao planejamento das contratações públicas, à definição do objeto por meio de termo de referência, à estimativa de preços e à contratação direta por dispensa de licitação em razão do valor, conforme art. 75, inciso II, desde que observado o limite legal vigente, a inexistência de fracionamento indevido da despesa e a compatibilidade do preço com o mercado.

A solução foi previamente definida a partir da necessidade administrativa de dotar a Vigilância Sanitária Municipal de meios materiais mínimos para a realização de análises físico-químicas de água, com maior autonomia operacional, rapidez no acompanhamento dos parâmetros e redução da dependência exclusiva de terceiros para verificações preliminares e de rotina.



ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS DO SUL
ADM: 2025/2028

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE

A água destinada ao consumo humano demanda acompanhamento contínuo e tecnicamente adequado, pois eventual ausência de monitoramento tempestivo pode comprometer a atuação preventiva da Vigilância Sanitária e dificultar a adoção de providências rápidas em situações que exijam verificação de turbidez, pH, cloro, flúor e demais parâmetros de controle.

A aquisição dos equipamentos e insumos permitirá que a Secretaria Municipal de Saúde realize análises de rotina com maior celeridade, apoiando a identificação de inconformidades, a tomada de decisões sanitárias, o registro dos resultados e a melhoria da capacidade local de acompanhamento da qualidade da água distribuída à população.

A contratação é necessária também porque os aparelhos somente alcançarão sua finalidade se acompanhados dos respectivos reagentes, soluções e insumos indispensáveis ao funcionamento inicial do conjunto. A aquisição isolada dos equipamentos, sem os reagentes correspondentes, poderia gerar ociosidade imediata dos aparelhos; por outro lado, a aquisição apenas dos reagentes, sem os instrumentos de medição, não atenderia à necessidade pública identificada.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição de dois conjuntos complementares: Lote 01, composto por reagentes e insumos para uso nas análises; e Lote 02, composto por aparelhos/equipamentos de medição. Essa divisão preserva a coerência técnica dos itens, permite maior competitividade entre fornecedores especializados e evita a aglutinação excessiva de objetos com naturezas comerciais distintas.

A solução contempla o fornecimento dos bens, entrega no local indicado pela Administração, treinamento técnico básico para os servidores responsáveis e apresentação de materiais, manuais ou orientações necessárias ao uso seguro dos equipamentos e insumos, quando aplicável.

5. DO PARCELAMENTO, DA DIVISÃO EM LOTES E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

O objeto será processado por dois lotes, com critério de julgamento pelo menor preço por lote, por se tratar da forma mais adequada à natureza da contratação e ao interesse público, sem prejuízo da competitividade. A separação em dois lotes evita a contratação global de todo o objeto e possibilita a participação de fornecedores especializados em reagentes/insumos e de fornecedores especializados em equipamentos/aparelhos.

O julgamento por lote é tecnicamente justificado porque os itens de cada lote possuem relação funcional direta entre si. No Lote 01, os reagentes, soluções e insumos são materiais de consumo destinados à execução dos testes e calibrações, devendo ser entregues de forma conjunta para permitir a operação inicial e integrada das análises. No Lote 02, os equipamentos constituem instrumentos de medição complementares entre si, necessários ao conjunto mínimo de análises físico-químicas pretendidas pela Vigilância Sanitária.

A adoção de item isolado para todos os componentes poderia gerar perda de eficiência administrativa, aumento do número de fornecedores para um objeto de baixa complexidade e baixo quantitativo, dificuldade de coordenação da entrega, risco de incompatibilidade operacional, elevação de custos indiretos de fiscalização e maior complexidade na responsabilização por atrasos, defeitos ou falhas de fornecimento.

Por outro lado, a divisão em apenas dois lotes preserva a ampla disputa em grau razoável, pois separa mercados distintos e permite adjudicação independente. Dessa forma, o critério de menor preço



ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS DO SUL
ADM: 2025/2028

por lote concilia economicidade, eficiência, padronização, controle da execução, redução de riscos operacionais e atendimento tempestivo da necessidade pública.

6. DAS ESPECIFICAÇÕES, QUANTIDADES E VALORES ESTIMADOS

Os valores estimados foram apurados em pesquisa de preços, adotando-se metodologia compatível com a prática de mercado e com os parâmetros estatísticos aplicáveis. Os preços abaixo representam a estimativa unitária e total para fins de referência da contratação, sem prejuízo da obtenção de proposta mais vantajosa no procedimento de contratação direta.

6.1. Lote 01 - Reagentes e insumos

Item	Descrição	Especificação mínima	Unid.	Qtd.	Valor unitário estimado	Valor total estimado
1	Água deionizada	Garrafão contendo 5 litros.	gal	1	R\$ 51,96	R\$ 51,96
2	Água ultrapura (microfiltrada)	Frasco contendo 500 ml.	fr	1	R\$ 106,15	R\$ 106,15
3	Alfa Cloro DPD	Frasco contendo 6 gramas.	fr	1	R\$ 267,84	R\$ 267,84
4	Reagente KCL-3M	Frasco contendo 100 ml.	fr	1	R\$ 149,21	R\$ 149,21
5	Solução Tampão pH-4	Frasco contendo 100 ml.	fr	1	R\$ 135,01	R\$ 135,01
6	Solução Tampão pH-7	Frasco contendo 100 ml.	fr	1	R\$ 141,72	R\$ 141,72
7	Solução Tampão pH-10	Frasco contendo 100 ml.	fr	1	R\$ 138,07	R\$ 138,07
8	Flúor 1	Frasco contendo 100 ml.	fr	1	R\$ 127,42	R\$ 127,42
9	Inibidor de cloro	Frasco contendo 10 ml.	fr	1	R\$ 117,31	R\$ 117,31
				TOTAL DO LOTE		R\$ 1.234,69

6.2. Lote 02 - Aparelhos/equipamentos de análise

Item	Descrição	Especificação mínima	Unid.	Qtd.	Valor unitário estimado	Valor total estimado
1	Turbidímetro microprocessado plus	Equipamento portátil/microprocessado para medição de turbidez, conforme especificações detalhadas no item 6.3.	und	1	R\$ 4.909,42	R\$ 4.909,42
2	Fotocolorímetro multiparâmetro	Equipamento microprocessado para leitura de múltiplos parâmetros, conforme especificações detalhadas no item 6.3.	und	1	R\$ 4.846,57	R\$ 4.846,57



ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS DO SUL
ADM: 2025/2028

Item	Descrição	Especificação mínima	Unid.	Qtd.	Valor unitário estimado	Valor total estimado
3	pHmetro	Equipamento para medição de pH, com calibração e características mínimas conforme especificações detalhadas no item 6.3.	und	1	R\$ 2.945,86	R\$ 2.945,86
				TOTAL DO LOTE		R\$ 12.701,85

Valor total estimado da contratação: R\$ 13.936,54

6.3. Especificações técnicas detalhadas dos equipamentos

Turbidímetro microprocessado plus: curva de calibração de turbidez linear de 0 a 1000 NTU, podendo ser dividida em escalas de 0-10, 0-100 e 100-1000 NTU; espectro de emissão de 860 nm; leitura direta; resolução de 0,01 NTU; temperatura de operação de 0 a 50°C; autodesligamento de 10 minutos; indicação de bateria fraca; alimentação por bateria 9V ou fonte externa 110/220V; baixo consumo; fonte luminosa em estado sólido; alta durabilidade da fonte luminosa, aproximadamente 10.000 horas; display de cristal líquido com 16 caracteres por 2 linhas; resistência mecânica provável IP-65; conexão via interface RS-232; peso aproximado de 375 g; dimensões aproximadas de 204 x 110 x 41 mm.

Fotocolorímetro multiparâmetro: apto a analisar, no mínimo, alumínio, amônia, cloro, detergente, flúor, ferro, manganês, nitrito, nitrato e sulfato; inserção de até 100 curvas de calibração; espectro de emissão de 470 nm a 623 nm; absorvância de 0 a 2; leitura direta em mg L-1 após calibração; resolução de 0,01 mg L-1 para concentração; precisão relativa de 2%; temperatura de operação de 0 a 50°C; autodesligamento de 10 minutos; indicação de bateria fraca; microprocessado; alimentação por bateria 9V ou fonte externa 100-240V AC 50/60Hz; baixo consumo; fonte luminosa em estado sólido; display de cristal líquido com 16 caracteres por 2 linhas; resistência mecânica provável IP-65; conexão via interface RS-232; peso aproximado de 420 g.

pHmetro: faixa de medição de 0 a 14 pH; resolução pH de 0,01; precisão relativa de 0,01%; três pontos de calibração: 4,00, 7,00 e 10,00; compensação de temperatura manual de 0 a 50°C; resolução de temperatura de 0,1; indicador com display alfanumérico 12 x 2; conector para eletrodo BNC; alimentação por bateria 9V; autonomia aproximada de 50 horas; dimensões aproximadas de 30 x 76 x 134 mm; peso aproximado de 135 g; resistência mecânica IP-65.

7. DA ESTIMATIVA DO VALOR E DA METODOLOGIA DE PREÇOS

A estimativa do valor foi elaborada com base em pesquisa de preços compatível com o objeto, considerando preços válidos e metodologia estatística adequada, com apuração de média por item e desconsideração de valores considerados excessivamente elevados quando identificados pelos critérios estatísticos utilizados.

A estimativa possui finalidade de referência para aferição da compatibilidade das propostas com o mercado, devendo a Administração buscar proposta final igual ou inferior ao valor estimado, sem prejuízo de negociação, quando cabível, para obtenção da condição mais vantajosa.

8. DO PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA

O prazo de entrega será de até 15 (quinze) dias corridos, contados do recebimento da ordem de fornecimento, nota de empenho, contrato ou instrumento equivalente, conforme definido pela Administração.



ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS DO SUL
ADM: 2025/2028

A entrega deverá ocorrer no Município de Colinas do Sul - GO, em local a ser indicado pela Secretaria Municipal de Saúde/Vigilância Sanitária Municipal, durante o horário normal de expediente, mediante prévio agendamento quando necessário.

Os itens deverão ser entregues novos, sem uso anterior, em perfeitas condições de funcionamento, acondicionados adequadamente, acompanhados de manuais, certificados, catálogos, instruções de uso, prazo de validade dos reagentes e demais informações técnicas indispensáveis, quando aplicável.

9. DO TREINAMENTO TÉCNICO

A contratada deverá disponibilizar treinamento técnico básico aos servidores indicados pela Secretaria Municipal de Saúde, abrangendo, no mínimo, orientações de instalação, operação, calibração, leitura dos parâmetros, limpeza, armazenamento, manuseio de reagentes, cuidados de segurança e conservação dos equipamentos.

O treinamento poderá ocorrer presencialmente ou por meio tecnicamente adequado aceito pela Administração, desde que suficiente para assegurar o uso correto dos equipamentos e a execução segura dos procedimentos de análise.

10. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

O recebimento provisório ocorrerá no ato da entrega, mediante conferência preliminar das quantidades, integridade das embalagens, identificação dos itens e compatibilidade aparente com as especificações do Termo de Referência.

O recebimento definitivo ficará condicionado à verificação da conformidade técnica dos bens, funcionalidade dos equipamentos, validade dos reagentes, atendimento das especificações mínimas, entrega dos documentos técnicos exigíveis e realização do treinamento, quando aplicável.

Constatadas inconsistências, avarias, divergências de especificação, ausência de acessórios, defeitos, prazo de validade inadequado ou entrega incompleta, a contratada deverá promover a substituição, complementação ou correção no prazo fixado pela Administração, sem ônus adicional ao Município.

11. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento será realizado após entrega regular do objeto, recebimento definitivo, emissão da nota fiscal, atesto pelo fiscal ou responsável designado e regular liquidação da despesa, observadas as normas financeiras e orçamentárias aplicáveis.

O prazo de pagamento será de até 15 (quinze) dias após a liquidação da nota fiscal, condicionado à manutenção das condições de habilitação, regularidade fiscal, trabalhista e demais exigências legais pertinentes.

12. DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA

Os equipamentos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, vícios de funcionamento ou desconformidade técnica, contados do recebimento definitivo, sem prejuízo das garantias legais previstas no ordenamento jurídico.

Os reagentes e insumos deverão possuir prazo de validade compatível com sua finalidade e com o uso pretendido, devendo ser substituídos aqueles entregues com validade insuficiente, violados, vencidos, avariados ou inadequados ao uso.

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Fornecer os itens conforme especificações, quantidades, prazos e condições estabelecidas neste Termo de Referência;



ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS DO SUL
ADM: 2025/2028

- Entregar os produtos novos, originais, íntegros, adequadamente acondicionados e aptos ao uso imediato;
- Responsabilizar-se por transporte, carga, descarga, embalagem, seguros, tributos e demais custos necessários à entrega;
- Prestar treinamento técnico básico aos servidores indicados, quando solicitado pela Administração;
- Substituir, corrigir ou complementar, às suas expensas, itens com defeito, divergência, avaria, entrega incompleta ou especificação incompatível;
- Manter, durante a execução contratual, as condições de habilitação e regularidade exigidas;
- Prestar informações técnicas necessárias à correta utilização dos equipamentos, reagentes e insumos;
- Responder por danos causados à Administração ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do fornecimento.

14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- Emitir ordem de fornecimento, nota de empenho, contrato ou instrumento equivalente;
- Indicar local, horário e servidor responsável pelo recebimento dos bens;
- Acompanhar e fiscalizar a execução do fornecimento;
- Conferir os itens entregues e registrar eventuais inconformidades;
- Efetuar o pagamento após regular liquidação da despesa, desde que cumpridas as condições contratuais;
- Disponibilizar servidores para participação no treinamento técnico básico, quando aplicável.

15. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

A execução será acompanhada e fiscalizada por servidor designado pela autoridade competente, cabendo ao fiscal verificar a conformidade dos bens entregues, registrar ocorrências, atestar notas fiscais quando cabível, solicitar correções e comunicar à autoridade competente eventual descumprimento contratual.

A fiscalização exercida pela Administração não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada por qualquer irregularidade, defeito, vício, desconformidade ou dano decorrente do fornecimento.

16. DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

Para fins de contratação, deverão ser exigidos, no mínimo, os documentos de habilitação compatíveis com a natureza e o valor do objeto, especialmente comprovação de existência jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, regularidade perante o FGTS, declaração de cumprimento das exigências legais aplicáveis e demais documentos necessários à segurança da contratação.



ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS DO SUL
ADM: 2025/2028

Poderá ser exigida a apresentação de catálogo, ficha técnica, prospecto ou declaração do fornecedor que comprove a compatibilidade dos itens ofertados com as especificações mínimas deste Termo de Referência, especialmente quanto aos equipamentos do Lote 02.

17. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A contratação somente deverá prosseguir após confirmação da existência de dotação orçamentária suficiente e compatível com a despesa, bem como emissão do respectivo empenho ou adoção do instrumento orçamentário-financeiro cabível, nos termos da legislação aplicável.

18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

O descumprimento das obrigações assumidas sujeitará a contratada às sanções administrativas previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, sem prejuízo de eventual rescisão, cobrança de perdas e danos, glosa de valores, impedimento de contratar, aplicação de multa e demais medidas cabíveis, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

19. DA MATRIZ DE RISCOS SIMPLIFICADA

Risco	Probabilidade	Impacto	Medida preventiva/mitigadora
Atraso na entrega	Média	Comprometimento do início das análises	Fixação de prazo de 15 dias e acompanhamento pelo fiscal; possibilidade de aplicação de sanções.
Entrega de item incompatível	Média	Impossibilidade de uso ou medição inadequada	Exigência de especificações mínimas, conferência técnica e possibilidade de substituição.
Reagentes com validade insuficiente ou avariados	Média	Perda de utilidade do insumo e risco à análise	Verificação no recebimento e exigência de substituição sem ônus.
Falta de treinamento adequado	Baixa	Uso incorreto do equipamento	Previsão expressa de treinamento técnico básico aos servidores indicados.
Defeito de fabricação em equipamento	Baixa	Interrupção do uso e prejuízo à rotina sanitária	Garantia mínima e obrigação de correção/substituição pela contratada.

20. DA SUSTENTABILIDADE E SEGURANÇA

A contratada deverá observar boas práticas de embalagem, transporte e armazenamento dos produtos, evitando desperdícios e danos ambientais. Os reagentes deverão ser entregues com identificação adequada, instruções de manuseio e condições de armazenamento, quando aplicável, a fim de reduzir riscos aos servidores e garantir a integridade das análises.

21. DA VEDAÇÃO AO FRACIONAMENTO INDEVIDO

A contratação deverá ser instruída com manifestação da área competente quanto à inexistência de fracionamento indevido da despesa, considerando o objeto pretendido, a unidade demandante, o exercício



ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS DO SUL
ADM: 2025/2028

financeiro, a natureza dos itens e o planejamento das contratações correlatas, de modo a demonstrar a regularidade da utilização da dispensa de licitação pelo valor.

22. DA CONCLUSÃO

Diante da necessidade pública identificada, da adequação da solução proposta, da compatibilidade do objeto com a contratação direta por dispensa de licitação em razão do valor, da definição de lotes tecnicamente coerentes e da estimativa de preços apurada, conclui-se pela viabilidade da contratação, desde que observadas as etapas formais de instrução do processo, a disponibilidade orçamentária, a regularidade do fornecedor e a aprovação pela autoridade competente.

Colinas do Sul, aos 29 de Maio de 2026

Leticia Paulino da Silva
Secretária Municipal de Saúde