

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA

Modelo padronizado para Compras – Pregão

(Solicitação de Compras Nº 2026/001596)

1 OBJETO

Aquisição de **KITS DE ANÁLISES DE CIANOTOXINAS**, nos termos da Tabela 1, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ITEM 1 – KIT PARA ANÁLISE QUANTITATIVA DE CILINDROSPERMOPSINAS, PELO MÉTODO DE IMUNO-ENSAIO COMPETITIVO - ELISA (ENZYME-LINKED IMUNOSORBENT ASSAY):

- Placa contendo 12 tiras de 8 micro poços cada, embalada a vácuo em embalagem aluminizada, junto com dessecante indicador;
- Frascos (2 mL cada) contendo Calibradores de Cilindropermopsina: 0,0 ppb; 0,05 ppb; 0,3 ppb; 0,75 ppb; e 2,0 ppb de cilindropermopsina;
- Frasco (2 mL) de Controle Positivo de Cilindropermopsina (0,25 ppb);
- Frasco (8 mL) de Conjugado Enzimático de Cilindropermopsina-HRP;
- Frasco (8 mL) de Solução de Anticorpos de Cilindropermopsinas policlonal;
- Frasco (14 mL) contendo Substrato;
- Frasco (14 mL) contendo Solução STOP;
- Frasco (25 mL) de Diluyente para Amostras;
- Frasco (25 mL) de Solução de Lavagem (Wash Solution);
- Manual de procedimento de análise.
- Materiais de referência: Kit marca Beacon, marca Eurofins Abraxis ou similares

ITEM 2 – KIT PARA ANÁLISE QUANTITATIVA DE SAXITOXINAS PELO MÉTODO DE IMUNO-ENSAIO COMPETITIVO - ELISA (ENZYME-LINKED IMUNOSORBENT ASSAY):

- Placa contendo 12 tiras de teste com 8 micropoços cada, embalada a vácuo em embalagem aluminizada, junto com dessecante indicador;

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA

Modelo padronizado para Compras – Pregão

(Solicitação de Compras Nº 2026/001596)

- **Frascos com Calibradores de Saxitoxina:** 0 ppb; 0,02 ppb; 0,04 ppb; 0,08 ppb; 0,16 ppb e 0,4 ppb (2 mL cada);
- **Frasco de Controle Positivo:** 0,075 ± 0,015 ppb (2 mL);
- Frasco contendo **Conjugado Enzimático de Saxitoxina HRP** (7 mL);
- Frasco contendo **Anticorpo de Saxitoxina Policlonal** (7,0 mL);
- Frasco contendo **Substrato** (14 mL);
- Frasco contendo **Solução Stop** (14 mL).
- Frasco contendo **Solução de Lavagem Concentrada 10X** (50 mL);
- Frasco contendo **Diluyente para Amostras** (para diluir as amostras com altas concentrações de saxitoxinas);
- **Manual de Procedimentos de Análise.**
- Materiais de referência: Kit marca Beacon, marca Eurofins Abraxis ou similares.

ITEM 3 – KIT PARA ANÁLISE QUANTITATIVA DE MICROCISTINAS PELO MÉTODO DE IMUNO-ENSAIO COMPETITIVO - ELISA (ENZYME-LINKED IMUNOSORBENT ASSAY):

- Microplacas (tiras) cobertas com um análogo de microcistinas conjugado a uma proteína (8x12);
- Frascos com os padrões: 0; 0,15; 0,40; 1,0; 2,0; 5,0 ppb; 1,0 mL cada;
- Frascos de controle: 0,75 ± 0,185 ppb, 1,0 mL, preparada de uma fonte secundária para uso como Padrão de Controle de Qualidade;
- Amostra diluente, 25 mL, para uso como Reagente Branco e para diluição de amostras sobre a curva padrão;
- Solução anticorpo (Antibody Solution), 6,0 mL;
- Conjugado (Conjugate) anti-ovelha (HRP), 12 mL;
- Solução de lavagem (Wash Solution) 5x concentrada, 100 mL (deve ser diluída antes do uso);
- Solução de cor (TMB), 12 mL;
- Solução de parada, 6,0 mL.
- Quantidade a ser adquirida: 1 Kit.

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA

Modelo padronizado para Compras – Pregão

(Solicitação de Compras Nº 2026/001596)

1.2 TABELA 1

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTD.	UNID. DE MED.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	KIT PARA ANÁLISE DE CILINDROSPERMOPSINAS	1	kit	R\$ 10.169,83	R\$ 10.169,83
2	KIT PARA ANÁLISE DE SAXOTOXINAS	1	kit	R\$ 9.554,43	R\$ 9.554,43
3	KIT PARA ANÁLISE DE MICROCISTINAS	1	kit	R\$ 10.937,00	R\$10.937,00
VALOR ESTIMADO TOTAL				R\$ 30.661,26	

1.3 O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, de acordo com as diretrizes fixadas na Instrução Normativa nº. 09, de 2023.

1.4 Os bens objeto desta contratação são caracterizados como bens comuns, pois são produtos amplamente disponíveis no mercado, com especificações técnicas conhecidas, padronizadas e sem necessidade de customização. Os kits de análise de cianotoxinas são fornecidos por diversos fabricantes e distribuidores, com características similares, permitindo ampla competitividade e comparabilidade entre propostas. Além disso, são produtos de uso rotineiro em instituições que atuam na vigilância ambiental e sanitária, o que reforça sua natureza comum.

1.5 O prazo de vigência da contratação é de 180 (cento e oitenta) dias contados da emissão da Autorização de Fornecimento, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

1.7 A compra dos kits será feito em lote único considerando os seguintes fatores:

- **Padronização metodológica:** A aquisição conjunta garante que os kits sejam compatíveis entre si, permitindo a uniformidade nos procedimentos analíticos e

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA

Modelo padronizado para Compras – Pregão

(Solicitação de Compras Nº 2026/001596)

nos resultados obtidos, o que é essencial para a confiabilidade das análises.

- **Eficiência logística e operacional:** Facilita o recebimento, armazenamento e distribuição dos kits, reduzindo custos administrativos e operacionais relacionados à gestão de múltiplos fornecedores.
- **Agilidade no processo de compra:** Simplifica o processo licitatório, reduzindo o tempo necessário para aquisição e evitando possíveis atrasos na execução das atividades de monitoramento da qualidade da água.

2 FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Fundamentação da Contratação encontra-se pormenorizada no documento “MEMORANDO CCT Nº 113/2026”.

A necessidade descrita na cláusula primeira deste Termo de Referência está prevista no **item 642**, do Plano de Contratações Anual do exercício de 2026.

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

3.1 Considerando que se trata de **aquisição padronizada e recorrente**, com especificações técnicas já consolidadas e amplamente utilizadas pela unidade demandante, a compra refere-se a insumos laboratoriais com características técnicas previamente conhecidas, cuja necessidade está diretamente vinculada à continuidade das atividades de monitoramento ambiental e atendimento a protocolos de vigilância sanitária.

3.2 A solução contempla kits que empregam metodologias reconhecidas internacionalmente, como **ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay)** ou **LC-MS/MS (Cromatografia Líquida acoplada à Espectrometria de Massas)**, garantindo alta sensibilidade, especificidade e confiabilidade nos resultados. A padronização dos reagentes e protocolos permite a aplicação em rotinas laboratoriais de monitoramento ambiental, contribuindo para a vigilância da qualidade da água e para a tomada de decisões por órgãos reguladores e gestores ambientais.

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA

Modelo padronizado para Compras – Pregão

(Solicitação de Compras Nº 2026/001596)

3.3 A aquisição desses kits é essencial para reforçar a capacidade analítica do laboratório microbiológico, permitindo respostas rápidas e eficazes frente a eventos de floração de cianobactérias e potenciais contaminações por toxinas. Dessa forma, a solução atende aos requisitos técnicos, operacionais e de segurança necessários para o cumprimento das atribuições legais relacionadas ao controle da qualidade da água.

4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Garantia da contratação

Não haverá exigência da garantia da contratação prevista nos artigos 96 e seguintes da Lei nº. 14.133, de 2021, por se tratar de aquisição de pequeno vulto e com risco baixo de prejuízo em caso de inexecução contratual, de sorte que a exigência de garantia poderia acarretar considerável restrição à competitividade.

5 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 Condições de Entrega

5.1.1 O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias, contados da emissão da Autorização de Fornecimento, em remessa única, com exceção de produtos que necessitem de importação, cujo prazo não deve exceder 180 (cento e oitenta) dias contados da emissão da Autorização de Fornecimento.

5.1.2 Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 10 (dez) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.1.3 Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço: **Colocar no Google Maps: SEMAE ETA 3 Capim Fino**. O acesso é pela Rodovia Fausto Santomauro (sentido Piracicaba/Rio Claro, saída 28 – Bairro Santa Rosa/RETORNO), Bairro Guamium, em Piracicaba/SP, de segunda a sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos, das 07:30 às 12:00 e das 13:00 às 15:30 horas.

5.1.4 O prazo mínimo de validade dos reagentes deverá ser de 10 (dez) meses contados da data de fabricação.

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA

Modelo padronizado para Compras – Pregão

(Solicitação de Compras Nº 2026/001596)

5.1.5 Diante da especificidade do objeto, não se admite a subcontratação de nenhuma etapa da aquisição. A vedação à subcontratação visa assegurar que a empresa contratada seja diretamente responsável pelo fornecimento dos kits, garantindo o controle sobre a origem dos produtos, o cumprimento dos prazos, a rastreabilidade dos materiais e a observância das exigências técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

Permitir a subcontratação poderia comprometer a padronização dos insumos, dificultar a responsabilização em caso de não conformidade e gerar riscos à integridade dos processos laboratoriais. Além disso, a contratação direta do fornecedor principal contribui para maior transparência, controle e eficiência na execução contratual.

5.2 Garantia, manutenção e assistência técnica

O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

6 MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1 O contrato 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.

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.

6.3 As comunicações entre o contratante e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4 O fiscal de contrato poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput e Instrução Normativa nº. 05 e 18, ambos de 2023).

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA

Modelo padronizado para Compras – Pregão

(Solicitação de Compras Nº 2026/001596)

6.6 O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do objeto, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato e neste termo de referência, de modo a assegurar os melhores resultados para a Autarquia.

6.6.1 O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do objeto, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, conforme previsto no § 1º, do art. 117, da Lei nº. 14.133, de 2021.

6.6.2 Identificada qualquer inexactidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do objeto, determinando prazo para a correção.

6.6.3 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.

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

6.7 O fiscal administrativo do contrato, quando designado, ou o gestor 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 Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato, se designado, 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 autorização de fornecimento, nota de empenho ou contrato, conforme o caso, 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 Autarquia.

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA

Modelo padronizado para Compras – Pregão

(Solicitação de Compras Nº 2026/001596)

6.9.1 O fiscal administrativo, se designado, ou o gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa.

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, quando for o caso, 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 solicitar autorização para a instauração de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, nos termos da Instrução Normativa nº. 18, de 2023.

6.9.5 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 Autarquia.

7 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1 Recebimento do Objeto

7.1.1 Os bens serão recebidos provisoriamente, em até 05 (cinco) dias corridos, 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.

7.1.2 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA

Modelo padronizado para Compras – Pregão

(Solicitação de Compras Nº 2026/001596)

no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.1.3 O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias corridos, a contar do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.1.4 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.

7.1.5 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 quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

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

7.2 Liquidação, prazos e forma de pagamento

O pagamento será realizado conforme padrões administrativos adotados pelo SEMAE.

8 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

9 ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA – SP

TERMO DE REFERÊNCIA

Modelo padronizado para Compras – Pregão

(Solicitação de Compras Nº 2026/001596)

O custo estimado total da contratação é de **R\$ 30.661,26** (trinta mil, seiscentos e sessenta e um reais e vinte e seis centavos), conforme custos unitários apostos na TABELA 1, item 1.2 deste Termo de Referência.

10 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no orçamento desta Autarquia.

11 GESTORES E FISCAIS DO CONTRATO

11.1 Ficam designados para Gestor do contrato:

11.1.1 Marcos Magalhães Figueiró – Nº Funcional 2.730-0 – Tecnólogo em Saneamento – Gerência de Sistema de Água – e-mail: mfigueiro@semaepiracicaba.sp.gov.br.

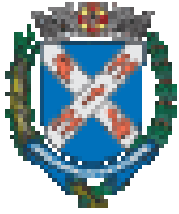
11.2 Ficam designados para Fiscal do contrato:

11.2.1 Ivan Canale – Nº Funcional 1.741-4 – Biólogo – Unidade de Controle de Qualidade - e-mail: icanalle@semaepiracicaba.sp.gov.br.

Piracicaba, 03 de Agosto de 2026.

ÁREA TÉCNICA e ÁREA REQUISITANTE:

Nome Servidor: Marcos Magalhães Figueiró
Cargo/função: Tecnólogo em Saneamento
Lotação: Gerência de Sistema de Água
Nº Funcional: 2.730-0



Assinaturas do documento



"04. TERMO DE REFERENCIA"

Código para verificação: **59AQ3PB6**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



IVAN CANALE (CPF: ***.228.028-**) em 06/08/2026 às 15:44:10 (GMT-03:00)

Emitido por "SolarBPM", emitido em 16/07/2025 - 08:12:07 e válido até 16/07/2028 - 08:12:07.

(Assinatura do Sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link

<https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo **SEMAE**

2026/010233 e o código **59AQ3PB6** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.