

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

SOLUÇÃO PARA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETAS E ANÁLISES DE AMOSTRAS DE ÁGUA RESIDUAL (ÁGUA DE LAVAGEM DE FILTROS – ALF E ÁGUA DE DESAGUAMENTO DE LODO – ADL)

1. INTRODUÇÃO

Este documento consiste em Estudo Técnico Preliminar – ETP, da etapa de planejamento da contratação, que servirá para avaliar a viabilidade de aquisição de serviços e embasar o Termo de Referência da Solicitação de Compras nº 2023/003118, conforme disposto na Lei nº. 14.133, de 2021 e na Instrução Normativa do SEMAE nº. 03, de 2023.

Este Estudo Técnico Preliminar tem como objetivos:

- a) Identificar a necessidade da área demandante;
- b) Comparar soluções disponíveis no mercado (vantagens e desvantagens);
- c) Atestar a viabilidade e exequibilidade técnica, econômica, financeira e ambiental da pretensão contratual;
- d) Preparar informações para a elaboração do termo de referência.

A seguir o cumprimento dos requisitos mínimos necessários para este ETP, nos termos da Instrução Normativa Nº. 03, de 2023.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

2.1 DA NECESSIDADE

Visando analisar a eficiência do processo de desaguamento de lodo gerado nas Estações de Tratamento de Água - ETA e para subsidiar tomadas de decisões quanto ao seu destino, de modo a não gerar impactos ambientais devido a disposição inadequada no meio ambiente ou de comprometer a qualidade da água em caso de reaproveitamento/recirculação na ETA, se faz necessário monitoramento de diversos parâmetros analíticos, de acordo com as exigências contidas nos Artigos 11 e 18 do Decreto Nº 8468, de 08 de Setembro de 1976, Artigo 15 da Resolução CONAMA Nº 357

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

de 17 de Março de 2005, que trata da classificação de águas superficiais de classe II e Artigo 16 da Resolução CONAMA Nº 430, de 13 de Maio de 2011.

No referido Decreto e Resoluções supracitadas constam as análises que devem ser realizadas e os respectivos Valores Máximos Permitidos – VMP para possível disposição destas águas residuais em corpos d'água. Análises diárias são realizadas pelo Setor de Controle de Qualidade da Água do SEMAE no Laboratório alocado à ETA 03 (Capim Fino), no entanto, o SEMAE não possui todos os equipamentos e nem aparatos laboratoriais, necessários para a realização das análises de acordo com o escopo exigido nos Artigos 11 e 18 do Decreto 8468, Artigo 15 da Resolução CONAMA Nº 357 e Artigo 16 da Resolução CONAMA Nº 430 aqui referidas. Logo, se faz necessária a contratação de serviço continuado através de laboratório devidamente acreditado na norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

Cabe ressaltar que, para a escolha das análises, foram juntados todos os parâmetros analíticos constantes nos Artigos 11 e 18 do Decreto 8468, no Artigo 15 da Resolução CONAMA 357 e no Artigo 16 da Resolução CONAMA Nº 430 para o pleno atendimento, visando evitar a contratação em duplicidade de um mesmo analito, considerando que algumas análises constam em mais de um dos artigos referidos.

2.2 LOCAIS, QUANTIDADES E MATRIZES DE AMOSTRAS:

2.2.1 ETA Luiz de Queiroz – 6 amostras por ano – ALF;

2.2.2 ETA Luiz de Queiroz – 6 amostras por ano – ADL;

2.2.3 ETA Capim Fino – 6 amostras por ano – ALF;

2.2.4 ETA Capim Fino – 6 amostras por ano – ADL;

2.2.5 ETA Anhumas – 6 amostras por ano – ALF;

2.2.6 ETA Anhumas – 6 amostras por ano – ADL;

2.2.7 ETE Ponte do Caixão – 6 amostras por ano – ADL;

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Para o exercício de 2024 está dispensada a previsão no Plano Anual de Contratações.

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1 AQUISIÇÃO, PELO SEMAE, DOS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À REALIZAÇÃO DAS ANÁLISES

Conforme já exposto, o Laboratório de Controle de Qualidade do SEMAE não dispõe de equipamentos, acessórios, instrumentos laboratoriais e mão-de-obra necessários para a realização das análises em sua totalidade, conforme determinam as legislações, além de não possuir o certificado de acreditação na norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

Foi realizada uma breve pesquisa de mercado para a aquisição de alguns dos equipamentos necessários ao cumprimento do escopo previsto nos Artigos 11 e 18 do Decreto 8468, Artigo 15 da Resolução CONAMA Nº 357 e Artigo 16 da Resolução CONAMA Nº 430, sem levar em consideração todos os consumíveis, reagentes, aparatos, calibrações, manutenções preventivas/corretivas, entre outros, que estes equipamentos necessitariam, em caso de aquisição pelo SEMAE. Seguem os valores aproximados de alguns dos equipamentos necessários totalizando, aproximadamente R\$ 2.650.000,00 (dois milhões, seiscentos e cinquenta mil reais).

4.1.1 Espectrometria de Emissão Óptica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES) – R\$ 280.000,00 (duzentos e oitenta mil reais);

4.1.2 Espectrometria de Massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS) – R\$ 610.000,00 (seiscentos e dez mil reais);

4.1.3 Cromatógrafo Iônico – R\$ 185.000,00 (cento e oitenta e cinco mil reais);

4.1.4 Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas (GC/MS) – R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais);

4.1.5 Cromatografia Líquida acoplada à Espectrometria de Massas (LC/MS/MS) – R\$ 425.000,00 (quatrocentos e vinte e cinco mil reais);

4.1.6 Cromatografia Líquida de Alto Desempenho (HPLC/DAD) – R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais);

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

4.2 IMPLEMENTAÇÃO DA NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 NO LABORATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA, PERTENCENTE AO SEMAE

No levantamento também foi levado em consideração a implementação da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, no Laboratório de Controle de Qualidade do SEMAE. Os custos vão de acordo com o porte da empresa, que podem variar de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais) para uma microempresa até mais de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) para uma grande corporação, considerando todos os custos envolvidos no processo, após aquisição de todos os equipamentos e as devidas calibrações, vidrarias e materiais necessários à realização das análises.

4.3 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA E CREDENCIADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE LABORATÓRIO PARA COLETA E ANÁLISES DE ÁGUA COM EMISSÃO DE LAUDOS DOS POÇOS, NASCENTE, ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETAS), CAPTAÇÕES SUPERFICIAIS (MANANCIAIS) E ÁGUA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO E CARRO-PIPA

Não há solução única no mercado para o serviço pretendido. Compulsando-se o mercado, mais especificamente no site do INMETRO (<http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/>), foram encontrados laboratórios de ensaios no Estado de São Paulo que são acreditados na norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 e atendem à demanda proposta nesta contratação.

5. DESCRIÇÃO DO OBJETO/SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1 Sistema de Registro de Preços: duração de 12 (doze) meses.

5.2 A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.2.1 O início da execução do objeto será definido com a contratada, em comum acordo, após assinatura do contrato e seguirá a seguinte dinâmica:

5.2.1.1 Coleta e análise de **ÁGUA DE LAVAGEM DE FILTROS - ALF** das **ETA Luiz de Queiroz, ETA Capim Fino e ETA Anhumas**, conforme parâmetros estabelecidos no **item 1.4** do Termo de Referência;

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

5.2.1.2 Coleta e análise de ÁGUA DE DESAGUAMENTO DE LODO - ADL das ETA Luiz de Queiroz, ETA Capim Fino, ETA Anhumas e ETE Ponte do Caixão, conforme parâmetros estabelecidos no item 1.4 do Termo de Referência;

5.3 Local de coleta de amostras: conforme item 5.21 deste Estudo Técnico Preliminar - ETP. As amostras deverão ser coletadas nos locais indicados, com a presença do Responsável Técnico pela Qualidade da Água do SEMAE ou de profissional por ele designado, que acompanhará o empregado da contratada durante as coletas das amostras de água residual.

5.4 Prazo de entrega dos serviços: os relatórios contendo os resultados das análises deverão ser entregues no prazo de até 20 (vinte) dias úteis após a coleta das amostras.

5.5 Detalhamento dos Serviços: coletas de amostras de água residual nos locais, conforme descrito no item 5.21 deste ETP e realização das análises em laboratório próprio do fornecedor do serviço.

5.6 Dias e horários para coleta das amostras: serão previamente agendados pela Administração, em comum acordo com a contratada e seguirá o cronograma de execução que constará em contrato.

5.7 Os pontos de coleta constituem-se em: Água de Lavagem de Filtros – ALF e Água de Desaguamento de Lodo – ADL geradas em Estações de Tratamento de Água.

5.8 Na prestação dos serviços devem estar inclusos todos os custos com mão de obra, logística, ferramentas, equipamentos, EPI's e insumos eventualmente necessários, ou seja, toda e qualquer despesa para a realização dos serviços.

5.9 O horário para início das coletas deve ser sempre no período da manhã, preferencialmente às 07h30.

5.10 Os relatórios das análises poderão ser enviados por e-mail (e-mails: mfigueiro@semaepiracicaba.sp.gov.br, jkforti@semaepiracicaba.sp.gov.br, lsantiago@semaepiracicaba.sp.gov.br e glopes@semaepiracicaba.sp.gov.br) ou em plataforma online.

5.11 Condições para a prestação do serviço: o laboratório vencedor da licitação para a prestação dos serviços deve comprovar, antes da assinatura do contrato, a existência de sistema de gestão de qualidade, de acordo com os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025:2005. Em caso de subcontratação, solicitar autorização ao SEMAE e apresentar também a mesma certificação do laboratório subcontratado.

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

5.12 A empresa contratada deverá apresentar nos Boletins de Análises, os registros de controle de qualidade do laboratório (cromatogramas, amostras de controle, brancos, etc.), de todos os compostos analisados, nome do laboratório, dados do SEMAE (nome, endereço), data e hora da coleta, local que foi coletado, data da análise, resultados analíticos com indicação das unidades de medida, limites de quantificação e detecção (LQ e LD) para cada parâmetro individualmente e laudos do laboratório subcontratado devidamente identificados.

5.13 Na hipótese de constatação de anormalidade na execução dos serviços, bem como se constatado divergência com o serviço contratado e o realizado, a empresa será orientada a adequar e/ou refazer os serviços.

5.14 Verificado que o serviço atende a todos os requisitos contratuais constantes neste termo, o mesmo será aceito.

5.15 Ficando a contratada temporariamente impossibilitada, total ou parcialmente, de cumprir seus deveres e responsabilidades relativos à execução dos serviços, deverá comunicar e justificar o fato formalmente para que o contratante tome as providências cabíveis.

5.16 A relação dos trabalhos a serem executados para o objeto poderão ser realizadas por Pessoas Jurídicas que estão aptas a prestarem o serviço, considerando tratar-se de serviço comum.

5.17 O objeto a ser contratado é caracterizado como serviço comum, haja vista que os padrões de desempenho, qualidade e todas as características gerais e específicas de sua prestação, são usuais do mercado e passíveis de descrições sucintas, podendo, portanto, ser licitado por meio de Pregão Eletrônico.

5.18 Obrigações da empresa contratada:

5.18.1 A responsabilidade pelas coletas das amostras, execução de análises e elaboração dos laudos analíticos.

5.18.2 **Garantir, em caso de subcontratação nos moldes previstos no item 4.3 deste Termo de Referência, que as análises realizadas por laboratório subcontratado, sejam feitas na mesma amostragem (no mesmo dia, hora e local de coleta), para garantia da representatividade da amostra coletada e analisada.**

5.18.3 As amostras deverão ser coletadas por técnico da empresa contratada, "in loco", armazenadas e preservadas de acordo com as metodologias e

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

recomendações descritas no Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras: água, sedimento, comunidade aquáticas e efluentes líquidos e no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23ª Edição.

5.18.4 Para a perfeita execução dos serviços a contratada deverá fornecer todo o material (frascos e conservantes químicos) necessários para a execução das coletas, identificação, preservação e transporte das amostras, EPI's, despesas de viagem e hospedagem.

5.18.5 Conferir e garantir as condições de acondicionamento, preservação, identificação e integridade das amostras antes do início das análises. Se houver qualquer irregularidade, informar ao SEMAE, para que nova coleta seja reagendada.

5.18.6 Cumprir as programações de coletas elaboradas pelo SEMAE. Caso não seja possível seguir o cronograma, o laboratório deverá comunicar ao SEMAE, com antecedência de 48 horas, para que nova data seja reagendada.

5.18.7 Manter, durante toda a vigência do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação.

5.18.8 A contratada deverá apresentar, sempre que solicitado, documentação que ateste a qualidade das análises realizadas.

5.18.9 Executar a prestação do serviço nas condições e prazos estipulados no Edital e no contrato, durante toda a vigência do mesmo.

5.18.10 Responsabilizar-se por eventuais paralisações das atividades, por parte dos seus empregados e ou equipamentos, garantindo a continuidade da execução da prestação do serviço, sem repasse de qualquer ônus ao SEMAE, para que não haja interrupção da prestação do serviço.

5.18.11 Responder por todos os encargos comerciais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e tributários, tais como: salários, vantagens adicionais de qualquer espécie, inclusive de insalubridade e periculosidade, eventualmente devidos, seguros de acidente do trabalho, previdência social, FGTS, indenizações e reparações trabalhistas, taxas, impostos, bem como quaisquer outros encargos relativos a serviços e empregados;

5.18.12 A contratada deve observar, rigorosamente, as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho, estabelecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego através da Portaria 3214 de 08 de julho de 1978.

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

5.19 Emissão e envio dos Laudos das análises:

5.19.1 Entregar os laudos analíticos de forma eletrônica, no prazo de 20 (vinte) dias úteis após a realização das coletas das amostras, por meio de acesso a sistema definido pela contratada ou encaminhando-os aos e-mails: mfigueiro@semaepiracicaba.sp.gov.br, jforti@semaepiracicaba.sp.gov.br, lsantiago@semaepiracicaba.sp.gov.br e glopes@semaepiracicaba.sp.gov.br, aos cuidados dos servidores Marcos Magalhaes Figueiro, Joséli Karina Forti, Leticia dos Santos Santiago Matos e Guilherme Pio dos Reis Lopes, respectivamente.

5.19.2 A contratada deverá manter arquivo eletrônico dos laudos emitidos, disponíveis via internet, durante a vigência do contrato e após 6 meses do seu encerramento, para consulta, recuperação de informações e/ou impressão.

5.19.3 Será feita a conferência dos laudos e as dúvidas serão encaminhadas eletronicamente no prazo de até 10 (dez) dias úteis após o recebimento dos mesmos. Transcorrido esse prazo, não havendo manifestação por parte do SEMAE, os laudos devem ser considerados aceitos, porém a qualquer tempo poderá ser solicitada verificação de possíveis correções dos laudos, quando necessário.

5.19.4 Caso seja solicitada alguma alteração do laudo de análise, que não implique em coleta de amostras e análises, a substituição do mesmo deverá ser providenciada em um prazo não superior a 7 (sete) dias úteis, a contar da data de solicitação.

5.19.5 Apresentar nos Boletins de Análises, os registros de controle de qualidade do laboratório (cromatogramas, amostras de controle, brancos, etc.), de todos os compostos analisados, além de:

5.19.5.1 Nome do laboratório;

5.19.5.2 Dados do SEMAE (nome, endereço);

5.19.5.3 Data e hora da coleta;

5.19.5.4 Local que foi coletado;

5.19.5.5 Data da análise;

5.19.5.6 Resultados analíticos com indicação das unidades de medida, **limites de quantificação e detecção (LQ e LD)**, para cada parâmetro individualmente;

5.19.5.7 Lista dos padrões de referência utilizados;

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

5.19.5.8 Laudos de laboratório subcontratado devidamente identificados.

5.20 Obrigações do SEMAE:

5.20.1 Programar as datas de coletas, enviando o cronograma, via e-mail ou cópia impressa, se necessário, imediatamente após a emissão da Ordem de Serviço.

5.20.2 Selecionar e indicar os pontos de coleta.

5.20.3 Indicar um técnico para acompanhar as coletas, nos locais, número de amostras e frequência estabelecida previamente.

5.20.4 Solicitar a reanálise, caso julgue necessário.

5.20.5 A avaliação da qualidade da prestação do serviço, com relação a sua descrição e características será verificada, sempre que o gestor do contrato julgar necessário, podendo o SEMAE, em seu exclusivo entendimento, solicitar documentação referente aos serviços prestados para comprovar a qualidade e obediência às normas técnicas oficiais, correndo às expensas da contratada despesas decorrentes da análise e teste da qualidade da prestação do serviço, sem ônus adicionais para o SEMAE e sem prejuízos das penalidades cabíveis.

5.20.6. Indicar os gestores e fiscais do contrato. Toda assistência e orientação que se fizerem necessárias deverão ser solicitadas aos gestores do contrato, os servidores Leticia dos Santos Santiago Matos e Guilherme Pio dos Reis Lopes, através dos e-mails: lsantiago@semaepiracicaba.sp.gov.br e glopes@semaepiracicaba.sp.gov.br, respectivamente, sendo que a fiscalização do mesmo fica por conta dos servidores Marcos Magalhaes Figueiro e Joséli Karina Forti, através dos e-mails: mfigueiro@semaepiracicaba.sp.gov.br, jklforti@semaepiracicaba.sp.gov.br, respectivamente.

5.21 Pontos de amostragem:

5.21.1 As coletas deverão ser realizadas nos seguintes endereços:

5.21.1.1 ETA Luiz de Queiroz: Rua Luiz de Queiroz, 306 – Bairro Centro – Piracicaba/SP (link Google Maps: <https://maps.app.goo.gl/GUnKvxpdb5MwMt4e7>);

5.21.1.2 ETA Capim Fino: Estrada Heribaldo Zardetto de Toledo, S/N.º – Bairro Parque São Jorge - Piracicaba/SP (link Google Maps: <https://maps.app.goo.gl/XVYGGUriZMTQ82V19>);

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

5.21.1.3 ETA Anhumas: Estrada Rosa Francelina de Abreu, 1550 – Bairro Anhumas - Piracicaba/SP (link google maps: <https://maps.app.goo.gl/YqYVx6jo8x77JRuD8>);

5.21.1.4 ETE Ponte do Caixão: Avenida Investigador Lucídio Leite, S/N.º – Bairro Ondas – Piracicaba/SP (link Google Maps: <https://maps.app.goo.gl/iCapGacR4ukd35nU7>);

5.22 Cronograma de realização dos serviços:

5.22.1 Previsão para as coletas:

5.22.1.1 Datas das primeiras coletas a definir com a contratada, em comum acordo, após assinatura do contrato;

5.22.1.2 Dois meses após a realização das primeiras coletas;

5.22.1.3 Quatro meses após a realização das primeiras coletas;

5.22.1.4 Seis meses após a realização das primeiras coletas;

5.22.1.5 Oito meses após a realização das primeiras coletas;

5.22.1.6 Dez meses após a realização das primeiras coletas;

5.23 Informações relevantes para o dimensionamento da proposta:

5.23.1 A demanda da Autarquia contratante tem como base as seguintes premissas:

5.23.1.1 Analisar a eficiência do processo de desaguamento de lodos gerados nas Estações de Tratamento de Água, através do monitoramento da água de desaguamento de lodo - ADL, assim como a água das lavagens dos filtros - ALF;

5.23.1.2 Subsidiar a tomada de decisão quanto ao seu destino, de modo a não gerar impactos ambientais gerados com a disposição inadequada no meio ambiente ou de comprometer a qualidade da água em caso de reaproveitamento na ETA;

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

6.1 Contratação de empresa para prestação de serviços de coletas e análises de amostras de água residuais, com emissão de laudos, conforme descrito no item 2.2 do presente ETP.

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

6.2 O cronograma para a realização das coletas será definido com a contratada, em comum acordo, após a assinatura do contrato.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1 Valor total estimado: R\$ 276.958,86 (Duzentos e setenta e seis mil, novecentos e cinquenta e oito reais e oitenta e seis centavos). Os valores utilizados como referencial para estimativa de preços foram definidos após pesquisa de preços realizada em empresas locais da região, aplicando-se a média conforme preços coletados e analisados de forma crítica dos itens pesquisados.

7.2 Para evidenciar que a escolha mais vantajosa para esta contratação é em forma de aglutinação de parâmetros, foi solicitado aos laboratórios que retornaram com propostas comerciais, que indicassem o valor unitário para cada legislação pretendida. Os valores unitários foram analisados e apostos na tabela abaixo, demonstrando a melhor forma para prosseguir com esta contratação:

Laboratório	Parâmetros Aglutinados	Art. 11 do Decreto 8468	Art. 18 do Decreto 8468	Art. 15 do CONAMA 357	Art. 16 do CONAMA 430	custos de Giárdia e oocistos de Cryptosporidium
CEIMIC	R\$ 5.166,08	R\$ 709,10	R\$ 709,72	R\$ 3.116,11	R\$ 1.185,33	R\$ 1.540,00
		TOTAL (Art. 11 + Art. 18 + Art. 15 + Art. 16 + Crypto e Giárdia) = R\$ 7.260,26				
EUROFINS	R\$ 2.600,00	R\$ 477,00	R\$ 477,00	R\$ 1.500,00	R\$ 950,00	R\$ 2.800,00
		TOTAL (Art. 11 + Art. 18 + Art. 15 + Art. 16 + Crypto e Giárdia) = R\$ 6.204,00				
MÉRIEUX (BIOAGRI)	R\$ 12.585,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.160,00	R\$ 5.425,00	R\$ 1.865,00	R\$ 6.445,00
		TOTAL (Art. 11 + Art. 18 + Art. 15 + Art. 16 + Crypto e Giárdia) = R\$ 16.095,00				
ECOSYSTEM	R\$ 8.622,00	R\$ 1.250,00	R\$ 1.300,00	R\$ 5.050,00	R\$ 1.900,00	R\$ 1.800,00
		TOTAL (Art. 11 + Art. 18 + Art. 15 + Art. 16 + Crypto e Giárdia) = R\$ 11.300,00				
DIGIMED (DIGICROM)	R\$ 3.488,12	R\$ 600,00	R\$ 450,00	R\$ 1.700,00	R\$ 700,00	R\$ 1.100,00
		TOTAL (Art. 11 + Art. 18 + Art. 15 + Art. 16 + Crypto e Giárdia) = R\$ 4.550,00				

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

O critério de julgamento será o de menor preço total do lote, pois os serviços possuem interdependência, fator que será melhor administrado mediante único contrato. Cumpre-nos enfatizar, ainda, que a opção mencionada justifica-se, tendo em vista que a mesma não restringirá o caráter competitivo do certame, muito menos a perda da economia de escala, sendo necessário registrar que a natureza dos serviços, objeto da presente contratação, requer a opção do critério de julgamento citado, em razão do fator de economicidade gerado para a Administração, considerando-se que ocorrerá uma eficiente execução e controle do contrato, em razão de ser efetuada a contratação de uma única empresa para o fornecimento dos serviços em tela. Pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

9. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

9.1 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Para o atendimento satisfatório da necessidade da Autarquia para o objeto deste Estudo Técnico Preliminar – ETP, são necessários os seguintes requisitos para a contratação:

9.1.1 A Contratada deverá manter um contingente mínimo de empregados na execução dos serviços, para atender o prazo de entrega dos serviços.

9.1.2 Todas as atividades deverão ser prestadas por empregados devidamente qualificados para a prestação desses serviços e utilizando os equipamentos de segurança pessoal, apropriados para os mesmos, os quais deverão ser fornecidos pela contratada sempre que necessário.

9.1.3 Os empregados deverão se apresentar nos locais de trabalho, trajando uniforme específico para cada atividade, calçado e identificação (crachá com nome, categoria e retrato).

9.1.4 Os serviços deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados e com Registro em Carteira de Trabalho (CTPS).

9.1.5 A Contratada obriga-se a fornecer além do transporte, todo o ferramental e instrumentos de medição necessários para a execução dos serviços.

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

8.1.6 A Contratada deverá realizar os serviços de acordo com as normas vigentes e programações fornecidas pelo SEMAE.

9.1.7 Os materiais e equipamentos necessários para a realização dos serviços serão fornecidos pela Contratada de acordo com especificações do SEMAE.

9.1.8 Os serviços realizados pela Contratada terão acompanhamento técnico do SEMAE até o final de sua execução, o que não eximirá a Contratada de qualquer responsabilidade pelos serviços prestados.

9.1.9 Os serviços deverão ser realizados de acordo com o Termo de Referência, sendo que, qualquer alteração, deverá ter comunicação prévia, para aprovação do SEMAE.

10. CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES E/OU CORRELATAS

Não se aplica.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação para o exercício de 2024 está dispensada de previsão no plano anual de contratação – PAC.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa que forneça a emissão de laudo, através de série de análises físico-químicas, bioquímicas, microbiológicas e orgânicas em amostras de águas residuais geradas em Estações de Tratamento de água, visando mitigar quaisquer riscos ambientais e assegurar a continuidade da operação das ETAs Luiz de Queiroz, ETA Capim Fino e ETA Anhumas dentro dos padrões regulatórios exigidos.

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não há adequações necessárias para a execução do contrato.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não ocorrerão impactos ambientais se as determinações de sustentabilidade no edital forem cumpridas.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

16. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

O presente planejamento está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas da autarquia. A contratação pretendida é viável pelos motivos abaixo:

- 16.1** Possuímos no mercado prestadores para este tipo de objeto contratual;
- 16.2** Não precisaremos de adequações na instituição para a execução do serviço;
- 16.3** Os resultados pretendidos são imprescindíveis para mitigar quaisquer riscos ambientais e assegurar a continuidade da operação das ETAs Luiz de Queiroz, ETA Capim Fino e ETA Anhumas dentro dos padrões regulatórios exigidos.
- 16.4** A necessidade não pode deixar de ser atendida.

17. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

ÁREA TÉCNICA:

Nome: Joséli Karina Forti;

Cargo: Técnica Nível Médio;

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITAÇÃO DE COMPRAS Nº 2024/001981

Funcional: 2.320-2;

Telefone: (19) 3413-1110;

E-mail: jkforti@semaepiracicaba.sp.gov.br.

ÁREA REQUISITANTE:

Nome: Elaine Contiero Ribeiro;

Cargo: Diretora do Departamento de Tratamento de Água;

Funcional: 1.143-3;

Telefone: (19) 3421-5425 ou (19) 98412-1530;

E-mail: eribeiro@semaepiracicaba.sp.gov.br.

**BASEADO NA MINUTA PADRONIZADA – IN n.º 03/2023, CAPÍTULO III - DO ESTUDO
TÉCNICO PRELIMINAR**

ANUÊNCIA SUPERIOR

- 1 – De acordo com o ETP elaborado pela área requisitante;
- 2 – Determino a continuidade dos procedimentos para a contratação pretendida.

Nome do diretor da área: Elaine Contiero Ribeiro

Data: 09/10/2024



Assinaturas do documento

"ETP - SC 2024_001981 - Prestação de serviços de coleta e análise de águas residuais (ALF + ADL)"



Código para verificação: **4RU9D7CW**

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



ELAINE CONTIERO RIBEIRO (CPF: ***.042.828-**) em 24/10/2024 às 14:28:55 (GMT-03:00)

Emitido por: "SolarBPM", emitido em 10/07/2023 - 13:24:06 e válido até 10/07/2123 - 13:24:06.

(Assinatura do Sistema)



JOSELI KARINA FORTI (CPF: ***.954.438-**) em 24/10/2024 às 11:09:58 (GMT-03:00)

Emitido por: "SolarBPM", emitido em 14/07/2023 - 09:41:56 e válido até 14/07/2123 - 09:41:56.

(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**

2024/024087 e o código **4RU9D7CW** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.