



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

I - DESCRIÇÃO DO OBJETO E DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

OBJETO: Contratação de empresa para prestação de serviços de análises físico químicas e cianobactérias de água e análise de efluentes da ETE para Departamento Municipal de Água e Esgoto.

Necessidade da Contratação: O Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE) tem como responsabilidade a manutenção da qualidade da água fornecida à população. Para atender a isso, é necessário realizar análises físico-químicas e a verificação da presença de cianobactérias em amostras de água, em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela Portaria GM/MS Nº 888, que regulamenta o controle e vigilância da qualidade da água para o consumo humano.

A contratação de uma empresa especializada visa garantir a continuidade da prestação de serviços de análises laboratoriais, com a qualidade e precisão exigidas pela legislação vigente, para monitoramento regular da qualidade da água fornecida.

A análise de efluentes na Estação de Tratamento de Esgoto é fundamental para garantir a eficiência do tratamento e em conformidade com as normas ambientais, especialmente a Resolução CONAMA nº 430/2011 que estabelece padrões de qualidade para lançamento de efluentes. No contexto de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), a avaliação contínua da qualidade dos efluentes e dos corpos hídricos impactados pelo lançamento é fundamental para o cumprimento das regulamentações e para a preservação ambiental. A coleta de amostras nos quatro pontos críticos (entrada, saída, corpo hídrico montante e corpo hídrico jusante) permite uma avaliação abrangente e detalhada sobre a eficiência do tratamento e os impactos ambientais associados. Cada ponto de coleta fornece informações essenciais para a análise do processo de tratamento e do impacto dos efluentes no ambiente.

II - PREVISÃO NO PCA

O Município ainda não elaborou o PCA. Mas a aquisição esta prevista em seus instrumentos de planejamento orçamentário e financeiro – Plano Plurianual e Lei Orçamentária Anual.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

1. Regularidade Fiscal e Trabalhista: Comprovação da regularidade fiscal junto à Receita Federal, Estadual e Municipal, bem como a regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e à Previdência Social.

2. Qualificação Técnica da Empresa: A empresa contratada deve ser especializada na prestação de serviços de análise físico-química, cianobactérias e/ou análise de efluentes, conforme o item que fizer proposta. A mesma deve indicar profissional habilitado para execução das análises, devidamente registrado no órgão de classe competente, com a respectiva comprovação do vínculo deste com a empresa.

3. Natureza dos serviços: A natureza do serviço a ser contratado é de caráter continuado, visto que é essencial para o controle da qualidade da água e para avaliação da qualidade dos efluentes e dos corpos hídricos impactados pelo lançamento.

4. Equipamentos e Laboratórios: A empresa deve dispor de laboratórios próprios ou parcerias com laboratórios de referência, equipados com tecnologia de ponta, adequados para a realização das análises requeridas conforme Portaria GM/MS nº 888 **Portaria GM/MS nº 888** para as análises físico químicas e de cianobactérias e **Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG nº 8/2022 Resolução CONAMA nº 430/2011** para análise de efluentes.

5. Metodologia e Procedimentos

- **Conformidade com a Legislação:** A empresa deve garantir que as metodologias utilizadas estejam em conformidade com as exigências da **Portaria GM/MS nº 888** para as análises físico químicas e de cianobactérias e **Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG nº 8/2022 Resolução CONAMA nº 430/2011** para análise de efluentes.

- **Procedimentos Padronizados:** A empresa deve adotar procedimentos operacionais padrão (POPs) para a coleta, transporte e análise das amostras, de modo a garantir a qualidade e a representatividade dos resultados.

6. Prazo de Execução dos Serviços

- **Periodicidade das Análises:** As análises devem ser realizadas de forma periódica, conforme cronograma estabelecido, sendo previsto frequência semestral para análises físico químicas e de cianobactérias e trimestral para análise de efluentes. A empresa deverá realizar a coleta em até 10 (dez) dias após recebimento da Nota de Autorização de Fornecimento.

- **Prazos para Entrega dos Resultados:** A empresa deve garantir que os resultados das análises sejam entregues dentro do prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis após a coleta das amostras, salvo em situações excepcionais, devidamente justificadas.

IV - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES E DEMANDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

1. Estimativa de Demanda:

- **Período Previsto:** 12 meses

As quantidades foram estimadas de acordo com a demanda de análises para 12 meses.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1	Análise Físico Química Água Tratada Captação Superficial (Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.)	UND	2
2	Análise Físico Química Água Tratada Captação Subterrâneo (Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.)	UND	2
3	Cianobactérias.	UND	2
4	Análise de Efluentes em 4 pontos de coleta: entrada, saída, corpo hídrico montante e corpo hídrico jusante.	UND	4

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento foi feito com empresas da ramo, que atendem nossos requisitos e que já contrataram e/ou forneceram orçamento para o Município, sendo elas: BIOETICA AMBIENTAL (ARAXA AMBIENTAL TESTES E ANALISES LTDA), QUIMI QUALI LABORATÓRIO, ENGENHARIA E SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA e QUALIN SERVICOS LTDA.

Durante o levantamento de mercado não se tomou conhecimento de 3 (três) ou mais empresas que pudessem executar os serviços na microrregião, de forma que aplicação do Decreto Municipal 1.883/2025 não se mostra vantajosa para a Administração. Da mesma forma, dentre as empresas que forneceram proposta, apenas duas se enquadram em ME, EPP ou equiparada, de forma que com fundamento no art. 49, II da Lei Complementar 123/2006, a contratação não será reservada exclusivamente para ME/EPP/Equiparadas.

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi feita através de pesquisa de empresas que já contrataram e/ou forneceram orçamento para o Município, sendo elas: BIOETICA AMBIENTAL (ARAXA AMBIENTAL TESTES E ANALISES LTDA), QUIMI QUALI LABORATÓRIO, ENGENHARIA E SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA e QUALIN SERVICOS LTDA. Utilizou-se a média a média aritmética dos preços obtidos. O Valor total estimado da contratação é **R\$ 19.177,34 (dezenove mil cento e setenta e sete reais e trinta e quatro centavos)**, conforme a tabela abaixo acompanhada do relatório que a fundamenta:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	Valor Unitário	Valor Total
------	-----------	-----	-----	----------------	-------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

1	Análise Físico Química Água Tratada Captação Superficial (Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.)	UND	2	R\$ 2.867,47	R\$ 5.734,94
2	Análise Físico Química Água Tratada Captação Subterrâneo (Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.)	UND	2	R\$ 2.867,47	R\$ 5.734,94
3	Cianobactérias.	UND	2	R\$ 652,13	R\$ 1.304,26
4	Análise de Efluentes em 4 pontos de coleta: entrada, saída, corpo hídrico montante e corpo hídrico jusante.	UND	4	R\$ 1.600,80	R\$ 6.403,20
				TOTAL:	R\$ 19.177,34

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução que se apresenta é a realização de Pregão Eletrônico com vistas a selecionar a melhor proposta para o monitoramento da qualidade da água e dos efluentes, com possibilidade de prorrogação contratual, garantindo que o DMAE cumpra com as exigências legais e ambientais e contribuído para a manutenção da saúde pública e a preservação dos recursos hídricos, com um impacto positivo no desenvolvimento sustentável de Aguanil.

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO

O parcelamento do objeto em itens visa atender às necessidades específicas do órgão público contratante e garantir uma contratação mais eficiente e eficaz. Possibilita maior diversificação de fornecedores pois permite a participação de um maior número de fornecedores na licitação, o que pode aumentar a concorrência e resultar em propostas mais vantajosas para a administração pública.

Outra vantagem do parcelamento é reduzir os riscos associados à contratação, pois permite uma maior diversificação dos fornecedores e produtos. Em caso de problemas com um determinado item, os demais itens não são afetados, garantindo a continuidade dos serviços ou o fornecimento dos produtos.

Em suma, o parcelamento do objeto em itens traz benefícios, como o aumento da concorrência, e redução de riscos.

IX - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

A administração pública, por meio do Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE), deverá adotar um conjunto de providências estratégicas para assegurar o bom andamento dos serviços de análise físico-química e de cianobactérias da água tratada e dos efluentes. A seguir, estão as providências recomendadas:

1. Planejamento e Organização dos Serviços



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

- **Definição de Cronograma:** A administração deve estabelecer um cronograma detalhado para a execução das análises, com datas para coleta de amostras, realização de testes laboratoriais e entrega dos relatórios. Este cronograma deve ser acordado com a empresa contratada para garantir que as análises sejam feitas de forma contínua e dentro dos prazos estabelecidos.

- **Divisão por Etapas:** Os serviços devem ser organizados em etapas, conforme os itens descritos (análise da água tratada da captação superficial, subterrânea, monitoramento de cianobactérias e efluentes), permitindo um acompanhamento mais eficiente e a distribuição equilibrada dos custos e responsabilidades.

5. Garantia de Conformidade Legal e Ambiental

- **Cumprimento das Normas Legais:** A administração deve assegurar que todos os serviços prestados pela empresa contratada estejam em conformidade com as legislações relacionadas à qualidade da água e dos efluentes. Isso inclui a verificação dos parâmetros estabelecidos para a potabilidade da água, a presença de cianobactérias e os limites de contaminação dos efluentes.

- **Ações Corretivas em Caso de Não Conformidade:** Caso as análises indiquem que algum parâmetro da água tratada ou dos efluentes esteja fora dos limites estabelecidos, a administração deve estar preparada para adotar ações corretivas imediatas. Isso pode incluir ajustes no processo de tratamento, alteração de fluxos operacionais, ou até mesmo a adoção de tecnologias alternativas, caso necessário.

6. Comunicação e Transparência com a Comunidade

- **Relatórios Públicos e Divulgação dos Resultados:** A administração deve estabelecer um mecanismo de transparência, disponibilizando os relatórios de análise e os resultados para a comunidade, por meio de meios de comunicação oficial (site da prefeitura, boletins informativos, etc.). Isso é essencial para garantir que a população tenha acesso às informações sobre a qualidade da água e dos efluentes, promovendo confiança no trabalho do DMAE.

- **Feedback da Comunidade:** A administração deve manter canais abertos para receber feedback da população sobre a qualidade da água e dos efluentes, permitindo que questões ou preocupações sejam tratadas de maneira proativa.

7. Gestão de Recursos Financeiros e Orçamentários

- **Orçamento Adequado e Monitoramento de Custos:** A administração deve garantir que os recursos financeiros necessários para a execução das análises e monitoramento da qualidade da água e efluentes estejam adequadamente alocados no orçamento anual do DMAE. A execução deve ser monitorada para evitar desvios financeiros ou desperdícios.

- **Parcelamento dos Pagamentos conforme a Execução:** O parcelamento dos pagamentos para a empresa contratada deve ser feito conforme o progresso da execução dos serviços, com base nos



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

resultados obtidos e entregues, como relatórios de análise e conformidade com os parâmetros estabelecidos.

8. Gestão de Riscos e Plano de Contingência

- **Monitoramento de Riscos:** A administração deve implementar um sistema de monitoramento contínuo para detectar riscos associados à qualidade da água e dos efluentes, como a presença de cianobactérias ou parâmetros físico-químicos fora dos limites. Isso deve incluir uma análise antecipada dos impactos ambientais, sanitários e econômicos.
- **Plano de Contingência:** A administração deve elaborar e manter um plano de contingência que possa ser acionado rapidamente caso sejam detectados problemas significativos nos efluentes ou na qualidade da água tratada. Isso pode envolver ações corretivas rápidas, como ajustes operacionais na estação de tratamento ou a adoção de métodos alternativos de purificação.

X - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatadas ou interdependentes que precisem ser realizadas pelo Município. Já há toda uma estrutura do pedido, coleta e recebimento dos resultados.

XI - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A realização das análises físico-químicas da água, monitoramento de cianobactérias e avaliação da qualidade dos efluentes tem como principal objetivo garantir a conformidade com os padrões estabelecidos pela legislação vigente, minimizando riscos ambientais e à saúde pública. No entanto, devido a especificidade da contratação não há impactos ambientais significativos que decorram da mesma.

XII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Diante da necessidade de garantir realização das análises físico-químicas da água, monitoramento de cianobactérias e avaliação da qualidade dos efluentes em cumprimento à legislação vigente, bem como das questões abordados no Estudo Técnico preliminar concernente à contratação, entende-se que a mesma é adequada, justificada e viável.

Aguanil, 27 de fevereiro de 2025.

Júlio César de Oliveira

Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente