



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Órgão/Entidade ou Setor Requisitante: Departamento de Ciências Básicas da Saúde (DBS)/ LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ÁGUA, AMBIENTE E ALIMENTOS

Equipe Responsável pela elaboração:

Tiala K. Martins: Bioquímica, CPF 036.543.909-60, lab-agua@uem.br, (44) 3011-4811

Objeto: Calibração e certificação das cabines de segurança biológica do Laboratório de Microbiologia de Água, Ambiente e Alimentos (LAGUA-UEM)

Número do Pedido/Protocolo: 123796

Objeto Comum: (X) Sim () Não

Serviço ou Aquisição: (X) Serviço () Aquisição

1 - Descrição da Necessidade da Contratação – MOTIVAÇÃO DO ATO (art. 15, I, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

O Laboratório de Análise Microbiológica de Água (LAGUA-UEM), situado no bloco T20, salas 310 a 320, da Universidade de Estadual de Maringá (UEM) realiza a prestação de serviço de potabilidade da água para o Hospital Universitário e Hemocentro da UEM, além de atender a comunidade externa (farmácias, clubes e solicitações particulares) e o Termo de Convênio estabelecido entre SET/UEM e Secretaria de Estado da Saúde-SESA (Processo nº 3867/2018) do Programa VIGIÁGUA, que abrange o atendimento às 12ª e 15ª Regionais de Saúde de Umuarama e Maringá, perfazendo 51 municípios. O LAGUA-UEM mantém as atividades neste convênio desde 2005 e realiza mensalmente cerca de 630 análises.

A realização de análises microbiológicas em amostras de água potável é exigida pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, que altera o anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 de 28 de setembro de 2017, para controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Para garantir a confiabilidade dos resultados obtidos nas análises microbiológicas de água e alimentos, bem como o conhecimento das possíveis incertezas associadas a cada medição, todos os equipamentos utilizados nessas análises devem ser calibrados, incluindo as cabines de fluxo laminar (cabines de segurança biológica). Essa calibração nos equipamentos faz parte do nosso programa de manutenções preventivas realizado de forma periódica (anual) para garantir que os equipamentos estejam em condições adequadas de utilização, e que sejam aplicados, quando necessário, os devidos ajustes ou regulagens, prevenindo paradas indesejadas e indisponibilidade dos equipamentos devido à falta de manutenção. A obrigatoriedade da calibração periódica dos equipamentos utilizados nas análises microbiológicas é um dos requisitos da Norma ABNT/ISO/IEC 17.025:2017 – Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração, item 6.4.6. A norma ABNT/ISO/IEC 17025 é uma norma reconhecida internacionalmente e utilizada pelo INMETRO no sistema de gestão da qualidade dos laboratórios de ensaios.

A conformidade com a norma NBR ISO/IEC 17025:201 é essencial para garantir a qualidade e confiabilidade dos serviços prestados por um laboratório de ensaio, como o



LAGUA-UEM. Ao seguir essa norma, o laboratório estabelece procedimentos e práticas que garantem a competência técnica, a precisão dos resultados e a rastreabilidade das medições realizadas. Isso é fundamental para assegurar que os clientes recebam informações precisas e confiáveis sobre as análises realizadas. Além disso, a norma promove a melhoria contínua dos processos e sistemas de gestão do laboratório, resultando em um ambiente de trabalho mais eficiente e produtivo.

Assim, para garantir a confiança dos resultados obtidos nas análises microbiológicas é imprescindível que seja feita a calibração e certificação das cabines de fluxo laminar para garantir a preservação e conservação das características de funcionamento e segurança desses equipamentos. Além disso, a calibração traz a certeza de que os equipamentos estão funcionando dentro dos padrões de segurança estabelecidos por organismos regulatórios e parâmetros definidos pelos fabricantes, o que garante a qualidade, a eficácia e a segurança dos serviços prestados, minimizando riscos e custos intrínsecos, buscando a maior economicidade e o menor impacto ambiental possível, garantindo atendimento ao programa VIGIAGUA, a comunidade externa e atividades de ensino e pesquisa.

Ademais, a certificação dos fluxos laminares, como as cabines de segurança biológica, desempenha um papel fundamental na proteção dos operadores contra os riscos associados à manipulação de agentes biológicos. Esses dispositivos criam uma barreira física entre o operador e as amostras, fornecendo um ambiente controlado que impede a contaminação cruzada e reduz o risco de exposição a patógenos perigosos. A certificação desses equipamentos garante que eles estejam funcionando corretamente e em conformidade com os padrões de segurança estabelecidos, como os definidos pela norma NBR ISO/IEC 17025:2017 mencionada anteriormente. Isso é especialmente crucial em ambientes onde a manipulação de agentes biológicos pode apresentar riscos significativos para a saúde do operador e para a integridade das amostras. Portanto, além de seguir as diretrizes da norma ISO/IEC 17025:2017, é essencial garantir que os fluxos laminares estejam certificados e em pleno funcionamento para proporcionar um ambiente de trabalho seguro e protegido para os profissionais envolvidos em atividades laboratoriais.

2 – Previsão da contratação no Plano de Contratações Anual - PCA, sempre que elaborado – Alinhamento com o planejamento da Administração. (art. 15, II, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

Alinhamento entre a aquisição e o Planejamento número de ordem 9610.

3 – Requisitos da contratação (art. 15, § 1º, inciso III, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital e seus anexos ou no Aviso de Dispensa, assumindo exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução dos serviços e, ainda:

1. Ter obrigação de conhecer normas de segurança da instalação, de seus trabalhadores e usuários, conforme NR;
2. Executar os serviços seguindo o manual específico de cada equipamento instalado, as técnicas recomendadas pelo fabricante;
3. Executar os serviços dentro do prazo previsto, dentro das especificações e local constantes no Termo de Referência;
4. Reparar ou corrigir, às suas expensas, os serviços em desacordo com as especificações solicitadas no prazo de 15 dias a contar da notificação do contratado;



5. Manter durante toda a execução do contrato, a compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
6. Atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental.

3.1 Requisitos básicos do bem/serviço

Para a habilitação nas licitações e, no que couber, nas contratações diretas, a elaboração do termo de referência e do edital deverão observar as regras e documentação constantes no Capítulo VI, do Título II, da Lei Federal nº 14.133/2021 e neste documento.

3.2 Requisitos de habilitação complementares

Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão aqueles estabelecidos no Anexo II do edital ou do Aviso de Dispensa. Não há exigência de qualificação técnica, tendo em vista o fornecedor ser exclusivo.

4 – Estimativas das quantidades para a contratação – Memória de Cálculo (art. 15, IV, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

4.1 – Quanto à forma de definição da quantidade a ser adquirida

A quantidade de equipamentos a serem calibrados e certificados considera todos os equipamentos que são utilizados na realização das análises. Os reparos, quando houver necessidade, devem ser realizados para que o equipamento retorne ao funcionamento normal e possa atender aos trabalhos realizados nos respectivos laboratórios já mencionados.

4.2 – Quanto à Memória de Cálculo

É realizado anualmente a calibração e certificação dos cinco (05) fluxos laminares utilizados nas análises de água e que podem influenciar na validade do resultado dos mesmos.

Item	Detalhamento	Histórico / demanda solicitada	Reserva técnica (se couber)	Total a ser adquirido
1	Calibração e certificação do fluxo laminar (cabine de segurança biológica) modelo BIOSEG 09, nº de série FL-16121, Tombo 138041, fabricante VECO. Testes a serem realizados nos equipamentos: - Teste da Lâmpada Germicida (UV - Ultra Violeta); - Medição da contagem de partículas em suspensão, (repouso ou operação) para classificação de ambiente; - Medição e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Downflow; quando for possível tecnicamente; - Medição e ajuste da vazão do fluxo de ar, Downflow; quando possível tecnicamente;	1	0	1



	- Cálculo e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Inflow; quando possível tecnicamente; - Medição do índice de saturação dos filtros H (Absoluto) HEPA; - Revisão e reaperto das conexões; - Revisão e limpeza da parte interna do equipamento; - Revisão do sistema mecânico; - Revisão do selo de vedação do filtro HEPA (Absoluto); - Revisão do manômetro; - Troca dos pré-filtros e HEPA (caso o cliente mantenha em estoque) - Medição da umidade relativa do ar e da temperatura ambiente; - Relatório final, com os resultados, classificação e recomendações técnicas, no término dos serviços; A empresa deve fornecer etiquetas de calibração que devem ser afixadas nos equipamentos calibrados. A calibração deve ser realizada “in loco” e as despesas referentes ao deslocamento do técnico devem ser custeadas pela empresa contratada.			
2	Calibração e certificação do fluxo laminar (cabine de segurança biológica) modelo BIOSEG 09, nº de série FL-17243, tombo 131836, fabricante VECO. Testes a serem realizados nos equipamentos: - Teste da Lâmpada Germicida (UV - Ultra Violeta); - Medição da contagem de partículas em suspensão, (repouso ou operação) para classificação de ambiente; - Medição e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Downflow; quando for possível tecnicamente; - Medição e ajuste da vazão do fluxo de ar, Downflow; quando possível tecnicamente; - Cálculo e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Inflow; quando possível tecnicamente; - Medição do índice de saturação dos filtros H (Absoluto) HEPA; - Revisão e reaperto das conexões; - Revisão e limpeza da parte interna do equipamento; - Revisão do sistema mecânico; - Revisão do selo de vedação do filtro HEPA (Absoluto);	1	0	1



	- Revisão do manômetro; - Troca dos pré-filtros e HEPA (caso o cliente mantenha em estoque) - Medição da umidade relativa do ar e da temperatura ambiente; - Relatório final, com os resultados, classificação e recomendações técnicas, no término dos serviços; A empresa deve fornecer etiquetas de calibração que devem ser afixadas nos equipamentos calibrados. A calibração deve ser realizada “in loco” e as despesas referentes ao deslocamento do técnico devem ser custeadas pela empresa contratada.			
3	Calibração e certificação do fluxo laminar (cabine de segurança biológica) modelo BIOSEG 12, Marca ControlAr, nº de série CO 00162, tombo 174165. Testes a serem realizados nos equipamentos: - Teste da Lâmpada Germicida (UV - Ultra Violeta); - Medição da contagem de partículas em suspensão, (repouso ou operação) para classificação de ambiente; - Medição e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Downflow; quando for possível tecnicamente; - Medição e ajuste da vazão do fluxo de ar, Downflow; quando possível tecnicamente; - Cálculo e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Inflow; quando possível tecnicamente; - Medição do índice de saturação dos filtros H (Absoluto) HEPA; - Revisão e reaperto das conexões; - Revisão e limpeza da parte interna do equipamento; - Revisão do sistema mecânico; - Revisão do selo de vedação do filtro HEPA (Absoluto); - Revisão do manômetro; - Troca dos pré-filtros e HEPA (caso o cliente mantenha em estoque) - Medição da umidade relativa do ar e da temperatura ambiente; - Relatório final, com os resultados, classificação e recomendações técnicas, no término dos serviços; A empresa deve fornecer etiquetas de calibração que devem ser afixadas nos	1	0	1



	equipamentos calibrados. A calibração deve ser realizada “in loco” e as despesas referentes ao deslocamento do técnico devem ser custeadas pela empresa contratada.			
4	Calibração e certificação do fluxo laminar (cabine de segurança biológica) modelo BIOSEG 12, Marca ControlAr, nº de série CO00163, tombo 174166. Testes a serem realizados nos equipamentos: - Teste da Lâmpada Germicida (UV - Ultra Violeta); - Medição da contagem de partículas em suspensão, (repouso ou operação) para classificação de ambiente; - Medição e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Downflow; quando for possível tecnicamente; - Medição e ajuste da vazão do fluxo de ar, Downflow; quando possível tecnicamente; - Cálculo e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Inflow; quando possível tecnicamente; - Medição do índice de saturação dos filtros H (Absoluto) HEPA; - Revisão e reaperto das conexões; - Revisão e limpeza da parte interna do equipamento; - Revisão do sistema mecânico; - Revisão do selo de vedação do filtro HEPA (Absoluto); - Revisão do manômetro; - Troca dos pré-filtros e HEPA (caso o cliente mantenha em estoque) - Medição da umidade relativa do ar e da temperatura ambiente; - Relatório final, com os resultados, classificação e recomendações técnicas, no término dos serviços; A empresa deve fornecer etiquetas de calibração que devem ser afixadas nos equipamentos calibrados. A calibração deve ser realizada “in loco” e as despesas referentes ao deslocamento do técnico devem ser custeadas pela empresa contratada.	1	0	1
5	Calibração e certificação do fluxo laminar (cabine de segurança biológica) modelo BIOPROTECTOR 12, série FL-8031, tombo 68029, fabricante VECO. Testes a serem realizados nos equipamentos: - Teste de Integridade P.A.O. (Poly Alpha	1	0	1



	Olefin) - Teste da Lâmpada Germicida (UV - Ultra Violeta); - Medição da contagem de partículas em suspensão, (repouso ou operação) para classificação de ambiente; - Medição e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Downflow; quando for possível tecnicamente; - Medição e ajuste da vazão do fluxo de ar, Downflow; quando possível tecnicamente; - Cálculo e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Inflow; quando possível tecnicamente; - Medição do índice de saturação dos filtros H (Absoluto) HEPA; - Revisão e reaperto das conexões; - Revisão e limpeza da parte interna do equipamento; - Revisão do sistema mecânico; - Revisão do selo de vedação do filtro HEPA (Absoluto); - Revisão do manômetro; - Troca dos pré-filtros e HEPA (caso o cliente mantenha em estoque) - Medição da umidade relativa do ar e da temperatura ambiente; - Relatório final, com os resultados, classificação e recomendações técnicas, no término dos serviços; A empresa deve fornecer etiquetas de calibração que devem ser afixadas nos equipamentos calibrados. A calibração deve ser realizada "in loco" e as despesas referentes ao deslocamento do técnico devem ser custeadas pela empresa contratada.			
TOTAL		5	0	5

4.3 – Quanto à distribuição estimada dos bens/serviços

Item	Detalhamento	Setor/unidade demandante	Quantidade
1	Calibração e certificação do fluxo laminar (cabine de segurança biológica) modelo BIOSEG 09, nº de série FL-16121, Tombo 138041, fabricante VECO. Testes a serem realizados nos equipamentos: - Teste da Lâmpada Germicida (UV - Ultra Violeta); - Medição da contagem de partículas em suspensão, (repouso ou operação) para	Laboratório de microbiologia de água, ambiente e alimentos - DBS	1



	classificação de ambiente; - Medição e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Downflow; quando for possível tecnicamente; - Medição e ajuste da vazão do fluxo de ar, Downflow; quando possível tecnicamente; - Cálculo e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Inflow; quando possível tecnicamente; - Medição do índice de saturação dos filtros H (Absoluto) HEPA; - Revisão e reaperto das conexões; - Revisão e limpeza da parte interna do equipamento; - Revisão do sistema mecânico; - Revisão do selo de vedação do filtro HEPA (Absoluto); - Revisão do manômetro; - Troca dos pré-filtros e HEPA (caso o cliente mantenha em estoque) - Medição da umidade relativa do ar e da temperatura ambiente; - Relatório final, com os resultados, classificação e recomendações técnicas, no término dos serviços; A empresa deve fornecer etiquetas de calibração que devem ser afixadas nos equipamentos calibrados. A calibração deve ser realizada “in loco” e as despesas referentes ao deslocamento do técnico devem ser custeadas pela empresa contratada.		
2	Calibração e certificação do fluxo laminar (cabine de segurança biológica) modelo BIOSEG 09, nº de série FL-17243, tombo 131836, fabricante VECO. Testes a serem realizados nos equipamentos: - Teste da Lâmpada Germicida (UV - Ultra Violeta); - Medição da contagem de partículas em suspensão, (repouso ou operação) para classificação de ambiente; - Medição e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Downflow; quando for possível tecnicamente; - Medição e ajuste da vazão do fluxo de ar, Downflow; quando possível tecnicamente; - Cálculo e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Inflow; quando possível tecnicamente; - Medição do índice de saturação dos filtros H (Absoluto) HEPA; - Revisão e reaperto das conexões;	Laboratório de microbiologia de água, ambiente e alimentos - DBS	1



	- Revisão e limpeza da parte interna do equipamento; - Revisão do sistema mecânico; - Revisão do selo de vedação do filtro HEPA (Absoluto); - Revisão do manômetro; - Troca dos pré-filtros e HEPA (caso o cliente mantenha em estoque) - Medição da umidade relativa do ar e da temperatura ambiente; - Relatório final, com os resultados, classificação e recomendações técnicas, no término dos serviços; A empresa deve fornecer etiquetas de calibração que devem ser afixadas nos equipamentos calibrados. A calibração deve ser realizada “in loco” e as despesas referentes ao deslocamento do técnico devem ser custeadas pela empresa contratada.		
3	Calibração e certificação do fluxo laminar (cabine de segurança biológica) modelo BIOSEG 12, Marca ControlAr, nº de série CO 00162, tombo 174165. Testes a serem realizados nesse equipamento: - Teste da Lâmpada Germicida (UV - Ultra Violeta); - Medição da contagem de partículas em suspensão, (repouso ou operação) para classificação de ambiente; - Medição e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Downflow; quando for possível tecnicamente; - Medição e ajuste da vazão do fluxo de ar, Downflow; quando possível tecnicamente; - Cálculo e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Inflow; quando possível tecnicamente; - Medição do índice de saturação dos filtros H (Absoluto) HEPA; - Revisão e reaperto das conexões; - Revisão e limpeza da parte interna do equipamento; - Revisão do sistema mecânico; - Revisão do selo de vedação do filtro HEPA (Absoluto); - Revisão do manômetro; - Troca dos pré-filtros e HEPA (caso o cliente mantenha em estoque) - Medição da umidade relativa do ar e da temperatura ambiente;	Laboratório de microbiologia de água, ambiente e alimentos - DBS	1



	- Relatório final, com os resultados, classificação e recomendações técnicas, no término dos serviços; A empresa deve fornecer etiquetas de calibração que devem ser afixadas nos equipamentos calibrados. A calibração deve ser realizada “in loco” e as despesas referentes ao deslocamento do técnico devem ser custeadas pela empresa contratada.		
4	Calibração e certificação do fluxo laminar (cabine de segurança biológica) modelo BIOSEG 12, Marca ControlAr, nº de série CO00163, tomo 174166. Testes a serem realizados nesse equipamento: - Teste da Lâmpada Germicida (UV - Ultra Violeta); - Medição da contagem de partículas em suspensão, (repouso ou operação) para classificação de ambiente; - Medição e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Downflow; quando for possível tecnicamente; - Medição e ajuste da vazão do fluxo de ar, Downflow; quando possível tecnicamente; - Cálculo e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Inflow; quando possível tecnicamente; - Medição do índice de saturação dos filtros H (Absoluto) HEPA; - Revisão e reaperto das conexões; - Revisão e limpeza da parte interna do equipamento; - Revisão do sistema mecânico; - Revisão do selo de vedação do filtro HEPA (Absoluto); - Revisão do manômetro; - Troca dos pré-filtros e HEPA (caso o cliente mantenha em estoque) - Medição da umidade relativa do ar e da temperatura ambiente; - Relatório final, com os resultados, classificação e recomendações técnicas, no término dos serviços; A empresa deve fornecer etiquetas de calibração que devem ser afixadas nos equipamentos calibrados. A calibração deve ser realizada “in loco” e as despesas referentes ao deslocamento do técnico devem ser custeadas pela empresa contratada.	Laboratório de microbiologia de água, ambiente e alimentos - DBS	1
5	Calibração e certificação do fluxo laminar (cabine	Laboratório de	1



	de segurança biológica) modelo BIOPROTECTOR 12, nº de série FL-8031, tombo 68029, fabricante VECO. Testes a serem realizados nesse equipamento: - Teste de Integridade P.A.O. (Poly Alpha Olefin) - Teste da Lâmpada Germicida (UV - Ultra Violeta); - Medição da contagem de partículas em suspensão, (repouso ou operação) para classificação de ambiente; - Medição e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Downflow; quando for possível tecnicamente; - Medição e ajuste da vazão do fluxo de ar, Downflow; quando possível tecnicamente; - Cálculo e ajuste da velocidade do fluxo de ar, Inflow; quando possível tecnicamente; - Medição do índice de saturação dos filtros H (Absoluto) HEPA; - Revisão e reaperto das conexões; - Revisão e limpeza da parte interna do equipamento; - Revisão do sistema mecânico; - Revisão do selo de vedação do filtro HEPA (Absoluto); - Revisão do manômetro; - Troca dos pré-filtros e HEPA (caso o cliente mantenha em estoque) - Medição da umidade relativa do ar e da temperatura ambiente; - Relatório final, com os resultados, classificação e recomendações técnicas, no término dos serviços; A empresa deve fornecer etiquetas de calibração que devem ser afixadas nos equipamentos calibrados. A calibração deve ser realizada "in loco" e as despesas referentes ao deslocamento do técnico devem ser custeadas pela empresa contratada.	microbiologia de água, ambiente e alimentos - DBS	
TOTAL			5

5 – Levantamento de Mercado: análise das soluções existentes no mercado e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (art. 15, V, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

5.1 – Soluções Existentes no mercado

Não há outras soluções existentes no mercado, uma vez que a empresa CCL COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA é autorizada exclusiva, em todo território brasileiro, na realização das vendas de toda a linha de produtos e acessórios fabricados pela



VECOFLOW LTDA e CONTROLAR e na prestação dos serviços de assistência técnica, de manutenção e de certificação relativos a tais itens.

5.2 – Análise das soluções existentes

Não há outras soluções existentes no mercado, uma vez que a empresa CCL COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA é autorizada exclusiva, em todo território brasileiro, na realização das vendas de toda a linha de produtos e acessórios fabricados pela VECOFLOW LTDA e CONTROLAR e na prestação dos serviços de assistência técnica, de manutenção e de certificação relativos a tais itens.

5.3 – Conclusão quanto à solução a ser adotada e os motivos da escolha

Devido à inviabilidade de competição, tendo em vista a exclusividade por parte da empresa na comercialização de peças e prestação de serviços de equipamentos da marca VECO e CONTROL AR, a contratação da empresa CCL COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA é a única escolha a ser adotada.

6 – Estimativa do valor da contratação (art. 15, VI, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

O custo total estimado da contratação é de R\$ 6.560,00 (seis mil, quinhentos e sessenta reais).

7 – Descrição da Solução como um todo – Objeto Técnico (art. 15, VII, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

Segundo às exigências da NBR ISO/IEC 17025:2017, cujo atendimento é indispensável para a garantir a qualidade dos ensaios realizados pelo LAGUA-UEM, é uma medida impositiva, a periódica realização dos serviços de calibração e certificação dos fluxos laminares, que são utilizados em todas as análises microbiológicas e influem diretamente na validade dos resultados, além de garantir a proteção a saúde do manipulador contra agentes patógenos que podem estar presentes nas amostras. Portanto, para plena confiabilidade dos resultados das análises realizadas, é necessário que os equipamentos sejam confrontados a referenciais metrológicos (calibração).

A Universidade Estadual de Maringá não tem disponibilidade de profissionais para execução de serviços desse porte no Campus, não existe no quadro técnico de pessoal especializado para realizar esse tipo de manutenção preventiva e de certificação, nos equipamentos laboratoriais. Por essa razão, a solução encontrada para realização dos serviços é a contratação de empresa deste ramo de atividade para prestação desses serviços.

8 – Justificativas para o Parcelamento ou não da Solução (art. 15, VIII, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

A contratação dos serviços de calibração e certificação deve ser realizada em um único lote, ou seja, como um pacote completo, devido à necessidade de preservar a integridade e qualidade do serviço prestado. Optar por um único lote garante uma abordagem abrangente, onde todos os equipamentos são calibrados e certificados simultaneamente, seguindo procedimentos padronizados e garantindo a consistência dos resultados.

Além disso, é importante observar que o valor indicado pelo prestador de serviço é referente à realização do serviço em uma única visita. Se os equipamentos forem calibrados



e certificados em momentos diferentes, o valor total do serviço pode ser maior devido aos custos adicionais associados, como deslocamento e mobilização de equipe técnica em múltiplas ocasiões.

9 – Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 15, IX, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

Ao realizar a calibração/certificação anual dos fluxos laminares, visamos a redução dos gastos com manutenções corretivas, pois identificamos e corrigimos potenciais problemas antes que se tornem críticos, evitando interrupções não planejadas das atividades laboratoriais e possíveis danos aos equipamentos

Manter os equipamentos calibrados e em condições ideais de funcionamento também promove a segurança do manipulador e do ambiente, prevenindo a contaminação cruzada e protegendo a integridade das amostras e do pessoal envolvido nas operações laboratoriais.

Em termos de aproveitamento dos recursos humanos, a calibração preventiva anual permite uma melhor programação e alocação do tempo e das habilidades da equipe técnica, evitando sobrecargas de trabalho devido a emergências não planejadas. Além disso, ao garantir o bom funcionamento dos equipamentos, podemos direcionar os esforços da equipe para atividades mais estratégicas e de maior valor agregado, contribuindo para a eficiência e produtividade do laboratório.

10 – 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 (art. 15, X, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

Não há providências a serem adotadas quanto à capacitação de servidores ou fiscalização e gestão contratual, devido baixa complexidade da contratação.

11 – Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 15, XI, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12 – Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável (art. 15, XII, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

Prestação de Serviços:

Art. 363. No caso de prestação de serviços a Administração deverá prever que o contratado adotará as seguintes práticas de sustentabilidade, quando couber:

- I - que use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- II - que adote medidas para evitar o desperdício de água tratada;



- III - que observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, ou outra que venha sucedê-la, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- IV - que forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- V - que realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- VI - que realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos do Decreto nº 4.167, de 20 de janeiro de 2009;
- VII - que respeite as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos;
- VIII - que preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Lei nº 16.075, de 1º de abril de 2009.

13 – Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 15, XIII, Dec. 10.086/22)

O serviço de calibração/certificação das cabines de segurança biológica é um requisito obrigatório para manutenção da nossa licença de funcionamento junto a vigilância sanitária, de forma a garantir a continuidade da garantia dos resultados segundo a ISO 17025:2017, a norma que rege o nosso Sistema de Gestão da Qualidade, em seus itens 6.4.6, 6.4.7 e 6.4.8. A conformidade com a norma NBR ISO/IEC 17025 é essencial para garantir a qualidade e confiabilidade dos serviços prestados por um laboratório de ensaio, como o LAGUA-UEM. Ao seguir essa norma, o laboratório estabelece procedimentos e práticas que garantem a competência técnica, a precisão dos resultados e a rastreabilidade das medições realizadas. Isso é fundamental para assegurar que os clientes recebam informações precisas e confiáveis sobre a qualidade da água.

Ademais, a certificação dos fluxos laminares, como as cabines de segurança biológica, desempenha um papel fundamental na proteção dos operadores contra os riscos associados à manipulação de agentes biológicos. Logo, a aquisição dos serviços solicitados nesse ETP é primordial para não interrupção das atividades de prestação de serviço e de pesquisa do LAGUA-UEM.

Matriz de risco

Fica dispensado o Mapa de Risco, conforme Decreto Estadual 10.086/22 Art. 186 IX §2º considerando que o item descrito neste ETP é de baixo custo e complexidade.

Declaração de Viabilidade: (X) VIÁVEL

() INVIÁVEL



Universidade Estadual de Maringá



Maringá, 17 de outubro de 2025.

Tiala Martins
CRF-18500