DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS-FIOCRUZ

Termo de Referência 58/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
58/2026	254462-DIRETORIA DE ADMINISTRAçãO DO CAMPUS-FIOCRUZ	DENISE DE BARROS RIBEIRO GARCIA	27/10/2026 13:32 (v 0.19)

Status

ASSINADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados/Serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra	534/2026	25389.000.211 /2026-11

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Processo Administrativo n° 25389.000211/2026-11

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de *serviços* contínuos de Coletas, Análises Laboratoriais e emissão de laudos Técnicos relativo às Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs), Unidades de Desinfecção e Pontos de Monitoramentos do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ, a serem executados sem regime de dedicação exclusiva de mão de obra, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTID.	VALOR UNITÁRIO R$	VALOR TOTAL R$
1	Serviço de Coletas, Análise Laboratoriais com emissão de laudos Técnicos relativos às Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) e às Unidades de Desinfecção do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ	20753	serviço	1	R$ 34.845,92	R$ 418.151,09
2	Serviço de Coleta, Análise Laboratoriais com emissão de laudos Técnicos para caracterização e a classificação do Lodo gerado nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE's) do Campus Manguinhos /Fiocruz RJ	20753	serviço	1	R$ 43.221,61	R$ 43.221,61
3	Serviço de Coleta, Análise Laboratorial com emissão de Laudos Técnicos relativos aos Pontos de Monitoramento da Rede Interna do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ	20753	serviço	1	R$ 62.481,56	R$ 749.778,72

Classificação do objeto quanto à heterogeneidade ou complexidade

1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

Classificação do objeto quanto ao modelo de execução

1.3 O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que suas execuções são de suma importância para a Instituição e essencial para garantir a continuidade do monitoramento ambiental, o adequado funcionamento dos sistemas de tratamento de esgoto e o cumprimento das exigências ambientais, contribuindo assim para a preservação do meio ambiente, a saúde pública e a sustentabilidade, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o apurado no Estudo Técnico Preliminar.

Prazo de vigência

1.4 O prazo de vigência da contratação é de 01 (um) ano, contados da assinatura do contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei n° 14.133, de 2021.

1.5 O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.1.1. Os serviços serão executados de acordo com as características e a forma de execução estabelecidas para cada item da contratação, observados os quantitativos, as periodicidades e as demandas efetivamente autorizadas pela Contratante. A medição e o pagamento corresponderão exclusivamente aos serviços efetivamente solicitados, executados, entregues e aceitos, conforme os critérios estabelecidos neste Termo de Referência.

2.1.1.1. Para fins de medição e pagamento, serão observadas as seguintes condições:
a) Item 1: medição e pagamento mensais, correspondentes aos serviços executados e aceitos na respectiva competência;

b) Item 2: medição e pagamento por demanda concluída, mediante solicitação prévia da Contratante, execução dos serviços e aceite do respectivo laudo técnico conclusivo de caracterização e classificação do lodo; e

c) Item 3: medição e pagamento por demanda concluída, após a execução dos serviços previstos e o aceite dos respectivos produtos.

2.1.1.2. Não haverá obrigação de pagamento de quantitativos meramente estimados ou de serviços não solicitados, não executados, não entregues ou não aceitos pela Contratante.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme consta das informações básicas desse Termo de Referência.

2.3 A contratação proposta encontra-se devidamente alinhada ao Plano de Logística Sustentável (PLS) em Infraestrutura da Cogic/Fiocruz, elaborado nos termos da Portaria SEGES/MGI nº 5.376/2023, na medida em que incorpora diretrizes e critérios de sustentabilidade previstos no referido plano, especialmente quanto à racionalização do uso de recursos, à promoção da eficiência operacional e à mitigação de impactos ambientais associados às atividades de infraestrutura.

2.3.1 Em atendimento ao disposto no art. 3º da referida Portaria, o PLS encontra-se formalmente aprovado pela autoridade competente e publicado de forma centralizada para consulta pública no sítio eletrônico institucional da Fiocruz, disponível no endereço eletrônico: https://www.cogic.fiocruz.br/pls-cogic.pdf.

2.4 A presente contratação observa, ainda, o disposto no art. 7º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 81/2022, no art. 7º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022 e no art. 5º, inciso II, do Decreto nº 10.947/2022, estando alinhada aos instrumentos de planejamento institucional, em especial ao Plano de Logística Sustentável em Infraestrutura da Cogic/Fiocruz, em conformidade com as orientações da Procuradoria Federal sobre a matéria.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, deverão ser atendidos os requisitos ambientais, de segurança e de responsabilidade na execução dos serviços aplicáveis à presente contratação.

4.1.1.1. Para a execução dos serviços, deverão ser atendidos os seguintes requisitos:

a) A Contratada deverá realizar o gerenciamento e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sob sua responsabilidade, gerados em decorrência das atividades de coleta, transporte, análise laboratorial e demais procedimentos executados no âmbito da contratação, observando a legislação ambiental e as normas técnicas aplicáveis à natureza de cada resíduo.

b) A Contratada deverá cumprir as normas aplicáveis de saúde, higiene e segurança do trabalho durante a execução dos serviços, assegurando que os profissionais envolvidos estejam devidamente capacitados e utilizem os equipamentos de proteção individual e coletiva necessários às atividades executadas, mantendo os respectivos registros e documentos comprobatórios disponíveis para a fiscalização, quando solicitados.

c) A caracterização e a classificação do lodo objeto do Item 2 deverão observar a ABNT NBR 10004: 2024, ou norma que venha a substituí-la, bem como as demais normas técnicas aplicáveis à amostragem, caracterização e classificação do resíduo.

d) Atender, no que couber, às normas, procedimentos, critérios, padrões, condicionantes e demais requisitos ambientais estabelecidos pelo Instituto Estadual do Ambiente – INEA e pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA aplicáveis às matrizes, parâmetros, pontos de monitoramento, processos e finalidades abrangidos pela contratação.

4.1.2. Atender, no que couber, às normas técnicas da ABNT, aos métodos analíticos reconhecidos e às demais referências técnicas aplicáveis às atividades de amostragem, preservação, acondicionamento, transporte, análise laboratorial, caracterização e classificação das matrizes abrangidas pela contratação, conforme especificado neste Termo de Referência e no Plano de Amostragem aprovado.

Subcontratação

4.2 Não será admitida a subcontratação.

4.2.1 A não possibilidade da subcontratação, total ou parcial ao que se refere à execução dos serviços de coletas, análises laboratoriais e emissões de laudos, que a vedação se consubstancia em vista a natureza crítica das atividades e a necessidade de assegurar a rastreabilidade, a confiabilidade e a integridade dos resultados analíticos, para cada um dos itens, o que exige a responsabilidade direta pela coleta, cadeia de custódia, execução dos ensaios e emissão dos laudos.

4.2.2 As coletas e análises laboratoriais constituem elemento central para o monitoramento do desempenho das Estações de Tratamento de Efluentes e para a verificação do atendimento aos padrões estabelecidos na legislação ambiental vigente. Nesse contexto, a execução direta pelo contratado, incluindo coleta, preservação, transporte, processamento das amostras e emissão de laudos, garante a observância da cadeia de custódia e dos requisitos técnicos aplicáveis, especialmente aqueles relacionados à acreditação de laboratórios segundo a ISO 17025. Possibilitando maior uniformidade metodológica, controle dos processos analíticos e confiabilidade dos resultados obtidos.

4.2.3 A eventual subcontratação dessas atividades poderia introduzir fragmentação na execução dos serviços, dificultando a identificação de responsabilidades em casos de não conformidade, além de comprometer a padronização dos métodos analíticos, a consistência dos resultados e a tempestividade na entrega dos laudos. Tal cenário tende a elevar o risco operacional e a reduzir a capacidade de resposta da Administração diante de desvios nos parâmetros monitorados.

4.2.4 Dessa forma, a vedação à subcontratação se justifica como medida necessária para garantir a qualidade técnica dos serviços, a clareza na responsabilização contratual e a efetividade do monitoramento ambiental, em conformidade com as boas práticas laboratoriais e os requisitos normativos aplicáveis, não sendo assim cerceada a competitividade tendo em vista a existência de vários fornecedores do serviço no mercado.

Garantia da contratação

4.3 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a **05% (Cinco por cento)** do valor **total** da contratação.

4.4 Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.4.1. A apólice de seguro-garantia permanecerá em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

4.4.2. Caso o adjudicatário não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.

4.4.3. A apólice de seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

4.4.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvados os períodos de suspensão contratual.

4.4.5. Caso o adjudicatário não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, fiança bancária ou títulos de capitalização.

4.5 Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pelo Contratado, deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

4.6 Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

4.7 No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

4.8 Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.

4.8.1. O título de capitalização deverá ser apresentado ao Contratante juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).

4.9. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de não aceitação, o pagamento de:

4.9.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

4.9.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada.

4.10. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

4.11. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

4.12. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.

4.13. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

4.13.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

4.13.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep n° 662, de 11 de abril de 2022.

4.14. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

4.14.1. A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.

4.14.2. A Administração deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.

4.15. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.16. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

4.17. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

4.18. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

4.19. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09:00 horas às 15: 00 horas.

4.20. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.20.1. A administração disponibilizara o formulário de comprovação da vistoria, o qual após a visita técnica, o mesmo será assinado pelo representante da Contratante*;*

4.20.2. A vistoria técnica poderá ser agendada pelo telefone 21.2209.2140 / 2209.2175 ou por (Email: servicos. cogic@fiocruz.br).

4.20.3 A vistoria será inerente aos itens individualizados, podendo ser previsto, em uma única vistoria, a abrangência de mais de um dos itens, quando o licitante tiver interesse, devendo o documento (atestado de vitória) ser individualizado.

4.21. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.22. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.23. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: será de 10 (dez) dias a contar da Reunião de Partida.

5.1.1.1 A reunião de partida será realizada após a assinatura do contrato. Após sua realização, será emitida a Ordem de Serviço correspondente ao item contratado, cuja data será considerada como (D. 0) para fins de contagem dos prazos de execução.

5.1.1.2 A contratação será estruturada em três itens independentes:

- Item 1 — Serviços de coleta, análises laboratoriais com emissão de laudos técnicos relativos às Estações de Tratamento de Esgoto e às unidades de desinfecção do Campus Manguinhos da Fiocruz/RJ;

- Item 2 — Serviços de coleta, análises laboratoriais com emissão de laudos técnicos para a caracterização e a classificação do lodo gerado nas Estações de Tratamento de Esgoto do Campus Manguinhos da Fiocruz/RJ; e

- Item 3 — Serviços de coleta, análises laboratoriais com emissão de laudos técnicos relativos aos pontos de monitoramento da rede interna do Campus Manguinhos da Fiocruz/RJ.

5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

5.1.2.1. Os itens serão executados, medidos, recebidos e pagos separadamente, conforme os serviços efetivamente solicitados, executados e aceitos.

5.1.2.2. Um mesmo fornecedor poderá ser contratado para mais de um item, conforme o resultado do certame. Nesse caso, deverão ser preservadas a identificação, a medição, os registros, os produtos e as responsabilidades correspondentes a cada item.

5.1.2.3 Requisitos comuns aplicáveis a execução dos serviços (item 1, 2 e 3):

5.1.2.3.1. Os ensaios físico-químicos, microbiológicos, ecotoxicológicos e demais análises abrangidas pela contratação deverão observar os métodos estabelecidos pelos órgãos ambientais, pelas normas técnicas aplicáveis e pelas condicionantes de licenciamento, quando existentes.

5.1.2.3.2. Quando houver método expressamente definido em norma ambiental, licença, autorização ou instrumento equivalente, deverá ser empregado o método indicado. Na ausência de determinação específica, deverão ser utilizados métodos reconhecidos, incluindo os previstos nas normas da ABNT ou no *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, conforme aplicável.

5.1.2.3.3. Cada laudo deverá identificar o método analítico empregado, sua edição ou versão e as demais informações necessárias à avaliação do resultado.

5.1.2.3.4. A contratada será integralmente responsável pelo planejamento das coletas, pela disponibilização dos profissionais responsáveis pela amostragem, pelas medições de campo, pela identificação, preservação, acondicionamento e transporte das amostras, pela manutenção da cadeia de custódia, pela realização dos ensaios e pela emissão dos laudos técnicos.

5.1.2.3.5. Não caberá à Contratante disponibilizar profissionais, frascaria, equipamentos, veículos, preservantes ou demais recursos necessários à realização das coletas e análises.

5.1.2.3.6. Não será admitida a subcontratação total ou parcial dos serviços. Todas as etapas abrangidas pelo respectivo item deverão ser executadas diretamente pela contratada, que deverá comprovar o atendimento aos requisitos de capacidade técnica, credenciamento, acreditação ou qualificação aplicáveis.

5.1.2.3.7. Para os parâmetros e matrizes sujeitos ao credenciamento pelo INEA, o laboratório deverá possuir credenciamento vigente e escopo compatível. Para os demais ensaios, deverão ser apresentadas as comprovações de competência técnica, acreditação, validação de método ou qualificação aplicáveis.

5.1.2.3.8. As coletas deverão ser realizadas por profissionais com formação compatível com as atividades de amostragem ambiental, devidamente capacitados e formalmente designados pela contratada, utilizando frascaria, equipamentos, amostradores, preservantes e materiais compatíveis com a matriz e com os parâmetros analisados.

5.1.2.3.9. As amostragens poderão ser pontuais, compostas, integradas ou proporcionais à vazão, conforme a matriz, o ponto, o parâmetro, o método analítico e o Plano de Amostragem aprovado.

5.1.2.3.10. Quando prevista coleta composta ao longo de 8 (oito) horas, a contratada deverá registrar, no mínimo:

a) os horários de início e término da amostragem;
b) o número e o volume das alíquotas;
c) os intervalos entre as coletas;
d) o volume final da amostra;
e) o procedimento de composição;
f) as condições de preservação durante todo o período; e
g) a identificação do profissional responsável.

5.1.2.3.11. As amostras deverão ser identificadas imediatamente após a coleta e preservadas, acondicionadas e transportadas de modo a evitar alterações físicas, químicas ou microbiológicas capazes de comprometer sua integridade ou representatividade.

5.1.2.3.12. Deverão ser observados os tipos e volumes dos recipientes, os preservantes, as temperaturas de conservação e os tempos máximos entre a coleta e o início das análises estabelecidos nos métodos aplicáveis.

5.1.2.3.13. O transporte deverá ocorrer em condições controladas, com utilização de caixas térmicas, elementos de refrigeração e demais recursos necessários à conservação e à segurança das amostras.

5.1.2.3.14. A contratada responderá pela manutenção das condições de preservação desde a coleta até o recebimento e a aceitação da amostra pelo laboratório.

5.1.2.3.15. Toda amostra deverá receber identificação única e permanecer acompanhada por cadeia de custódia desde o momento da coleta até sua vinculação ao respectivo laudo.

5.1.2.3.16. A cadeia de custódia deverá registrar, no mínimo:

a) o item e a matriz analisada;

b) o ponto, a data e o horário da coleta;

c) o profissional responsável pela amostragem;

d) a modalidade de coleta empregada;

e) os horários, volumes e número de alíquotas, quando se tratar de amostra composta;

f) as medições realizadas em campo;

g) as condições observadas no momento da coleta;

h) os preservantes utilizados;

i) as condições de acondicionamento e transporte;

j) os responsáveis pelas transferências da amostra;

k) a data e o horário do recebimento pelo laboratório;

l) a condição de aceitação ou rejeição da amostra; e
m) o número do laudo correspondente.

5.1.2.3.17. No momento da coleta das amostras líquidas, deverão ser realizadas e registradas as medições de pH e temperatura. Para as demais matrizes, essas medições serão realizadas quando tecnicamente aplicáveis e previstas no Plano de Amostragem.

5.1.2.3.18. Os equipamentos utilizados nas medições de campo deverão estar identificados e possuir calibração ou verificação válida, cujos registros deverão ser disponibilizados à fiscalização quando solicitados.

5.1.2.3.19. Amostras que apresentem falhas de identificação, violação de lacres, acondicionamento inadequado, temperatura incompatível, extrapolação injustificada do prazo de conservação ou outras condições capazes de comprometer sua validade deverão ser rejeitadas e novamente coletadas pela contratada, sem ônus para a Contratante e sem prejuízo da apuração das responsabilidades contratuais.

5.1.2.4 A execução dos serviços seguirá conforme abaixo:

5.1.2.4.1. ITEM 1 - Serviço de Coletas, Análise Laboratoriais com emissão de laudos Técnicos relativos às Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) e às Unidades de Desinfecção do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ.

5.1.2.4.1.1. O serviço compreenderá a coleta, medições de campo, preservação, acondicionamento, transporte, realização de análises laboratoriais e emissão de laudos técnicos relativos:

a) à ETE Central de Saneamento Szachna Eliasz Cynamon — ETE CS;
b) à ETE do Instituto Nacional de Infectologia — ETE INI;
c) à Unidade de Desinfecção da UNADIG; e
d) à Unidade de Desinfecção do CDTS.

5.1.2.4.1.2. Os serviços deverão ser executados conforme os pontos, parâmetros, modalidades de amostragem, periodicidades e quantitativos constantes das tabelas da contratação e do Plano de Amostragem aprovado.

5.1.2.4.1.3. As análises deverão possibilitar a caracterização dos afluentes, o acompanhamento dos processos de tratamento e desinfecção, a avaliação da qualidade dos efluentes tratados, a identificação de alterações capazes de interferir no funcionamento das unidades e a verificação do atendimento aos critérios ambientais aplicáveis.

5.1.2.4.1.4. Nas ETEs, a modalidade de amostragem deverá ser definida conforme o ponto, o parâmetro e o objetivo do monitoramento. A coleta composta ao longo de 8 (oito) horas, integrada ou proporcional à vazão será adotada quando prevista, nos métodos, no Plano de Amostragem ou em exigência ambiental aplicável.

5.1.2.4.1.5. As coletas instantâneas poderão ser empregadas para parâmetros cuja metodologia, finalidade operacional ou exigência normativa determine essa modalidade, incluindo avaliações de processo, controle da desinfecção e medições de campo.

5.1.2.4.1.6. Os resultados do Item 1 deverão ser entregues por meio de laudos individuais, arquivos editáveis e consolidação mensal.

5.1.2.4.1.7. A contratada deverá apresentar, até o dia 3 do mês subsequente, a consolidação dos serviços do Item 1 concluídos na competência anterior, em formato PDF e em arquivo editável.

5.1.2.4.1.8. Para fins de medição mensal, somente serão considerados os serviços cujos laudos, registros de campo, cadeias de custódia, arquivos editáveis e demais produtos obrigatórios tenham sido entregues de forma completa até a data estabelecida e posteriormente aceitos pela fiscalização.

5.1.2.4.1.9. Os serviços concluídos ou apresentados após a data de corte serão incluídos na medição subsequente, desde que devidamente aceitos, vedado o pagamento em duplicidade.

5.1.2.4.1.10. A inclusão do serviço na medição subsequente não altera os prazos contratuais de emissão e entrega dos laudos nem afasta a aplicação do Instrumento de Medição de Resultados, de glosa ou das demais medidas cabíveis quando caracterizado atraso imputável à contratada.

5.1.2.4.2. ITEM 2 - Serviço de Coleta, Análise Laboratoriais com emissão de laudos Técnicos para caracterização e a classificação do Lodo gerado nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE's) do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ.

5.1.2.4.2.1. compreenderá os serviços de amostragem, preservação, acondicionamento, transporte, caracterização, realização de ensaios laboratoriais e emissão de laudo técnico conclusivo de classificação do lodo gerado nas ETEs abrangidas pela contratação.

5.1.2.4.2.2. Os serviços serão executados por demanda, mediante solicitação formal e autorização prévia da Contratante, conforme a efetiva produção, retirada ou necessidade de definição da destinação do lodo.

5.1.2.4.2.3. A solicitação deverá indicar o processo de origem do lodo, as condições conhecidas do resíduo, sua forma de acumulação ou armazenamento e as demais informações disponíveis sobre o processo gerador.

5.1.2.4.2.4. A contratada deverá realizar a coleta no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após o recebimento da solicitação, mediante agendamento prévio com a Contratante, salvo prazo diferente formalmente estabelecido e justificado.

5.1.2.4.2.5. A amostragem deverá observar a ABNT NBR 10007:2004 e produzir amostra representativa do lodo efetivamente gerado, considerando:

a) o processo de tratamento de origem;
b) a forma de geração;
c) o local e a forma de acumulação ou armazenamento;
d) o estado físico do resíduo;
e) a heterogeneidade observada; e
f) as condições existentes no momento da coleta.

5.1.2.4.2.6. O lodo objeto da amostragem estará disposto no leito de secagem localizado na Central de Saneamento, devendo ser observados os procedimentos de amostragem aplicáveis a essa forma de armazenamento.

5.1.2.4.2.7. A classificação deverá observar a ABNT NBR 10004:2024, ou as normas que venham a substituí-la.

5.1.2.4.2.8. Os ensaios necessários à caracterização e à classificação do lodo serão aqueles previstos na planilha de quantitativos e especificações da contratação, observadas as normas técnicas aplicáveis..

5.1.2.4.2.9. O produto esperado não se restringe à apresentação dos resultados analíticos. O laudo deverá indicar expressamente:

a) a identificação da amostra;
b) O processo de origem;
c) as condições do lodo no momento da coleta;
d) os métodos e resultados dos ensaios realizados;
e) os critérios utilizados na avaliação;
f) a classificação conclusiva do resíduo; e
g) a identificação e a assinatura do responsável técnico.

5.1.2.4.2.10. Não será considerada suficiente a entrega isolada dos resultados dos ensaios sem a correspondente conclusão quanto à classificação do lodo.

5.1.2.4.2.11. O pagamento corresponderá exclusivamente aos serviços de amostragem, análise e classificação efetivamente solicitados, executados e aceitos, não havendo obrigação de consumo integral do quantitativo estimado.

5.1.2.4.3. ITEM 3 **-** Serviço de Coleta, Análise Laboratorial com emissão de Laudos Técnicos relativos aos Pontos de Monitoramento da Rede Interna do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ.

5.1.2.4.3.1. Compreenderá a realização de (4) quatro campanhas anuais de coleta, medições de campo, preservação, acondicionamento, transporte, análises laboratoriais e emissão de laudos técnicos nos pontos de monitoramento da rede interna do Campus Manguinhos.

5.1.2.4.3.2. As campanhas terão como finalidade:

a) caracterizar os efluentes provenientes das diferentes áreas do campus;
b) identificar variações nas contribuições encaminhadas às ETEs;
c) reconhecer indícios de contribuições incompatíveis ou anormais;
d) subsidiar a localização de possíveis fontes; e
e) produzir informações destinadas à adoção de medidas de controle e soluções técnicas.

5.1.2.4.3.3. Os pontos de monitoramento serão definidos pela Contratante conforme as necessidades técnicas e operacionais.

5.1.2.4.3.4. Durante a execução contratual, os pontos poderão ser mantidos, substituídos, remanejados ou suprimidos conforme os resultados obtidos e as necessidades de investigação identificadas pela GRSA/CSO/COGIC.

5.1.2.4.3.5. A supressão de pontos não implicará obrigação de inclusão de novos locais para recomposição do quantitativo inicialmente estimado.

5.1.2.4.3.6. A alteração dos pontos não poderá implicar acréscimo dos quantitativos máximos por campanha ou anuais previstos na contratação.

5.1.2.4.3.7. Os quantitativos constituem limites máximos estimados, não havendo obrigação de execução integral. O pagamento corresponderá exclusivamente aos serviços efetivamente solicitados, executados e aceitos.

5.1.2.4.3.8. Todos os pontos de uma mesma campanha permanecerão reunidos no Item 3 e deverão ser executados sob planejamento metodológico e temporal comum.

5.1.2.4.3.9. O cronograma de cada campanha deverá buscar a execução dos pontos em janela temporal coordenada, considerando as atividades desenvolvidas nas áreas contribuintes, a representatividade das amostras, os tempos de preservação e a capacidade de transporte e processamento do laboratório.

5.1.2.4.3.10. O Plano de Amostragem deverá estabelecer, para cada campanha:

a) os pontos selecionados;
b) a identificação ou localização de cada ponto;
c) os parâmetros aplicáveis;
d) a modalidade de amostragem;
e) as datas e os horários previstos;
f) a sequência das coletas;
g) os requisitos de preservação e transporte; e
h) os métodos analíticos e respectivos limites de quantificação.

5.1.2.4.3.11. Cada campanha deverá resultar na entrega de:

a) fichas e registros de campo;
b) cadeias de custódia;
c) laudos técnicos individuais;
d) base de dados em formato editável; e
e) relatório consolidado da campanha.

5.1.2.4.3.12. O relatório consolidado deverá permitir a comparação entre os pontos e campanhas, registrar as alterações identificadas e destacar resultados incompatíveis, anormais ou relevantes para o acompanhamento da rede interna e das ETEs.

5.1.2.5. Prazos para emissão dos laudos

5.1.2.5.1. Os prazos serão contados a partir da data da coleta da amostra, sem prejuízo da observância dos tempos máximos de preservação e de início dos ensaios estabelecidos nos métodos aplicáveis.

ITENS	COJUNTO DE ANÁLISE	EXEMPLOS	PRAZOS MAXÍMOS
COMUM AOS ITENS 1 E 3	Microbiologia básica	Coliformes totais e termotolerantes, *E. coli* e contagens microbiológicas equivalentes	3 dias corridos
	Físico-químicos de rotina	DBO, DQO, sólidos, turbidez, alcalinidade, óleos e graxas	7 dias corridos
	Nutrientes	Nitrogênio amoniacal, Nitrogênio Kjeldahl, nitrato, nitrito e fósforo total	7 dias corridos
	Eco toxicidade	Ensaios com os organismos-teste aplicáveis	15 dias corridos
ITEM 2	Caracterização e classificação do lodo	Conjunto de ensaios e laudo conclusivo de classificação	20 dias corridos

5.1.2.5.2. Para os ensaios especializados não enquadrados na tabela, o prazo deverá ser definido previamente no Plano de Amostragem, conforme o método analítico e a complexidade do ensaio, e aprovado pela Contratante antes da coleta.

5.1.2.5.3. Resultado crítico, não conforme ou capaz de indicar risco ambiental, interferência relevante no processo de tratamento ou contribuição anormal deverá ser comunicado à fiscalização no mesmo dia útil de sua validação técnica, por meio do canal formal definido na reunião de partida, sem aguardar a emissão do laudo definitivo, da consolidação mensal ou do relatório da campanha.

5.1.2.5.4. A comunicação deverá identificar a amostra, o ponto, o parâmetro, o resultado preliminar validado, o critério de referência aplicável e, quando pertinente, as providências técnicas recomendadas pelo laboratório.

5.1.2.5.5. A comunicação antecipada não dispensa a emissão do laudo técnico no prazo contratual.

5.1.2.6. Plano de Amostragem e instrução de coleta:

5.1.2.6.1. Antes do início das coletas regulares, a contratada deverá apresentar Plano de Amostragem e Instrução de Trabalho para aprovação da Contratante.

5.1.2.6.2. Os documentos poderão ser apresentados separadamente por item. Caso uma mesma contratada seja responsável por mais de um item, poderá ser apresentado documento integrado, desde que as condições de cada item estejam claramente identificadas.

5.1.2.6.3. O Plano de Amostragem deverá contemplar, conforme aplicável:

a) pontos e matrizes;
b) parâmetros;
c) periodicidades;
d) métodos analíticos;

e) modalidade de amostragem prevista para cada ponto, matriz e parâmetro, indicando se a coleta será pontual, composta, integrada ou proporcional à vazão, bem como a respectiva janela de coleta;
f) volumes e número de frascos;
g) preservantes;
h) temperaturas e tempos máximos de conservação;
i) limites de detecção e quantificação;
j) critérios de aceitação e rejeição das amostras;
k) modelos de ficha de campo e cadeia de custódia; e
l) cronograma de execução.

5.1.2.6.4. A Instrução de Trabalho deverá detalhar os procedimentos operacionais para execução das coletas previstas no Plano de Amostragem, contemplando, conforme aplicável:

a) preparação da equipe, dos equipamentos, da frascaria e dos materiais de coleta;
b) procedimentos para coleta pontual, composta, integrada ou proporcional à vazão;
c) procedimentos para realização e registro das medições de campo;
d) identificação, lacração, preservação, acondicionamento e transporte das amostras;
e) preenchimento das fichas de campo e da cadeia de custódia;
f) critérios e providências para rejeição, perda, comprometimento ou necessidade de recoleta das amostras;
g) procedimentos de limpeza e descontaminação dos equipamentos, quando aplicável; e
h) medidas de segurança, biossegurança e contingência aplicáveis às atividades de campo

5.1.2.6.5. A aprovação dos documentos pela Contratante não transfere nem reduz a responsabilidade técnica da contratada pela adequação dos procedimentos, pela representatividade das amostras e pela validade dos resultados.

5.1.2.6.6. Alterações de métodos, periodicidades, pontos ou demais condições de execução deverão ser previamente justificadas e submetidas à aprovação da Contratante.

5.1.2.6.7. Serviços não previstos nas tabelas e no escopo contratado não poderão ser executados ou cobrados mediante simples apresentação de orçamento ou autorização por correio eletrônico. Qualquer inclusão deverá observar o procedimento formal aplicável à alteração contratual.

5.1.2.7. Etapas e cronograma de implantação e execução

5.1.2.7.1. Para fins deste Termo de Referência, considera-se (D.0) a data de emissão da Ordem de Serviço, correspondente ao item contratado.

5.1.2.7.2. Etapa 0 — Mobilização, da assinatura do contrato até D.0: compreenderá a realização da reunião de partida, a designação do responsável técnico e dos profissionais responsáveis pela execução, a definição dos canais de comunicação, a programação inicial das atividades e a apresentação dos documentos necessários à emissão da Ordem de Serviço.

5.1.2.7.3. Etapa 1 — Plano de Amostragem e Instrução de Trabalho, até D+30: a contratada deverá apresentar, na reunião de partida, versão inicial dos documentos contendo as informações necessárias à programação e ao início das primeiras coletas. As versões consolidadas deverão ser entregues em até D+30, incorporando os ajustes aprovados pela Contratante.

5.1.2.7.4. No Item 1, as coletas poderão ser iniciadas após a aprovação da versão inicial do Plano de Amostragem e da Instrução de Trabalho, de modo a evitar interrupção do monitoramento. Para os Itens 2 e 3, a execução dependerá da aprovação da programação específica da demanda ou da campanha correspondente.

5.1.2.7.5. Etapa 2 — Execução do Item 1: após a aprovação da versão inicial do Plano de Amostragem e da Instrução de Trabalho, serão iniciadas as coletas e análises continuadas das ETEs e das unidades de desinfecção, conforme os pontos, parâmetros, modalidades de amostragem e periodicidades estabelecidos.

5.1.2.7.6. No Item 1, os laudos deverão ser emitidos nos prazos definidos neste Termo de Referência, e a consolidação e a medição mensal observarão a data de corte estabelecida.

5.1.2.7.7. Etapa 2 — Execução do Item 2: os serviços de amostragem, análises e classificação do lodo serão iniciados somente após solicitação formal da Contratante, observados o prazo para realização da coleta, as condições de amostragem e os prazos para emissão do laudo conclusivo.

5.1.2.7.8. No Item 2, cada solicitação formal constituirá uma execução por demanda, que será medida e paga após a entrega e o aceite dos serviços e do respectivo laudo técnico conclusivo.

5.1.2.7.9. Etapa 2 — Execução do Item 3: serão realizadas quatro campanhas anuais de monitoramento da rede interna, conforme programação aprovada pela Contratante.

5.1.2.7.10. Antes de cada campanha do Item 3, deverão ser consolidados os pontos selecionados, os parâmetros aplicáveis, as modalidades de coleta, a janela temporal, a sequência de execução e as condições de preservação e transporte.

5.1.2.7.11. A definição inicial dos pontos do Item 3 não constituirá malha definitiva. Os pontos poderão ser mantidos, substituídos, remanejados ou suprimidos durante a vigência contratual, conforme os resultados obtidos e as necessidades técnicas identificadas pela Contratante, respeitados os quantitativos máximos contratados.

5.1.2.7.12. Cada campanha do Item 3 será considerada concluída após a entrega e o aceite das fichas de campo, cadeias de custódia, laudos, base editável e relatório consolidado correspondente.

5.1.2.7.13. Etapa 3 — Acompanhamento e revisão: a execução do Item 1 será objeto de avaliação periódica, preferencialmente semestralmente, para verificação dos resultados, dos controles de qualidade e da necessidade de ajustes no planejamento.

5.1.2.7.14. No Item 3, a avaliação será realizada após cada campanha, podendo resultar em ajustes dos pontos, parâmetros, modalidades de amostragem ou programação da campanha seguinte, dentro dos limites contratados.

5.1.2.7.15. No Item 2, a revisão dos procedimentos ocorrerá quando houver execução por demanda ou quando forem identificadas alterações no processo gerador, na forma de armazenamento ou nas normas aplicáveis à amostragem e à classificação do lodo.

5.1.2.7.16. Os ajustes aprovados deverão ser incorporados ao Plano de Amostragem, à Instrução de Trabalho, sem alteração informal do objeto ou dos quantitativos máximos contratados.

5.1.2.8 Conclusão e aceite dos serviços

5.1.2.8.1. A conclusão e o aceite dos serviços serão realizados separadamente para cada item, conforme suas características, produtos e periodicidades.

5.1.2.8.2. Para o Item 1, a competência mensal será considerada concluída após:

a) a execução das coletas e análises programadas para o período;
b) a entrega e o aceite dos respectivos laudos;
c) a entrega dos registros de campo e das cadeias de custódia;
d) a entrega da base de resultados em formato editável; e
e) a entrega da consolidação mensal até o prazo estabelecido.

5.1.2.8.3. Para o Item 2, cada serviço solicitado será considerado concluído após:

a) a execução da amostragem representativa do lodo;
b) a realização dos ensaios aplicáveis;
c) a entrega dos registros de campo e da cadeia de custódia; e
d) a entrega e o aceite do laudo técnico conclusivo de classificação do resíduo.

5.1.2.8.4. Para o Item 3, cada campanha será considerada concluída após:

a) a execução dos pontos e parâmetros formalmente autorizados;
b) a entrega dos registros de campo e das cadeias de custódia;
c) a entrega e o aceite dos laudos técnicos;
d) a entrega da base editável de resultados; e
e) a entrega e o aceite do relatório consolidado da campanha.

5.1.2.8.5. A entrega isolada de parte dos produtos não caracterizará a conclusão do serviço quando houver pendências capazes de impedir sua avaliação, sua rastreabilidade ou sua utilização pela Contratante.

5.1.2.8.6. Os serviços somente serão considerados aceitos após a verificação de sua conformidade com o Termo de Referência, o Plano de Amostragem e os critérios de avaliação aplicáveis.

5.1.2.8.7. O desempenho da contratada e a conformidade dos serviços serão avaliados por meio do Instrumento de Medição de Resultados — IMR específico para cada item, conforme a periodicidade aplicável, sem prejuízo da rejeição, correção, recoleta, reexecução, glosa ou aplicação das demais medidas contratuais cabíveis.

5.1.3. Cronograma de realização dos serviços:

5.1.3.1 D.0: Assinatura/OS e mobilização (designação de responsável técnico).

5.1.3.2 Até D+30: entrega do Plano Analítico Detalhado (PAD) para aprovação (pontos, frequências, parâmetros, métodos, janelas de coleta).

5.1.3.3 Até D+30: entrega da Instrução de Trabalho (IT) de Coleta (volumes, frascos, preservação, tempos máximos, critérios de rejeição, modelos de cadeia de custódia).

5.1.3.4 Mensal (contínuo): execução das coletas semanais e mensais, emissão de laudos dentro dos prazos (item 5.1.2) e consolidação até o dia 3 (três) do mês subsequente.

5.1.3.5 Trimestral: revisão técnica com a Contratante (verificação de desempenho, QA/QC, ajustes finos no PAD e lições aprendidas).

5.1.4. Etapa ... Período / a partir de / após concluído:

5.1.4.1 Etapa 0 – Mobilização (D.0 a D+10): a partir da OS/assinatura; após concluído, início das coletas regulares.

5.1.4.2 Etapa 1 – PAD (até D+30): a partir do D.0; após aprovado, consolida malha definitiva.

5.1.4.3 Etapa 2 – IT de Coleta (até D+30): a partir do D.0; após aprovada, padroniza integralmente a execução de campo.

5.1.4.4 Etapa 3 – Execução rotineira (contínua): a partir da aprovação do PAD; coletas conforme cronograma, ensaios e laudos nos prazos.

5.1.4.5 Consolidação mensal (até dia [03]): após encerrada a competência mensal; base para medição e pagamento.

5.1.4.6 Revisões trimestrais: a partir do 3º mês; após concluído cada ciclo, incorporar ajustes aprovados.

Local e horário da prestação dos serviços:

5.2 Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Avenida Brasil, nº 4365, Campus Manguinhos, Rio de Janeiro, abrangendo:

ITEM 1:

a) a ETE Central de Saneamento Szachna Eliasz Cynamon — ETE CS;

b) a ETE do Instituto Nacional de Infectologia — ETE INI;

c) a Unidade de Desinfecção da UNADIG;

d) a Unidade de Desinfecção do CDTS;

ITEM 2:

e) o leito de secagem de lodo localizado na Central de Saneamento; e

ITEM 3:

f) os pontos de monitoramento da rede interna definidos pela Contratante.

5.2.1. As análises laboratoriais serão realizadas nas instalações da contratada, devidamente habilitadas e compatíveis com os parâmetros e matrizes abrangidos pelo item contratado.

5.2.2. Os pontos de monitoramento da rede interna permanecerão circunscritos aos limites do Campus Manguinhos e poderão ser mantidos, substituídos, remanejados ou suprimidos durante a execução.

5.2.3. A definição ou alteração dos pontos será formalizada pela Contratante no planejamento da campanha ou por comunicação à contratada, respeitados os quantitativos máximos contratados.

5.2.4. Como regra, as atividades de campo serão realizadas em dias úteis, entre 8h e 17h, observadas as janelas de coleta estabelecidas no Plano de Amostragem.

5.2.5. Coletas fora desse período poderão ser programadas quando necessárias à representatividade das amostras, à realização de coleta composta, à caracterização de determinada atividade ou ao atendimento de exigência técnica ou ambiental.

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: Como regra, as atividades de campo serão realizadas em dias úteis, entre 8h e 17h, observadas as janelas de coleta estabelecidas no Plano de Amostragem.

Rotinas a serem cumpridas

5.3.1. A execução contratual observará as rotinas abaixo*:*

a) programação das coletas e das campanhas;

b) articulação prévia com a fiscalização e com os responsáveis pela operação das unidades;

c) mobilização de profissionais capacitados e devidamente equipados;

d) conferência dos equipamentos, frascos, preservantes e materiais antes da coleta;

e) identificação dos pontos e registro das condições de campo;

f) realização das medições aplicáveis;

g) coleta conforme a modalidade definida;

h) identificação, lacração e preservação das amostras;

i) preenchimento da ficha de campo e da cadeia de custódia;

j) transporte em condições controladas;

k) recebimento e avaliação da amostra pelo laboratório;

l) realização dos ensaios e controles de qualidade;

m) validação e emissão dos resultados;

n) comunicação de resultados críticos; e

o) entrega dos laudos, bases editáveis e consolidações correspondentes.

5.3.2. A Contratante promoverá a articulação necessária com os responsáveis pela operação das ETEs e das unidades de desinfecção para viabilizar o acesso aos pontos de coleta e a disponibilização das informações operacionais necessárias.

5.3.3. A atuação dos responsáveis pela operação limitar-se-á ao acesso, à segurança operacional e ao fornecimento de informações sobre os sistemas, não lhes cabendo executar as coletas, manusear as amostras, preencher a cadeia de custódia ou assumir responsabilidade pela representatividade e pela integridade das amostras.

5.3.4. A contratada deverá observar os procedimentos institucionais de acesso, identificação, segurança e circulação no campus, sem prejuízo do cumprimento dos cronogramas e das condições de preservação das amostras.

5.3.5. A contratada deverá conservar alíquota testemunha quando exigido ou permitido pelo método analítico e tecnicamente aplicável, pelo período definido no Plano de Amostragem.

5.3.6. Os laudos deverão conter, no mínimo:

a) número do laudo;
b) identificação única da amostra;
c) origem e matriz;
d) ponto de coleta;
e) datas e horários de coleta e recebimento;
f) método analítico e respectiva edição ou versão;
g) resultado e unidade de medida;
h) limites de detecção e quantificação;
i) incerteza de medição, quando aplicável;
j) comparação com o critério ou limite aplicável, quando pertinente;
k) observações técnicas relevantes;
l) identificação e registro do responsável técnico; e
m) assinatura digital válida.

5.3.7. Além dos laudos em PDF, os resultados deverão ser entregues em arquivo editável, preferencialmente nos formatos XLSX ou CSV, estruturado de modo a permitir sua consolidação e integração às séries históricas da Contratante.

5.3.8. Laudos ou resultados recusados por falhas de cadeia de custódia, ausência de qualificação exigida, extrapolação injustificada dos prazos, inconsistências analíticas ou falta de informações obrigatórias deverão ser corrigidos ou reexecutados sem ônus para a Contratante.

5.3.9. Os resultados, relatórios, cadeias de custódia, registros de campo e demais dados produzidos no âmbito da contratação pertencem à Contratante e não poderão ser divulgados ou compartilhados sem autorização, ressalvadas as obrigações legais.

5.3.10. Os resíduos gerados pela contratada durante as coletas deverão ser recolhidos e retirados do campus, não sendo permitido seu abandono ou descarte nas instalações da Contratante.

5.3.11. As amostras remanescentes, soluções analíticas, reagentes, embalagens contaminadas e demais resíduos gerados nas instalações laboratoriais serão de responsabilidade da contratada, que deverá assegurar seu gerenciamento e sua destinação ambientalmente adequada.

5.3.12. A contratada deverá manter procedimento de contingência para indisponibilidade de equipamentos ou profissionais, perda das condições de preservação, rejeição de amostras, falhas no transporte, impossibilidade temporária de acesso ao ponto ou indisponibilidade do laboratório.

Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, o Contratado deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

5.4.1. Estão incluídos, conforme aplicável:

a) amostradores e equipamentos de coleta;
b) frascaria adequada ou esterilizada;
c) preservantes e reagentes;
d) padrões e materiais de referência;
e) caixas térmicas e elementos de refrigeração;
f) etiquetas e lacres invioláveis;
g) formulários e recursos para cadeia de custódia;
h) equipamentos de medição de campo;
i) equipamentos de proteção individual e coletiva;
j) recursos de transporte; e
k) demais materiais necessários à execução dos ensaios e à emissão dos laudos.

5.4.2. Os equipamentos deverão ser mantidos em condições adequadas de funcionamento, com calibração ou verificação válida e rastreável.

5.4.3. A contratada deverá manter reserva ou solução de contingência suficiente para substituir equipamentos, materiais ou recursos cuja indisponibilidade possa comprometer os cronogramas e os tempos máximos de preservação das amostras.

5.4.4. Todos os custos associados a pessoal, deslocamentos, coleta, preservação, transporte, reagentes, controles de qualidade, análises, emissão de laudos, arquivos editáveis e destinação dos resíduos deverão estar incluídos nos preços contratados.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.5.1 As propostas deveram considerar as características específicas de cada item.

5.5.1.1 Item 1: compreende serviços continuados, com coletas e análises em diferentes periodicidades e modalidades, abrangendo as ETEs e as unidades de desinfecção indicadas neste Termo de Referência.

5.5.1.2. Item 2: compreende serviços executados por demanda, incluindo amostragem representativa, análises e emissão de laudo conclusivo de classificação do lodo gerado nas ETEs.

5.5.1.3. Item 3: compreende quatro campanhas anuais nos pontos de monitoramento da rede interna, mantendo-se todos os pontos de uma mesma campanha reunidos sob planejamento metodológico e temporal comum.

5.5.1.3.1. No Item 3, os pontos poderão ser mantidos, substituídos, remanejados ou suprimidos, sem obrigação de recomposição daqueles eventualmente suprimidos.

5.5.1.4. Os quantitativos máximos dos serviços executados por demanda, inclusive os previstos no Item 1, bem como os quantitativos dos pontos de monitoramento do Item 3, não constituem obrigação de execução integral pela Administração.

5.5.1.5. A medição e o pagamento serão realizados separadamente por item e corresponderão exclusivamente aos serviços efetivamente solicitados, executados, comprovados e aceitos.

5.5.1.6. A proposta deverá contemplar todos os custos diretos e indiretos necessários à execução completa dos serviços, não sendo admitida cobrança adicional por mobilização, coleta, frascaria,

preservação, acondicionamento, transporte, cadeia de custódia, emissão de laudos ou entrega dos arquivos editáveis, salvo quando esses componentes estiverem expressamente previstos como unidades autônomas na planilha de preços.

5.5.1.7. Os parâmetros, periodicidades, unidades de medição e quantitativos máximos de cada item serão os constantes das tabelas apresentadas na sequência deste Termo de Referência.

ITEM 1- Serviço de Coleta, Análise Laboratóriais com emissão de laudos Técnicos das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) e Unidades de Desinfecção do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ

A contratada será responsável pela coleta das amostras e pelas análises laboratoriais tendo como objetivo garantir a continuidade dos serviços de operação e monitoramento das ETEs e das Unidades de Desinfecção.

ETE Central de Saneamento (ETE CS) - ETE Centro Hospitalar (INI)

Descrição	Periodicidade	Quantidade Anual
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5dias mg O/L)	Semanal	112
Demanda Química de Oxigênio (DQO mg O/L)	Semanal	112
Carbono Organico Total (COT)	Semanal	112
Óleos e graxas totais (pelo método gravimétrico)	Semanal	112
Óleos e Graxas Minerais	Semanal	112
Óleos e Graxas Vegetais e Animais	Semanal	112
Nitrogênio Total (mg/L)	Quinzenal	50
Nitrogênio Kjeldahl	Quinzenal	50
Nitrogênio Amoniacal	Quinzenal	50
Alcalinidade	Quinzenal	50
Sólidos em Suspensão (mg/L)	Quinzenal	50
Sólidos em Supensão Voláteis	Quinzenal	50
Materiais Sedimentáveis	Quinzenal	50
Fósforo Total (mg/L)	Quinzenal	50
Cloretos	Quinzenal	50
Condutividade	Por demanda	5
Toxidade aguda (para dois organismos)	Por demanda	5
Toxidade crônica (para dois organismos)	Por demanda	5

Tanque de aeração - ETE CS - ETE Centro Hospitalar

Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Índice Volumétrico do Lodo (IVL)	Semanal	110
índice de Densidade do Lodo (IDL)	Semanal	110
Sólidos em Suspensão totais (mg/L)	Semanal	110
Sólidos em Suspensão Voláteis	Semanal	110
Sólidos suspensos fixos	Semanal	110
Nitrogênio Amônia (NH)	Semanal	110
Respirometria do lodo	Trimestral	10
Alimento por Microorganismo A/M	Semanal	110
Idade do lodo	Semanal	110
Sedimentabilidade	Semanal	110
Análise microscópica do lodo ativado (Mesófilos Totais, Aerobios, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosas, Salmonella SP, Fungos Filamentosos e Leveduriformes)	Trimestral	10

Esgoto Tratado - ETE CS - ETE Centro Hospitalar		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Turbidez	semanal	112
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 dias mg O/L)	Semanal	112
Demanda Química de Oxigênio (DQO mg O/L)	Semanal	112
Carbono Organico Total (COT)	Semanal	112
Sólidos em Suspensão Totais (mg/L)	Semanal	112
Sólidos em Supensão Voláteis	Semanal	112
Materiais Sedimentáveis	Semanal	112
Nitrogênio Total (mg/L)	Quinzenal	50
Nitrogênio Kjeldahl	Quinzenal	50
Nitrogênio Amoniacal	Quinzenal	50
Nitrato	Quinzenal	50
Nitrito	Quinzenal	50
Óleos e Graxas Minerais	Semanal	112
Óleos e Graxas Vegetai e Animais	Semanal	112
Óleos e graxas totais (pelo método gravimétrico)	Semanal	112
Coliformes Totais	Semanal	112
Coliformes Termotolerantes	Semanal	112
Contagem de Bactérias Heterotróficas (CBH)	Semanal	112
Ovos viavéis de helmintos	Quinzenal	50
Vírus entéricos	Quinzenal	50
Surfactantes Aniônicos	Semanal	112
Fenóis	Semanal	112
Fósforo Total	Quinzenal	50
Toxidade aguda (para dois organismos)	Quinzenal	50
Toxidade crônica (para dois organismos)	Quinzenal	50
Cloro residual total	Quinzenal	50
Condutividade	Quinzenal	50
Cloretos	Quinzenal	50
Pesq. esporos de Clostridium Perfringens	Mensal	24
Ferro	Por demanda	5
Endotoxinas	Mensal	24
Pseudomonas aeruginosa	Mensal	24
Enterococos	Mensal	24
Salmonella spp.	Mensal	24

Unidade de desinfecção UNADIG E CDTS		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5dias mg O/L)	Mensal	24
Demanda Química de Oxigênio (DQO mg O/L)	Mensal	24
Cloro residual total	Mensal	24
pH	Mensal	24

Fenóis	Mensal	24
Contagem de bactérias heterotróficas	Mensal	24
Contagem de coliformes termotolerantes	Mensal	24
Contagem de coliformes totais	Mensal	24
Pesq. esporos de Clostridium Perfringens	Mensal	24

Item 2 - Serviço de Coleta e Análises Laboratóriais com emissão de laudos Técnicos para caracterização e clasificação do Lodo gerado nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE's) do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ

Leito de secagem da ETE Central de Saneamento (ETE CS)

Análises de Lodos

Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Arsênio	Por demanda	2
Bário	Por demanda	2
Cádmio	Por demanda	2
Chumbo	Por demanda	2
Cromo total	Por demanda	2
Fluoreto	Por demanda	2
Mercúrio	Por demanda	2
Prata	Por demanda	2
Selênio	Por demanda	2
Zinco	Por demanda	2
Cobre	Por demanda	2
Níquel	Por demanda	2
Ósmio	Por demanda	2
Manganês	Por demanda	2
Alumínio	Por demanda	2
Bisfenol A	Por demanda	2
Fenóis totais	Por demanda	2
Benzeno	Por demanda	2
Clorofórmio	Por demanda	2
Cresóis totais	Por demanda	2
Diclorometano	Por demanda	2
Éter	Por demanda	2
m-xileno e p-xileno	Por demanda	2
Fenóis totais	Por demanda	2
Hexano	Por demanda	2
Nitratos	Por demanda	2
Sulfetos	Por demanda	2
Tolueno	Por demanda	2
Piretróides	Por demanda	2
Acrilamida	Por demanda	2
Piperidina	Por demanda	2

Cianetos	Por demanda	2
Naftaleno	Por demanda	2
Avaliação de POPs nos resíduos - Anexo C (normativo)		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Ácido perfluoro-hexanossulfônico (PFHxS), seus sais e compostos afins deste ácido	Por demanda	2
Ácido perfluoro-octanoico (PFOA), seus sais e compostos afins deste ácido	Por demanda	2
Ácido perfluoro-octanossulfônico, seus sais e derivados (PFOS) C8F17SO2X (X = OH, elemento metálico (O-M+), halogênio, amida e outros derivados, incluindo polímeros)	Por demanda	2
Aldrin	Por demanda	2
Bifenilas policloradas (PCBs)	Por demanda	2
Clordano	Por demanda	2
Clordecona	Por demanda	2
Cloroalcanos C10-C13 (parafinas cloradas de cadeia curta) (SCCP)	Por demanda	2
DDT (1,1,1-tricloro-2,2-bis(4-clorofenil)etano)	Por demanda	2
Dibenzo-p-dioxinas, dibenzofuranos policlorados e bifenilas policloradas sob a forma de dioxina (PCDD/PCDF/dl-PCB)	Por demanda	2
Dicofol	Por demanda	2
Dieldrin	Por demanda	2
Endossulfan e seus isômeros	Por demanda	2
Endrin	Por demanda	2
Éter bis (pentabromofenílico) (éter decabromodifenílico; decaBDE) C12Br10O (BDE 209) e éter heptabromodifenílico C12H3Br7O (heptaBDE) e éter hexabromodifenílico C12H4Br6O (hexaBDE) e éter pentabromodifenílico C12H5Br5O (penta BDE) e éter tetrabromodifenílico C12H6Br4O (tetra-BDE)	Por demanda	2
Éter heptabromodifenílico C12H3Br7O (hepta-BDE)	Por demanda	2
Éter hexabromodifenílico C12H4Br6O (hexa-BDE)	Por demanda	2
Éter pentabromodifenílico C12H5Br5O (penta-BDE)	Por demanda	2
Éter tetrabromodifenílico C12H6Br4O (tetra-BDE)	Por demanda	2
Heptacloro	Por demanda	2
Hexabromobifenilo (HBB)	Por demanda	2
Hexaclorobenzeno (HCB)	Por demanda	2
Hexaclorobutadieno (HCBD)	Por demanda	2
Hexaclorociclo-hexanos (alfa-HCH e beta-HCH), incluindo lindano	Por demanda	2
Hexabromociclododecano (HBCD)	Por demanda	2
Mirex	Por demanda	2
Naftalenos policlorados (PCNs)	Por demanda	2
Pentaclorobenzeno (PeCB)	Por demanda	2
Pentaclorofenol (PCP) e seus sais e ésteres	Por demanda	2
Toxafeno	Por demanda	2
	Subtotal	**46**

Inflamabilidade

Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Inflamabilidade	Por demanda	2
Determinação do ponto de fulgor	Por demanda	2
		Subtotal 4

Corrosividade

Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
pH na proporção 1:1 em massa	Por demanda	2
		Subtotal 2

Patogenicidade

Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Coliformes termotolerantes	Por demanda	2
Ovos viáveis de helmintos	Por demanda	2
Salmonella	Por demanda	2
Vírus entéricos	Por demanda	2
Streptococcus Pneumoniae	Por demanda	2
Staphylococcus aureus	Por demanda	2
Burkholderia cepacia	Por demanda	2
Pseudomonas aeruginosa	Por demanda	2
Clostridium difficile	Por demanda	2
Klebsiella pneumoniae	Por demanda	2
Escherichia coli (E. coli)	Por demanda	2
Acinetobacter baumannii	Por demanda	2
Mycobacterium tuberculosis	Por demanda	2
Neisseria gonorrhoeae	Por demanda	2
Streptococcus pyogenes	Por demanda	2
Aspergillus Fumigatus	Por demanda	2
		Subtotal 32

Reatividade

Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Reatividade	Por demanda	2
Reatividade com a água	Por demanda	2
Cianetos	Por demanda	2
Sulfetos totais	Por demanda	2
		Subtotal 8

Obs. O órgão ambiental ainda não permite o uso agrícola do lodo de Estações de Tratamento de Efluentes originados em estabelecimentos de saúde, logo estas análises não se aplicam aos

lodos produzidos nas ETEs Fiocruz, porém, a manutenção dos parâmetros analíticos aqui, se justificam caso o órgão ambiental revise as resoluções acima, permitindo o reúso agrícola destes lodos, condicionada a laudo analítico

Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Carbono orgânico	Por demanda	2
Fósforo total	Por demanda	2
Nitrogênio Kjeldahl	Por demanda	2
Nitrogênio amoniacal	Por demanda	2
Nitrogênio nitrato/nitrito	Por demanda	2
pH em água (1:10)	Por demanda	2
Potássio total	Por demanda	2
Sódio total	Por demanda	2
Enxofre total	Por demanda	2
Cálcio total	Por demanda	2
Magnésio total	Por demanda	2
Umidade	Por demanda	2
Sólidos voláteis e totais	Por demanda	2
		Subtotal 26

Caracterização química do lodo

Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Arsênio	Por demanda	2
Bário	Por demanda	2
Cádmio	Por demanda	2
Chumbo	Por demanda	2
Cobre	Por demanda	2
Cromo	Por demanda	2
Mercúrio	Por demanda	2
Molibdênio	Por demanda	2
Níquel	Por demanda	2
Selênio	Por demanda	2
Zinco	Por demanda	2
		Subtotal 22

Benzenos clorados

Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
1,2-Diclorobenzeno	Por demanda	2
1,3-Diclorobenzeno	Por demanda	2
1,4-Diclorobenzeno	Por demanda	2
1,2,3-Triclorobenzeno	Por demanda	2
1,2,4-Triclorobenzeno	Por demanda	2
1,3,5-Triclorobenzeno	Por demanda	2
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	Por demanda	2

1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	Por demanda	2
		Subtotal 16
Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs)		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Benzo(a)antraceno	Por demanda	2
Benzo(a)pireno	Por demanda	2
Benzo(k)fluoranteno	Por demanda	2
Indeno(1,2,3-c,d)pireno	Por demanda	2
Naftaleno	Por demanda	2
Fenantreno	Por demanda	2
Lindano	Por demanda	2
		Subtotal 14
Esteres ftalatos		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Di-n-butil ftalato	Por demanda	2
Di(2-etilhexil) ftalato (DEHP)	Por demanda	2
Dimetil ftalato	Por demanda	2
		Subtotal 6
Fenóis		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Cresóis	Por demanda	2
2,4-Diclorofenol	Por demanda	2
2,4,6-Triclorofenol	Por demanda	2
Pentaclorofenol	Por demanda	2
		Subtotal 8
Poluentes Orgâncios Persistentes (POPs)		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Aldrin	Por demanda	2
Dieldrin	Por demanda	2
Endrin	Por demanda	2
Clordano	Por demanda	2
Heptacloro	Por demanda	2
DDT	Por demanda	2
Toxafeno	Por demanda	2
Mirex	Por demanda	2
Hexaclorobenzeno	Por demanda	2
PCBs	Por demanda	2

Dioxinas e furanos	Por demanda	2
		Subtotal 22
Patogenicidade		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Coliformes termotolerantes	Por demanda	2
Ovos viáveis de helmintos	Por demanda	2
Salmonella	Por demanda	2
Vírus entéricos	Por demanda	2
		Subtotal 8
Estabilidade		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Sólidos totais (ST)	Por demanda	2
Sólidos voláteis (SV)	Por demanda	2
		Subtotal 4
Substâncias inorgânicas		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Amônia	Por demanda	2
Boro total	Por demanda	2
Cloro Ativo	Por demanda	2
Cobalto Total	Por demanda	2
Dicloroeteno (somatório de 1,1 + 1,2cis + 1,2 trans)	Por demanda	2
Estanho total	Por demanda	2
Estireno	Por demanda	2
Etilbenzeno	Por demanda	2
Ferro dissolvido	Por demanda	2
Hidrocarbonetos alifáticos halogenados voláteis totais	Por demanda	2
Hidrocarbonetos alifáticos halogenados voláteis, tais como: 1,1,1-tricloroetano; diclorometano; tricloroetileno e tetracloroetileno.	Por demanda	2
Hidrocarbonetos halogenados não listados acima tais como: pesticidas e ftalo-ésteres	Por demanda	2
Hidrocarbonetos halogenados totais, excluindo os hidrocarbonetos alifáticos halogenados voláteis	Por demanda	2
Pesticidas organofosforados e carbamatos	Por demanda	2
Pesticidas organofosforados e carbamatos totais (somatório dos pesticidas analisados individualmente)	Por demanda	2
Tetracloreto de carbono	Por demanda	2
Tricloroeteno	Por demanda	2
Vanádio Total	Por demanda	2

	Subtotal	36

Item 3 - Serviço de Coleta, Análises Laboratoriais e Emissão de Laudos Técnicos dos Pontos de Monitoramento da Rede Interna do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ.		
ANÁLISE LABORATORIAL DE MONITORAMENTO DO CAMPUS		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade Anual**
pH	Por demanda	112
Alcalinidade	Por demanda	112
Dureza	Por demanda	112
Turbidez	Por demanda	112
Carbono orgânicoto total	Por demanda	112
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 dias mg O/L)	Por demanda	112
Demanda Química de Oxigênio (DQO mg O /L)	Por demanda	112
Óleos e graxas totais (pelo método gravimétrico)	Por demanda	112
Acidez	Por demanda	112
Cloretos	Por demanda	112
Sulfatos	Por demanda	112
Fenóis	Por demanda	112
Aldeídos	Por demanda	112
Surfactantes	Por demanda	112
Coliformes Totais	Por demanda	112
Coliformes Termotolerantes	Por demanda	112
Contagem de E. coli	Por demanda	112
Contagem bacteriana heterotrófica	Por demanda	112
Triagem COV (Compostos Orgânicos Voláteis)	Por demanda	112
Avaliação de gene de resistência	Por demanda	112
Análise de resistência múltipla	Por demanda	112
Toxicidade aguda para dois organismos	Por demanda	112
Toxicidade crônica para dois organismos	Por demanda	112
Endotoxinas bacterianas	Por demanda	112
Vírus entéricos	Por demanda	112
Adenovírus	Por demanda	112
Bacteriófago crAssphage	Por demanda	112
Cromo	Por demanda	112
Chumbo	Por demanda	112
Arsênio	Por demanda	112
Mercurio	Por demanda	112
Cádmio	Por demanda	112
Níquel	Por demanda	112

Especificação da garantia do serviço

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

5.7. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. 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 órgão ou entidade e o Contratado 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 órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. O Contratado designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto Contratado.

6.7. O Contratado não necessitará manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período contratual.

6.8. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade.

Rotinas de Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização Técnica

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

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

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, 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.

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

6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

6.16. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

6.16.1. A Fiscalização Técnica realizará a conferência dos documentos de medição encaminhados pela Contratada, de forma individualizada por item, observando a competência mensal do Item 1, a demanda concluída do Item 2 e a demanda concluída do Item 3, para posterior encaminhamento à Gestão do Contrato.

6.16.2. A Contratante dará ciência à Contratada, por e-mail ou outro meio formal de comunicação, das ocorrências, não conformidades ou demais situações identificadas durante a execução dos serviços, para adoção das providências cabíveis.

6.16.3. Após a notificação das não conformidades, a Contratada deverá adotar as providências necessárias à sua correção no prazo estabelecido pela fiscalização, considerando a natureza da ocorrência, sua criticidade e os prazos previstos neste Termo de Referência, sem prejuízo das demais medidas contratuais cabíveis.

6.17. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

6.18. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

Fiscalização Administrativa

6.19. O fiscal administrativo 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.

6.20. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.21. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

6.21.1. Verificação das condições de habilitação, mês a mês, da contratada.

6.21.1.2 entrega até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços ao setor responsável pela fiscalização do contrato dos seguintes documentos, quando não for possível a verificação da regularidade destes no Sistema de Cadastro de Fornecedores (SICAF):

6.21.1.2.1. Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);

6.21.1.2.2. certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do Contratado;

6.21.1.2.3. Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e

6.21.1.2.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

Gestor do Contrato

6.22. Cabe ao gestor do contrato:

6.22.1. coordenar 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 ordem de serviço, 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 administração.

6.22.2. acompanhar 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.

6.22.3. acompanhar 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 no relatório de riscos eventuais.

6.22.4. emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial 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.

6.22.5. tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.22.6. 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 Administração.

6.22.7. enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, com a indicação expressa de que o valor da Nota Fiscal emitida pela contratada confere com o valor dimensionado pela fiscalização e gestão no recebimento definitivo do serviço.

6.22.8 receber e dar encaminhamento imediato:

6.22.8.1. às denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho, conforme o art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 12.174/2024;

6.22.8.2. à notificação formal de que a empresa contratada está descumprindo suas obrigações trabalhistas, enviada pelo trabalhador, sindicato, Ministério do Trabalho, Ministério Público, Defensoria Pública ou por qualquer outro meio idôneo.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), específico para cada item, conforme previsto no Anexo III.

7.2. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

7.2.1. não produziu os resultados acordados,

7.2.2 deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.2.3. deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os utilizou com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.3. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.4. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.4.1. A avaliação por meio do Instrumento de Medição de Resultados — IMR, realizada pela fiscalização do contrato, poderá resultar na adequação do valor da respectiva medição, conforme o desempenho aferido e a periodicidade aplicável a cada item, nos termos do Anexo III.

7.4.2. O modelo de formulário utilizado para avaliação do Instrumento de Medição de Resultado (IMR) nas dependências da Fiocruz poderá ser atualizado, revisto ou sofrer adequações quando necessário, sendo uma decisão conjunta entre a contratada e contratante durante a execução contratual, e

7.4.3. A FISCALIZAÇÃO irá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços executados, intervindo para corrigir ou aplicar sanções quando verificada desconformidade contínua na prestação do serviço com base na qualidade exigida.

Recebimento

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de *05 (cinco)* dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.5.1. Não se tratando de obra ou serviço de engenharia, para fins de recebimento provisório será avaliado os serviços demandados para execução e o efetivo cumprimento das premissas estabelecidas para os mesmos.

7.6. O prazo para recebimento provisório será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.7. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.8. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

7.9. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.10. Para efeito de recebimento provisório, será considerado para fins de faturamento o período mensal para o item (1) e por cada demanda concluída dos itens: (1) e (2).

7.11. Ao final de cada período/evento de faturamento:

7.11.1. o fiscal técnico do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.12. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.13. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.

7.14. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.

7.15. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.16. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.17. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.18. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.18.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

7.18.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

7.18.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.18.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.18.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.19. 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.

7.20. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo Contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

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

Liquidação

7.22. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.23. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.24. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

I) o prazo de validade;

II) a data da emissão;

III) os dados do contrato e do órgão contratante;

IV) o período respectivo de execução do contrato;

V) o valor a pagar; e

VI) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.25. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

7.26. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.27. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

7.27.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

7.27.2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.28. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.29. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.30. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

7.31. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.32. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.33. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo de correção monetária.

7.33.1 A utilização do índice de correção monetária IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo justifica-se por ser o indicador oficial adotado pelo Banco Central do Brasil para aferição da variação da inflação sendo o mais adequado para atualização monetária de contratos administrativos que envolvem serviços sem vínculo de mão de obra e com insumos específicos ou tarifas públicas. Além disso, trata-se de índice de ampla aceitação em contratações públicas, conforme recomendações da Advocacia-Geral da União (AGU) e do Tribunal de Contas da União (TCU), por refletir de forma geral o comportamento dos preços ao consumidor na economia brasileira.

Forma de pagamento

7.34. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

7.35. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.36. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.36.1 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.37. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Reajuste

7.38. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 01/10/2026.

7.39. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.39.1 A utilização do índice de correção monetária IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo justifica-se por ser o indicador oficial adotado pelo Banco Central do Brasil para aferição da variação da inflação e o mais adequado para atualização monetária de contratos administrativos que envolvem serviços sem vínculo de mão de obra e com insumos específicos ou tarifas públicas. Além disso, trata-se de índice de ampla aceitação em contratações públicas, conforme recomendações da Advocacia-Geral da União (AGU) e do Tribunal de Contas da União (TCU), por refletir de forma geral o comportamento dos preços ao consumidor na economia brasileira.

7.40. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.41. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.42. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.43.Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa (m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.44. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.45. O reajuste será realizado por apostilamento.

Cessão de Crédito

7.46. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.[A30]

7.46.1. A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.46.2. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.46.3. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito

público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.46.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.

7.47. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, e da Portaria DE nº 1, de 24 de fevereiro de 2026, da Fundação Oswaldo Cruz — doravante denominada apenas "Portaria" —, o licitante ou contratado que incorrer nas condutas tipificadas a seguir, sujeitando-se às respectivas sanções:

8.1.1. dar causa à inexecução parcial do contrato que não tenha causado grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo, e não se justifique a imposição de penalidade mais grave:
(a) advertência;
(b) multa de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta;

8.1.2. dar causa à inexecução parcial do contrato que tenha causado grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo, que justifique a imposição de penalidade mais grave:
(a) impedimento de licitar e contratar, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;
(b) multa de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta;

8.1.3. dar causa à inexecução total do contrato:
(a) impedimento de licitar e contratar, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;
(b) multa de 20% (vinte por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta;

8.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame:
(a) impedimento de licitar e contratar, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;
(b) multa de 0,5% (cinco décimos por cento) a 15% (quinze por cento) sobre o valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta;

8.1.5. salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta, em especial quando não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação, recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível, solicitar desclassificação da proposta quando encerrada a etapa competitiva, deixar de apresentar amostra quando exigido no instrumento convocatório, ou apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital:
(a) impedimento de licitar e contratar, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;
(b) multa de 0,5% (cinco décimos por cento) a 15% (quinze por cento) sobre o valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta;

8.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta:
(a) impedimento de licitar e contratar, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;
(b) multa de 0,5% (cinco décimos por cento) a 15% (quinze por cento) sobre o valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta;

8.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado:
(a) impedimento de licitar e contratar, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;

(b) multa de 0,5% (cinco décimos por cento) a 15% (quinze por cento) sobre o valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta;

8.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato:
(a) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo prazo de 3 (três) a 6 (seis) anos;
(b) multa de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta;

8.1.9. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato:
(a) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo prazo de 3 (três) a 6 (seis) anos;
(b) multa de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta;

8.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando agir em conluio ou em desconformidade com a legislação em vigor, induzir deliberadamente a erro no julgamento das propostas, ou apresentar amostra falsificada, deteriorada ou em desconformidade com as especificações do edital:
(a) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo prazo de 3 (três) a 6 (seis) anos;
(b) multa de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta;

8.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a fraudar os objetivos da licitação:
(a) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo prazo de 3 (três) a 6 (seis) anos;
(b) multa de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta;

8.1.12. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013:
(a) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo prazo de 3 (três) a 6 (seis) anos;
(b) multa de 0,1% (um décimo por cento) a 20% (vinte por cento) do faturamento bruto do último exercício anterior ao da instauração do processo administrativo, excluídos os tributos, a qual nunca será inferior à vantagem auferida, quando for possível sua estimação;

8.2. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora que poderá variar entre 0,05% (cinco centésimos por cento) e 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 25 (vinte e cinco) dias, prazo a partir do qual será automaticamente convertida em compensatória, podendo ensejar a extinção do contrato, na forma do art. 4º da Portaria.

8.2.1. Incidirá multa moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

8.2.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

8.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

8.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

8.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

8.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao licitante ou contratado, observados os critérios e o rito estabelecidos na Portaria, que integra o edital como anexo.

8.8.1. Para a garantia da ampla defesa e do contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

8.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes, na forma dos arts. 6º a 8º da Portaria;

8.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

8.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

8.10. Respeitados os limites mínimos e máximos previstos para cada infração, a dosimetria da sanção será calculada mediante utilização da tabela constante do Anexo I da Portaria.

8.11. No caso de infrações cometidas no âmbito do certame licitatório, a aplicação da sanção de multa terá como base de cálculo o valor estimado total do item ou lote pelo qual o licitante esteja objetivando a contratação.

8.12. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

8.13. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

8.14. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

8.14.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8.15. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021, e do art. 30 da Portaria.

8.16. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

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

9.1.1 O regime de execução do objeto será empreitada por preço unitário.

9.2. Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será:

9.2.1. valor global: conforme valor estimado da contratação.

Exigências de habilitação

9.3. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.4. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br /empreendedor;

9.5. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.6. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

9.7. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

9.8 Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

9.9 Cumpre registrar que, nos termos do art. 66 da Lei nº 14.133/2021, a habilitação jurídica visa demonstrar a capacidade do licitante de exercer direitos e assumir obrigações, limitando-se a documentação à comprovação da existência jurídica da pessoa e, quando cabível, da autorização para o exercício da atividade a ser contratada.

9.10. Considerando as características e a complexidade do objeto, a Administração identificou a necessidade de que o futuro contratado disponha de estrutura mínima compatível com a execução dos serviços, incluindo o fornecimento de equipamentos e bens, a disponibilização de equipe de profissionais e de corpo técnico, bem como o atendimento aos requisitos técnicos e às autorizações pertinentes.

9.10.1 Dessa forma, a manutenção da não participações das Pessoa física e Empresário individual, constante do Termo de Referência decorre da necessidade de assegurar que o futuro contratado disponha de condições técnicas, operacionais e econômico-financeiras compatíveis com a adequada execução do objeto, conforme as justificativas apresentadas nos autos.

9.11 Registra-se, ainda, que a Administração, com base na experiência acumulada na gestão e fiscalização de contratos de objeto semelhante, entende que as características da presente contratação demandam estrutura operacional e capacidade de execução compatíveis com as obrigações a serem assumidas.

9.12. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.13. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.14 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.15. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.16. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.17. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Distrital ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.18. Prova de regularidade com a Fazenda Distrital ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.19. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.20. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

9.21. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

9.22. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

9.23. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.24. Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido, para fins de habilitação, patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação para o período de doze meses, referentes aos itens.

9.24.1 A exigência de comprovação de patrimônio líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, referentes a cada item, quando a licitante apresentar resultado igual ou inferior a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) ou Liquidez Corrente (LC), justifica-se como medida de mitigação de riscos à execução contratual. Considerando a relevância, a complexidade e o caráter crítico das atividades a serem desempenhadas, bem como a necessidade de assegurar a rastreabilidade, a confiabilidade e a integridade dos resultados analíticos produzidos, a demonstração de capacidade econômico-financeira complementar revela-se indispensável para garantir a adequada execução do objeto, a continuidade dos serviços e a observância dos requisitos técnicos e de qualidade exigidos pela Administração.

9.25. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.26. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.27. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Qualificação Técnica

9.28. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

9.28.1. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

9.29. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente: Quando houver atividade integrante do objeto cuja execução esteja sujeita, por força de lei ou regulamentação específica, à responsabilidade de profissional legalmente habilitado e registrado no respectivo conselho profissional, a licitante deverá indicar profissional com habilitação compatível com a atividade a ser desempenhada, nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, em plena validade;

9.29.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato ou do aceite de instrumento equivalente, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

9.29.2 A exigência de profissional capacidade técnica se justifica haja vista a natureza do objeto da licitação e as exigências técnicas, operacionais e a responsabilidade contratual envolvidas na execução dos serviços, considerando a especificidade do objeto, que compreende serviços de coleta e amostragem, medições de campo, análises laboratoriais e emissão de laudos técnicos ambientais.

9.29.3. Para os parâmetros e matrizes sujeitos ao credenciamento pelo INEA, o licitante deverá comprovar que o laboratório responsável pela execução dos ensaios possui credenciamento vigente junto ao órgão ambiental, com escopo compatível com os parâmetros e matrizes abrangidos pelo respectivo item da contratação.

9.29.3.1. A comprovação deverá ser realizada mediante apresentação do certificado, ato de credenciamento ou documento equivalente vigente, acompanhado da relação do escopo reconhecido pelo INEA.

Qualificação Técnico Operacional

9.30. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.30.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:

9.30.1.1. contrato(s) que comprove(m) a experiência mínima de 01 (um) anos do fornecedor na prestação dos serviços, equivalente a cada objeto, em períodos sucessivos ou não, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes;

9.30.1.2. Contratos que comprovem a execução, pelo fornecedor, de serviços similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, em quantitativos mínimos correspondentes a 50% (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância técnica indicadas no quadro abaixo:

Item	Parcela de maior relevância técnica	Quantitativo anual previsto	Quantitativo mínimo a comprovar
1 — ETEs e Unidades de Desinfecção	Determinação de Demanda Bioquímica de Oxigênio — DBO em esgoto ou efluentes	248 análises	**124 análises**
1 — ETEs e Unidades de Desinfecção	Determinação de Demanda Química de Oxigênio — DQO em esgoto ou efluentes	248 análises	**124 análises**
1 — ETEs e Unidades de Desinfecção	Determinação de sólidos suspensos totais em esgoto, efluentes ou licor misto de tratamento biológico	272 análises	**136 análises**
2 — Caracterização e classificação de lodo	Análises de Lodos - Caracterização e classificação de lodo ou resíduo de características similares, compreendendo amostragem, ensaios laboratoriais e emissão de laudo conclusivo de classificação	2 serviços	**1 serviço**
3 — Monitoramento da rede interna	Análises de Lodos - Demanda Bioquímica de Oxigênio — DBO em águas residuárias ou matrizes ambientais aquosas de complexidade equivalente ou superior	112 análises	**56 análises**
3 — Monitoramento da rede interna	Demanda Química de Oxigênio — DQO em águas residuárias ou matrizes ambientais aquosas de complexidade equivalente ou superior	112 análises	**56 análises**
3 — Monitoramento da rede interna	Avaliação de toxicidade aguda em águas residuárias ou matrizes ambientais aquosas de complexidade equivalente ou superior, abrangendo dois organismos de ensaio	112 avaliações	**56 avaliações**

9.30.2.Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico operacional, a uma única contratação.

9.30.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.30.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

9.30.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

9.31. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

9.32. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

Qualificação Técnico - Profissional

9.33. Apresentação dos profissionais, abaixo indicados, devidamente registrados no conselho profissional competente, detentores de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, também abaixo indicados:

9.33.1. Para os serviços de coleta, amostragem, análises laboratoriais e emissão de laudos técnicos, a licitante deverá indicar profissional responsável, legalmente habilitado, com formação compatível com as atividades abrangidas pelo objeto e registro vigente no respectivo conselho profissional competente, conforme suas atribuições legais.

9.33.1.1. O responsável técnico deverá assumir a responsabilidade técnica pela execução dos serviços laboratoriais e pelos respectivos laudos técnicos, observadas suas atribuições profissionais, devendo os laudos conter sua identificação, número de registro profissional e assinatura digital válida.

9.33.1.2. Os profissionais responsáveis, legalmente habilitado e registrado no respectivo conselho profissional, pela execução das coletas e amostragens deverão possuir formação técnica ou superior compatível com as atividades de amostragem ambiental, além de capacitação específica para os procedimentos de coleta, preservação, acondicionamento, medições de campo, identificação das amostras e preenchimento da cadeia de custódia.

9.33.1.3. Quando a legislação ou a regulamentação profissional aplicável exigir registro em conselho de classe para o exercício das atividades de coleta ou amostragem, o respectivo profissional deverá possuir registro vigente no conselho profissional competente.

9.33.1.4. A licitante deverá comprovar que o profissional indicado como responsável técnico possui experiência em serviços de características semelhantes aos do objeto, envolvendo coleta e/ou amostragem, análises laboratoriais e emissão de laudos de efluentes, águas, resíduos ou matrizes ambientais compatíveis com o item da contratação.

9.33.1.5. O profissional indicado como responsável técnico deverá participar efetivamente da execução dos serviços objeto do contrato, sendo admitida sua substituição por profissional de qualificação e experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela Administração.

9.33.2. Os profissionais acima indicados deverão participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021);

9.33.3 Comprovação da capacitação técnico profissional, será mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CRBio, CRQ, ou outro conselho competente, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) comprovando a execução dos serviços coleta, análise e emissão de laudos de efluentes.

9.34. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do **caput** do art. 156 da Lei n.º 14.133, de 2021, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

9.35. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

Disposições gerais sobre habilitação

9.36. Quando permitida a participação na licitação/contratação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.37. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.38. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.39. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.40. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1.O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável, é de:

Item 1 - R$ 418.151,09 (quatrocentos e dezoito mil, cento e cinquenta e um reais e nove centavos);

Item 2 - R$ 43.221,61 (quarenta e três mil, duzentos e vinte e um reais e sessenta e um centavos) e

Item 3 - R$ 749.778,77 (setecentos e quarenta e nove mil, setecentos e setenta e oito reais e setenta e sete centavos).

10.1.1 Nestes termos, o custo total envolvendo os **3 (três) itens da contratações** será de **R$ 1.211.151,47 (um milhão, duzentos e onze mil, cento e cinquenta e um reais e quarenta e sete centavos),** conforme custos apostos na **tabela contida no item 1.1.**

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Subunidade: Coordenação de Serviços Operacionais (CSO)

II) Cadastro Diracweb: 0032.2000.565.00037 - Proc. 211/26-11 - Serviços de Análises Laboratoriais, Ambientas e Emissão de Laudos Técnicos Sanitários.

III) Gestão/Unidade: 254462 (Coordenação Geral de Infraestrutura dos Campi)

IV) PTRES / Ação: 172771 / 2000 (Administração da Unidade)

V) Programa de Trabalho: 10122003220000033

VI) Fonte de Recurso: 1001000000 (Custeio - LOA Corrente)

VII) Natureza de Despesa: 339039-51 (Serv. de Análises e Pesquisas Científicas)

VIII) Cadastro PCA: Contratação 534/2026 | DFD 223/2026 | Grupo 835 | Serviço 20753 (Laboratório - Análise Físico-Química)

11.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

Rio de Janeiro, outubro de 2026.

13. ANEXO I Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato (Contratações de pequeno valor - art. 95, inciso I, da Lei n. 14.133/2021, Orientação Normativa nº 84, de 17 de maio de 2024)

O referido anexo não será utilizado na presente contratação, uma vez que será celebrado termo de contrato, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

14. ANEXO II TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

As descrição do Anexo não se aplicam aos termos da pretensa contratação.

15. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

FABIO HENRIQUE CERQUEIRA ABREU

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 27/10/2026 às 11:53:51.

JORGE DE OLIVEIRA CARIUZ

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 27/10/2026 às 13:22:29.

CASSIO MURILO DE BRITO BARROS

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 27/10/2026 às 13:32:29.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ETP 53_2026.pdf (11.12 MB)
- Anexo II - Anexo Visita Tecnica - Laboratorio Anexo II.pdf (130.7 KB)
- Anexo III - IMR ANALISES Anexo III.pdf (185.58 KB)

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS-FIOCRUZ

Estudo Técnico Preliminar 53/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 25389.000211/2026-11

2. Descrição da necessidade

A Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi — Cogic, por meio da Gestão de Resíduos e Sustentabilidade Ambiental — GRSA, vinculada à Coordenação de Serviços Operacionais — CSO/COGIC, é responsável pela gestão das ETEs e das unidades de desinfecção existentes no campus. Atualmente, esse conjunto compreende:

- ETE Central de Saneamento Szachna Eliasz Cynamon — ETE CS, constituída por sistema de lodos ativados por aeração prolongada, com leito de secagem de lodo e vazão de projeto de 512 m³/dia;
- ETE do Instituto Nacional de Infectologia — ETE INI, constituída por sistema MBBR/IFAS, com vazão de projeto de 65,60 m³/dia;
- Unidade de Desinfecção da UNADIG, desinfecção química com hipoclorito de sódio.
- Unidade de Desinfecção do CDTS, desinfecção química com hipoclorito de sódio.

O adequado acompanhamento desses sistemas depende da obtenção periódica de dados analíticos que permitam caracterizar os afluentes, avaliar o comportamento dos processos de tratamento e desinfecção, verificar a qualidade dos efluentes tratados, identificar alterações que possam interferir no funcionamento das unidades e subsidiar a adoção de medidas técnicas e operacionais.

A NOP-INEA-45 estabelece critérios e padrões para o lançamento de esgoto sanitário tratado e define o monitoramento como a atividade que compreende a medição de vazão, a coleta de amostras segundo frequência definida, a realização de análises de campo e laboratoriais e a interpretação dos dados.

A necessidade institucional abrange três grupos de serviços:

O primeiro refere-se às análises das ETEs e das unidades de desinfecção, realizadas de forma continuada, com periodicidades próprias para cada parâmetro. Essas análises destinam-se ao atendimento das exigências ambientais aplicáveis e ao acompanhamento dos processos de tratamento e desinfecção, incluindo parâmetros físico-químicos, microbiológicos, operacionais e ecotoxicológicos.

No que se refere à ecotoxicidade, deverão ser observados os critérios e padrões estabelecidos pela NOP-INEA-008 para efluentes líquidos lançados em corpos receptores superficiais. Além dos parâmetros diretamente relacionados ao controle do lançamento, o escopo poderá contemplar análises necessárias ao acompanhamento dos processos biológicos, à avaliação microbiológica e à formação de séries históricas das unidades.

O segundo grupo corresponde às análises do lodo gerado nas ETEs abrangidas pela contratação. Como a necessidade de caracterização está associada à retirada, ao transporte e à definição da destinação ambientalmente adequada do resíduo, as análises deverão ocorrer por demanda, mediante solicitação e autorização prévia da Administração.

A classificação do lodo deverá observar a ABNT NBR 10004-1:2024, que estabelece os requisitos para a classificação de resíduos, e a ABNT NBR 10004-2:2024, que estabelece o Sistema Geral de Classificação de Resíduos. O produto esperado não se restringe à apresentação dos resultados dos ensaios, devendo incluir laudo técnico conclusivo que indique expressamente a classificação do resíduo e os critérios utilizados para fundamentar seu enquadramento.

A amostragem do lodo deverá observar também a ABNT NBR 10007:2004, que estabelece requisitos para o planejamento e a execução da amostragem de resíduos sólidos, incluindo a pré-caracterização, a definição dos pontos e tipos de amostra, a seleção dos equipamentos e recipientes e os procedimentos de identificação, preservação e armazenamento.

A amostragem deverá produzir material representativo do lodo efetivamente gerado nas ETEs, considerando as características do processo de tratamento, a forma de acumulação ou armazenamento do resíduo, seu estado físico e as condições existentes no momento da coleta. Quando o lodo estiver disposto em leito de secagem, deverão ser observados os procedimentos aplicáveis a essa forma de armazenamento.

O terceiro grupo compreende as análises dos pontos de monitoramento da rede interna do campus. Essas análises serão realizadas em quatro campanhas anuais e terão como finalidade caracterizar os efluentes provenientes das diferentes áreas, identificar variações nas contribuições encaminhadas às ETEs, reconhecer indícios de contribuições incompatíveis ou anormais, subsidiar a localização de suas possíveis fontes e produzir informações que apoiem a adoção de medidas de controle e de soluções técnicas.

Os pontos de monitoramento serão definidos pela Administração conforme as necessidades técnicas e operacionais e poderão ser mantidos, substituídos, suprimidos ou remanejados durante a execução contratual. A identificação nominal dos pontos não será fixada neste Estudo Técnico Preliminar, uma vez que os resultados obtidos em cada campanha poderão indicar a necessidade de aprofundar a investigação em determinada área, substituir um ponto ou alterar sua distribuição para melhorar a caracterização das contribuições existentes na rede interna.

A contratação deverá contemplar todas as etapas necessárias à obtenção de resultados analíticos representativos, abrangendo o planejamento das campanhas e coletas, a execução das amostragens por profissionais designados e capacitados pela contratada, a identificação, a preservação, o acondicionamento e o transporte das amostras em condições controladas, o recebimento pelo laboratório, a realização dos ensaios e a emissão dos respectivos laudos técnicos.

O transporte e a preservação constituem etapas relevantes, uma vez que as características físicas, químicas e microbiológicas das amostras podem sofrer alterações entre a coleta e o início da análise. Por essa razão, deverão ser utilizados recipientes compatíveis com cada matriz e parâmetro, preservantes adequados, controle de temperatura, acondicionamento apropriado e observância dos tempos máximos estabelecidos nos métodos analíticos.

Cada amostra deverá ser identificada de forma única e acompanhada por cadeia de custódia, permitindo relacionar o ponto, a data e o horário da coleta, o profissional responsável pela amostragem, a modalidade de coleta utilizada, as condições observadas em campo, a preservação aplicada, o transporte, o recebimento pelo laboratório, o método analítico empregado e o respectivo laudo.

No momento da coleta deverão ser realizadas e registradas as medições de pH e temperatura da amostra, com equipamentos adequados, identificados e com calibração ou verificação válida. Esses resultados deverão permanecer vinculados à ficha de campo, à cadeia de custódia e ao respectivo laudo.

As coletas, os ensaios e a emissão dos laudos deverão ser executados por empresa e laboratório com capacidade técnica compatível com o objeto. Para os parâmetros e matrizes sujeitos a essa exigência, o laboratório deverá possuir credenciamento vigente junto ao INEA. Para os demais ensaios, deverão ser apresentadas as comprovações de competência técnica, acreditação, validação de método ou qualificação aplicáveis, conforme os requisitos.

No planejamento anterior, os serviços de coleta e análises laboratoriais foram tratados conjuntamente com as atividades de operação, monitoramento e manutenção das ETEs. O presente Estudo Técnico Preliminar delimita-se exclusivamente aos serviços de coleta, preservação, acondicionamento e transporte de amostras, realização de análises laboratoriais ambientais e emissão de laudos técnicos.

Diante do exposto, verifica-se a necessidade de contratação de empresa ou empresas especializadas para a execução dos serviços de coleta e análises laboratoriais das ETEs e das unidades de desinfecção, de amostragem, caracterização e classificação do lodo gerado nas ETEs e de monitoramento da rede interna do campus.

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo avaliar as soluções disponíveis no mercado e identificar a forma de contratação mais adequada, considerando as diferenças de finalidade, matriz, periodicidade e forma de execução dos serviços.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gestão de Resíduos e Sustentabilidade Ambiental GRSA/CSO	Fábio Henrique Abreu

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para a adequada prestação dos serviços de coleta, preservação, acondicionamento e transporte de amostras, realização de análises laboratoriais ambientais e emissão de laudos técnicos, a contratação deverá atender aos seguintes **requisitos mínimos**, observadas as características específicas das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs), das unidades de desinfecção, do lodo gerado nos processos de tratamento e dos pontos de monitoramento da rede interna do campus.

Os requisitos deverão ser aplicados conforme as características específicas de cada serviço abrangido pela contratação, considerando as matrizes analisadas, as finalidades, as periodicidades e as respectivas condições de execução. Para fins de definição dos requisitos, foram consideradas as especificidades dos serviços relacionados às ETEs e às unidades de desinfecção, ao lodo gerado nos processos de tratamento e aos pontos de monitoramento da rede interna do campus.

Duração e continuidade: O contrato deverá ter duração inicial de 12 (doze) meses, com caráter continuado, em consonância com os arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, observado o limite legal vigente e desde que mantida a vantajosidade.

Continuidade dos serviços: A solução deverá assegurar a execução regular das coletas e análises, evitando interrupções no monitoramento das ETEs e das unidades de desinfecção. Deverão ser observadas as periodicidades estabelecidas para cada parâmetro, as quatro campanhas anuais previstas para os pontos de monitoramento da rede interna e as demandas relacionadas à produção, retirada e destinação do lodo.

Adequação às necessidades institucionais: A empresa contratada deverá atender às especificidades da unidade contratante, contemplando as matrizes, os parâmetros, os métodos analíticos, as modalidades de amostragem, as periodicidades, os quantitativos, os prazos e as formas de apresentação dos resultados definidos neste Estudo Técnico Preliminar e detalhados no Termo de Referência.

Escopo temporal: A prestação dos serviços deverá contemplar as coletas regulares previstas no plano de amostragem e, quando necessário, coletas em horários diferenciados para assegurar a representatividade das amostras ou atender a situações técnicas específicas. As análises do lodo serão realizadas por demanda, conforme sua efetiva produção e mediante solicitação e autorização prévia da Administração.

Sustentabilidade e responsabilidade socioambiental: A contratação deverá observar critérios de sustentabilidade ambiental, incluindo o uso racional de materiais e insumos, a redução da geração de resíduos, o correto gerenciamento dos materiais utilizados nas coletas e análises e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos produzidos durante a execução dos serviços.

Qualificação técnica e responsabilidade profissional:

- disponibilizar equipe técnica qualificada para o planejamento das campanhas, a execução das coletas, a preservação, o acondicionamento e o transporte das amostras, a realização dos ensaios e a emissão dos laudos;

- designar formalmente profissional capacitado para executar as coletas, as medições de campo, a identificação das amostras, a preservação e o preenchimento da cadeia de custódia;

- indicar responsável técnico legalmente habilitado e registrado no respectivo conselho profissional, com emissão do instrumento de responsabilidade técnica aplicável;

- manter válidos, durante toda a execução contratual, os registros, credenciamentos, licenças e autorizações necessários à prestação dos serviços.

A contratada será responsável pela execução das coletas previstas, não cabendo à Contratante disponibilizar pessoal para essa finalidade. As análises e a emissão dos laudos deverão ser realizadas por laboratório credenciado pelo INEA, com credenciamento vigente e escopo compatível com os parâmetros e matrizes abrangidos pela contratação. A NOP-INEA-45 define o credenciamento como o ateste emitido pelo órgão ambiental estadual quanto à capacitação de laboratórios que realizam ensaios ambientais destinados aos programas de automonitoramento e ao atendimento da legislação ambiental no Estado do Rio de Janeiro.

A exigência de responsável técnico, equipe capacitada e laboratório credenciado decorre da necessidade de assegurar a responsabilidade profissional, a representatividade das amostras, a validade dos resultados e a regularidade ambiental dos serviços. Essas exigências não alteram a caracterização do objeto como serviço comum, uma vez que as atividades podem ser definidas por especificações técnicas, métodos reconhecidos, parâmetros, periodicidades, prazos e critérios objetivos de aceitação.

Infraestrutura e recursos operacionais:

- dispor de infraestrutura laboratorial e logística compatível com os parâmetros e as matrizes analisados;

- fornecer frascaria adequada ou esterilizada, preservantes, reagentes, padrões, caixas térmicas, elementos de refrigeração, etiquetas, lacres invioláveis, formulários de campo e demais materiais necessários;

- dispor dos equipamentos e amostradores compatíveis com cada matriz e modalidade de coleta;

- fornecer equipamentos de campo para medição de pH e temperatura no momento da coleta;

- manter os equipamentos identificados, em condições adequadas de funcionamento e com calibração ou verificação válida;

- disponibilizar estrutura logística adequada ao transporte das amostras em condições controladas, observando os requisitos de preservação e os tempos máximos estabelecidos pelos métodos analíticos.

Coleta, preservação, acondicionamento e transporte: A contratada deverá executar integralmente as coletas previstas mediante profissional formalmente designado e capacitado. Caberá à contratada fornecer a equipe, os equipamentos, os amostradores, a frascaria, os preservantes, os materiais de identificação e os demais recursos necessários.

As coletas deverão ser executadas conforme o plano de amostragem aprovado e de acordo com a modalidade estabelecida para cada ponto, matriz e parâmetro. Poderão ser adotadas amostras pontuais, compostas, integradas ou proporcionais à vazão.

Nas situações em que estiver prevista coleta composta nas ETEs, a amostra deverá ser constituída pela reunião de alíquotas obtidas ao longo do período definido, de modo a representar adequadamente as variações do efluente durante o intervalo de amostragem. A contratada deverá registrar os horários de início e término da coleta, a quantidade e o volume das alíquotas, o volume final da amostra, o procedimento de composição, as condições de preservação e a identificação do profissional responsável.

Quando a coleta composta for realizada ao longo de oito horas, deverão ser observados os intervalos, os volumes e os procedimentos definidos no plano de amostragem, bem como a manutenção das condições de preservação durante todo o período. O plano de amostragem e o Termo de Referência deverão estabelecer, conforme aplicável, a adoção de coleta pontual, composta ao longo de oito horas, integrada ou proporcional à vazão.

As amostras deverão ser identificadas imediatamente após a coleta e preservadas, acondicionadas e transportadas de modo a evitar alterações físicas, químicas ou microbiológicas que comprometam sua integridade e representatividade. Deverão ser observados os tipos de recipientes, volumes, preservantes, temperaturas de conservação e tempos máximos entre a coleta e o início das análises previstos nos respectivos métodos.

O transporte deverá ocorrer em condições controladas, mediante utilização de caixas térmicas, elementos de refrigeração, lacres invioláveis e demais recursos necessários à conservação e à segurança das amostras. A contratada responderá pela manutenção das condições de preservação desde a coleta até o recebimento e a aceitação da amostra pelo laboratório.

Amostras que apresentem falhas de identificação, violação dos lacres, acondicionamento inadequado, temperatura incompatível, extrapolação injustificada do prazo de conservação ou outras condições capazes de comprometer sua validade deverão ser formalmente rejeitadas e novamente coletadas, sem prejuízo a Administração.

Medições de campo: No momento da coleta deverão ser realizadas e registradas as medições de pH e temperatura da amostra. Os resultados deverão estar vinculados de forma inequívoca à respectiva amostra e conter a identificação do ponto, a data e o horário da coleta, o profissional responsável pela medição e o equipamento utilizado.

Os equipamentos destinados às medições de pH e temperatura deverão possuir calibração ou verificação válida. Os respectivos registros deverão ser mantidos pela contratada e disponibilizados à fiscalização sempre que solicitados.

Cadeia de custódia e rastreabilidade: Toda amostra deverá receber identificação única e permanecer acompanhada por cadeia de custódia desde o momento da coleta até seu recebimento pelo laboratório e sua vinculação ao respectivo laudo.

- Os registros deverão permitir identificar, no mínimo:
- o item e a matriz analisada;
- o ponto, a data e o horário da coleta;
- o profissional responsável;
- a modalidade de amostragem, indicando se a coleta foi pontual, composta, integrada ou proporcional à vazão;
- os horários, volumes e número de alíquotas, quando se tratar de amostra composta;
- as medições de pH e temperatura;
- as condições observadas em campo;
- os preservantes utilizados;
- as condições de acondicionamento e transporte;
- os responsáveis pelas transferências da amostra;
- a data e o horário de recebimento pelo laboratório;
- a condição de aceitação ou rejeição da amostra;
- o método analítico empregado;
- o número do laudo correspondente.

A cadeia de custódia deverá permitir a verificação da correspondência entre a amostra coletada e o resultado emitido, subsidiando a fiscalização contratual, a avaliação da validade das amostras e a apuração de eventuais inconsistências.

Análises das ETEs e das unidades de desinfecção: A contratada deverá executar as coletas e análises conforme as periodicidades estabelecidas para cada parâmetro, possibilitando o acompanhamento contínuo das características dos afluentes, das condições dos processos de tratamento, da qualidade dos efluentes tratados e do desempenho das unidades de desinfecção.

Os parâmetros, métodos e critérios de avaliação deverão observar, no que couber, a NOP-INEA-45, que estabelece critérios e padrões para o lançamento de esgoto sanitário tratado, e a NOP-INEA-008, aplicável ao controle da ecotoxicidade aguda em efluentes líquidos lançados em corpos receptores superficiais.

Além dos parâmetros relacionados às exigências ambientais, o escopo poderá contemplar análises necessárias ao controle dos processos biológicos, à avaliação microbiológica, à formação de séries históricas e ao acompanhamento técnico das unidades.

Análises dos pontos de monitoramento: A solução deverá contemplar quatro campanhas anuais nos pontos de monitoramento da rede interna do campus. Os locais serão definidos pela Administração conforme as necessidades técnicas e poderão ser mantidos, substituídos ou remanejados durante a execução contratual.

As análises deverão permitir a caracterização dos efluentes provenientes das diferentes áreas, a identificação de variações e contribuições incompatíveis ou anormais, a avaliação de possíveis interferências sobre as ETEs e a produção de informações que subsidiem medidas de controle e propostas de soluções técnicas.

A alteração dos pontos de coleta não deverá descaracterizar o objeto, desde que sejam preservados os quantitativos contratados, os limites do campus e as condições estabelecidas no Termo de Referência.

Análises e classificação do lodo: As análises do lodo deverão ser executadas por demanda, conforme sua efetiva produção e mediante solicitação e autorização prévia da Administração. A contratada deverá realizar a amostragem, a caracterização, os ensaios e a emissão do laudo necessário à classificação do resíduo.

A classificação deverá observar a ABNT NBR 10004-1:2024 — Resíduos sólidos — Classificação — Parte 1: Requisitos de classificação e a ABNT NBR 10004-2:2024 — Resíduos sólidos — Classificação — Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos.

O laudo técnico deverá apresentar expressamente a classificação do lodo conforme essas normas, indicando o enquadramento obtido, os critérios e resultados analíticos que fundamentaram a conclusão, a identificação da amostra, sua origem, o processo gerador e o responsável técnico. Não será considerada suficiente a entrega isolada dos resultados dos ensaios sem a conclusão quanto à classificação do resíduo.

A amostragem deverá observar a ABNT NBR 10007:2004 — Amostragem de resíduos sólidos, incluindo a pré-caracterização do resíduo, a elaboração do plano de amostragem, a definição do número e do tipo de amostras, a seleção dos pontos, dos equipamentos, dos recipientes e dos métodos de preservação, bem como a obtenção de amostra representativa do lodo efetivamente gerado. A norma apresenta requisitos específicos para a amostragem em leitos de secagem, para a identificação das amostras e para sua preservação e armazenamento.

Métodos analíticos e controle de qualidade: Os ensaios deverão observar os métodos estabelecidos pelos órgãos ambientais e pelas normas técnicas aplicáveis. Quando não houver método específico definido, deverão ser empregados métodos reconhecidos, como os previstos nas normas da ABNT ou *no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.*

Os laudos deverão identificar o método utilizado, sua edição ou versão, os resultados, as unidades de medida, os limites de detecção e quantificação e as demais informações necessárias à avaliação dos dados. A contratada deverá manter controles de qualidade compatíveis com os ensaios executados e disponibilizar os respectivos registros à fiscalização quando solicitados.

Registros e relatórios: A contratada deverá manter registros atualizados das campanhas, coletas, medições de campo, cadeias de custódia, condições de preservação e transporte, calibrações, controles de qualidade, resultados e laudos emitidos.

Os laudos deverão ser assinados pelo responsável técnico e entregues em formato digital, acompanhados dos resultados em arquivo editável, de modo a possibilitar sua consolidação, comparação e integração às séries históricas da Administração. Resultados críticos ou alterações relevantes deverão ser comunicados tempestivamente à Contratante.

Plano de contingência: A contratada deverá apresentar procedimentos para situações capazes de comprometer a execução dos serviços, incluindo indisponibilidade de equipamentos, falhas no transporte, perda das condições de preservação, rejeição de amostras, impossibilidade de acesso ao ponto de coleta ou indisponibilidade temporária do laboratório.

O plano deverá prever procedimentos de comunicação à fiscalização, substituição de equipamentos ou profissionais, reprogramação das atividades e realização de nova coleta quando necessária.

Conformidade legal e normativa: A execução deverá atender, no que couber, à NOP-INEA-45, à NOP-INEA-008, à ABNT NBR 10004-1:2024, à ABNT NBR 10004-2:2024, à ABNT NBR 10007:2004 e às demais normas, licenças, autorizações e instrumentos ambientais aplicáveis ao objeto.

Subcontratação: Não será permitida a subcontratação total ou parcial do objeto. A contratada deverá executar diretamente todas as etapas abrangidas pelo respectivo item, incluindo o planejamento das coletas, a disponibilização dos profissionais responsáveis pela amostragem, as medições de campo, a preservação, o acondicionamento e o transporte das amostras, a realização dos ensaios laboratoriais e a emissão dos laudos técnicos.

A vedação decorre da necessidade de manter sob responsabilidade direta da contratada a integralidade da cadeia de custódia, a rastreabilidade das amostras, a aplicação dos métodos analíticos, os controles de qualidade e a responsabilidade técnica pelos resultados emitidos. A contratada deverá comprovar diretamente o atendimento aos requisitos de capacidade técnica, credenciamento, acreditação ou qualificação aplicáveis aos serviços contratados.

A definição desses requisitos visa assegurar que a contratação atenda às necessidades institucionais, proporcionando representatividade das amostras, confiabilidade dos resultados, rastreabilidade, condições adequadas de fiscalização e atendimento às exigências ambientais. A Equipe de Planejamento da Contratação poderá promover ajustes durante a elaboração do Termo de Referência, desde que preservadas a finalidade e as características essenciais do objeto.

5. Levantamento de Mercado

No que se refere à busca da melhor solução para o atendimento da necessidade de serviços de coleta, preservação, acondicionamento e transporte de amostras, realização de análises laboratoriais ambientais e emissão de laudos técnicos, a Equipe de Planejamento da Contratação realizou levantamento preliminar do mercado, considerando a existência de prestadores especializados, as características distintas dos serviços, a estrutura necessária à execução e as possibilidades de parcelamento do objeto.

O levantamento considerou que a solução deverá contemplar três grupos de serviços: análises das ETEs e das unidades de desinfecção; amostragem, análises e classificação do lodo; e análises dos pontos de monitoramento da rede interna do campus. Embora todos estejam relacionados ao controle ambiental dos efluentes, os grupos apresentam diferenças quanto às matrizes analisadas, aos métodos empregados, às periodicidades, à forma de medição e às condições de execução.

Empresas com Serviço Similares:

Empresa	CNPJ
CAF Química Ltda.	30.698.138/0001-77

Sumatex Ambiental	30.927.990/0005-00
Quimifactor	39.064.084/0001-62
Baktron	39.092.598/0001-21
GREEN Brasil	30.611.508/0001-97
TECMA Soluções Ambientais Ltda.	32.635.766/0001-39
Eurofins Análises de Meio Ambiente Brasil Ltda.	06.940.354/0001-00
SGS do Brasil Ltda.	33.182.809/0011-02
Aqualab	72.068.539/0001-93
Oceanus Centro de Biologia Experimental	28.383.198/0001-59

A identificação dessas empresas demonstra a existência de mercado fornecedor para os serviços pretendidos. A inclusão no levantamento não representa comprovação prévia de habilitação, de credenciamento junto ao INEA, quando aplicável, nem de atendimento integral ao escopo da contratação. Essas condições deverão ser verificadas na etapa de seleção do fornecedor, conforme os requisitos técnicos, operacionais e de qualificação aplicáveis aos respectivos serviços.

Consulta Pregões Eletrônicos :

- Licitação nº 001/CPLSEMUSD/26 (90.001/2026 - PNCP) - SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS DELEGADOS
- Pregão Eletrônico nº 399/2023 - FUNDAÇÃO OSVALDO CRUZ - Instituto de Tecnologia em Imunobiológico - Bio-Manguinhos
- Pregão Eletrônico nº 005/2026 – SANEAR (Colatina/ES)
- Pregão Eletrônico nº 90.025/2024 – UFVJM/MG
- Pregão Eletrônico nº 31/2025 – Prefeitura de Boa Esperança/MG

Execução Atual

Atualmente, os serviços de operação e manutenção da Estação de Tratamento de Esgoto Central de Saneamento (ETE CS) e da Estação de Tratamento de Esgoto do Instituto Nacional de Infectologia (ETE INI) são executados de forma integrada por empresa contratada, no âmbito do Contrato nº 003/2021, contemplando a condução operacional dos sistemas, as manutenções preventivas e corretivas e o suporte às rotinas necessárias ao funcionamento das unidades e às análises laboratoriais.

No planejamento anterior, a necessidade de coleta e análises laboratoriais foi tratada no mesmo Estudo Técnico Preliminar que abrangeu as atividades de operação, monitoramento e manutenção das ETEs e das unidades de desinfecção. A revisão dessa modelagem demonstrou, entretanto, a conveniência de delimitar os serviços laboratoriais em contratação própria, com escopo, responsabilidades, requisitos técnicos e critérios de desempenho específicos.

A separação dos serviços laboratoriais em relação à operação e à manutenção permite distinguir claramente as atribuições dos prestadores envolvidos. A empresa responsável pela operação permanece encarregada da condução dos processos de tratamento e desinfecção, enquanto a empresa contratada para os serviços laboratoriais responde pela execução das coletas por profissionais por ela designados, pela preservação, pelo acondicionamento e transporte das amostras, pela cadeia de custódia, pela realização dos ensaios e pela emissão dos respectivos laudos técnicos.

Esse arranjo também assegura independência entre a condução do processo de tratamento e a produção dos resultados analíticos utilizados em sua avaliação. Os dados laboratoriais passam a ser produzidos por empresa especializada e por laboratório credenciado pelo INEA, responsável pela representatividade das amostras, pela aplicação dos métodos analíticos e pela rastreabilidade dos resultados desde o ponto de coleta até a emissão do laudo.

A nova contratação deverá ser implantada sem interrupção das rotinas de monitoramento das ETEs e das unidades de desinfecção. Os cronogramas de coleta, os pontos de interface entre os contratos, os canais de comunicação e os procedimentos aplicáveis aos resultados críticos deverão ser detalhados no Termo de Referência e consolidados no plano de amostragem.

Levantamento e alternativas de execução:

Para o atendimento da necessidade, foram consideradas as seguintes alternativas:

- execução por equipe e estrutura próprias (orgânica);
- contratação do objeto em item único, sem parcelamento;
- contratação do objeto com parcelamento em três itens independentes;
- contratação do objeto com parcelamento ampliado, mediante subdivisão dos pontos de monitoramento da rede interna em itens menores, definidos por quantidade de pontos ou por áreas do campus.

1 — Execução por equipe e estrutura próprias (orgânica)

Pontos fortes:

- controle direto sobre o planejamento das campanhas, as coletas e a definição das prioridades;
- integração imediata dos resultados às rotinas institucionais;
- possibilidade de desenvolvimento e retenção de conhecimento técnico;
- flexibilidade para alterar pontos de coleta e programar análises complementares;
- acesso direto aos registros de campo, dados brutos e controles analíticos.

Pontos fracos:

- necessidade de implantação ou ampliação de infraestrutura laboratorial;
- necessidade de obtenção e manutenção de credenciamento junto ao INEA para os parâmetros e matrizes abrangidos;
- aquisição de equipamentos, amostradores, padrões, reagentes, materiais de referência, frascaria e preservantes;
- necessidade de calibração, manutenção e atualização periódica dos equipamentos;
- formação e manutenção de equipe especializada em amostragem, análises físico-químicas, microbiológicas, ecotoxicológicas e classificação de resíduos;
- implantação de sistema de gestão da qualidade e de controles analíticos;
- necessidade de estrutura logística própria para coletas pontuais e compostas, preservação, acondicionamento e transporte;
- manutenção de capacidade instalada para análises de baixa frequência ou realizadas somente por demanda;
- assunção direta das responsabilidades técnicas, ambientais e ocupacionais relacionadas à atividade laboratorial.

Análise do levantamento:

A execução por equipe e estrutura próprias exigiria mais do que a disponibilização de espaço físico e a aquisição de equipamentos. Seria necessária a implantação de estrutura laboratorial capaz de atender a

diferentes matrizes e grupos de ensaios, com equipe permanente, procedimentos de garantia da qualidade, controles metrológicos, aquisição contínua de insumos e credenciamento vigente junto ao INEA, quando aplicável.

As análises das ETEs e das unidades de desinfecção possuem natureza continuada e incluem diferentes periodicidades e modalidades de amostragem. Em sentido distinto, as análises do lodo são executadas por demanda e exigem procedimentos próprios de amostragem e classificação de resíduos. As campanhas de monitoramento da rede interna também apresentam dinâmica específica, com mobilizações concentradas em quatro períodos anuais.

A internalização obrigaria a Administração a manter estrutura, pessoal e capacidade analítica disponíveis mesmo nos períodos em que determinados ensaios não fossem necessários. No caso do lodo, por exemplo, seria preciso manter capacidade técnica e laboratorial para uma demanda eventual, condicionada à efetiva produção, retirada e destinação do resíduo.

Também seria necessário obter e manter credenciamento, acreditação ou outra comprovação de competência técnica compatível com a diversidade dos parâmetros e matrizes abrangidos. A NOP-INEA-45 relaciona o monitoramento ambiental à medição, à coleta de amostras, às análises de campo e laboratoriais e à interpretação dos resultados, prevendo a atuação de laboratórios credenciados pelo órgão ambiental estadual nos casos aplicáveis.

Diante da inexistência de indicação de estrutura interna capaz de absorver integralmente o escopo, a execução por equipe e estrutura próprias não se mostra adequada ao arranjo institucional atual. Sua adoção demandaria investimentos iniciais, custos permanentes, ampliação da capacidade técnica interna e assunção direta dos riscos inerentes à atividade laboratorial.

2 — Contratação do objeto em item único, sem parcelamento

Essa alternativa consiste na reunião dos três grupos de serviços em um único item, abrangendo:

- as coletas e análises das ETEs e das unidades de desinfecção;
- a amostragem, as análises e a classificação do lodo;
- as campanhas de coleta e análises nos pontos de monitoramento da rede interna.

Pontos fortes:

- concentração da responsabilidade pela execução integral do objeto em um único contrato;
- adoção de procedimentos uniformes de coleta, preservação, acondicionamento, transporte e identificação;
- utilização de estrutura integrada de cadeia de custódia;
- possibilidade de padronização dos métodos, arquivos, laudos e bases de resultados;
- integração dos cronogramas e das mobilizações;
- possibilidade de economia de escopo, caso o licitante disponha de capacidade compatível com a integralidade dos serviços;
- consolidação dos resultados em uma única base de dados.

Pontos fracos:

- concentração dos três grupos de serviços em um único item;
- necessidade de que o licitante possua capacidade técnica, logística e laboratorial compatível com toda a diversidade de parâmetros e matrizes;
- possível redução da participação de fornecedores especializados em apenas parte do objeto;
- risco de comprometimento simultâneo das três frentes em caso de falha na execução do item;
- menor individualização dos custos de serviços com periodicidades, matrizes e estruturas de execução distintas;
- dependência da capacidade operacional de um único contratado para a execução integral do objeto;
- possibilidade de que a necessidade de atendimento à totalidade do escopo reduza a competitividade.

Análise do levantamento:

A contratação do objeto em item único é tecnicamente possível, mas reúne serviços com características significativamente distintas.

As análises das ETEs e das unidades de desinfecção possuem natureza continuada, periodicidades regulares e necessidade de articulação permanente com a operação dos sistemas. Esse grupo inclui coletas pontuais e compostas, análises de processo e ensaios relacionados ao controle da qualidade dos efluentes.

As análises do lodo possuem natureza eventual e dependem de sua efetiva produção e da necessidade de retirada e destinação. Esse grupo exige amostragem representativa, realização de ensaios específicos e emissão de laudo conclusivo de classificação conforme as normas técnicas aplicáveis.

Por sua vez, os pontos de monitoramento integram campanhas periódicas de caracterização da rede interna, realizadas quatro vezes ao ano, com a finalidade de identificar as características e as variações das contribuições encaminhadas às ETEs e subsidiar medidas de controle nas fontes geradoras.

Não foi identificada interdependência técnica que imponha a reunião dos três grupos em um único item. A integração necessária ocorre principalmente no interior de cada grupo e pode ser preservada mediante requisitos comuns de identificação, cadeia de custódia, métodos analíticos, unidades de medida, estrutura dos arquivos e comunicação dos resultados.

A reunião de todo o objeto em item único poderá limitar a participação de licitantes que atendam adequadamente a um ou dois grupos, mas não possuam capacidade, estrutura ou escopo de credenciamento compatíveis com a totalidade dos ensaios. Também concentrará os riscos da execução e reduzirá a possibilidade de obtenção de propostas específicas para serviços com características distintas.

Por essas razões, embora tecnicamente viável, a contratação do objeto em item único não se apresenta como a alternativa mais adequada.

3 — Contratação do objeto com parcelamento em três itens independentes

Essa alternativa consiste na divisão do objeto nos seguintes itens:

Item 1 - Serviços de coleta, análises laboratoriais com emissão de laudos técnicos relativos às Estações de Tratamento de Esgoto e às unidades de desinfecção do Campus Manguinhos da Fiocruz/RJ;

Item 2 - Serviços de coleta, análises laboratoriais com emissão de laudos técnicos para a caracterização e a classificação do lodo gerado nas Estações de Tratamento de Esgoto do Campus Manguinhos da Fiocruz/RJ;

Item 3 - Serviços de coleta, análises laboratoriais com emissão de laudos técnicos relativos aos pontos de monitoramento da rede interna do Campus Manguinhos da Fiocruz/RJ;

Os itens serão adjudicados separadamente, conforme o resultado do certame, sem prejuízo de um mesmo fornecedor poder ser vencedor de mais de um item, desde que comprove o atendimento aos requisitos técnicos correspondentes e apresente a proposta mais vantajosa em cada caso.

Pontos fortes

- agrupamento, em cada item, de serviços com finalidade, matriz e forma de execução semelhantes;
- maior correspondência entre o escopo de cada item e a especialização disponível no mercado;
- possibilidade de participação de licitantes que não atendam à totalidade do objeto;
- formação de preços específicos para cada grupo de serviços;
- individualização das medições e dos pagamentos;
- definição de prazos, métodos, produtos e critérios de aceitação próprios para cada item;
- distribuição dos riscos da execução;
- preservação da unidade técnica dos pontos de monitoramento no Item 3;
- manutenção da comparabilidade entre os resultados de uma mesma campanha;
- possibilidade de remanejamento ou supressão dos pontos sem necessidade de redistribuição entre itens adicionais.

Pontos fracos

- possibilidade de utilização de métodos, limites de quantificação e formatos de apresentação diferentes entre os itens;
- necessidade de estabelecimento de requisitos técnicos comuns para identificação das amostras, cadeia de custódia, unidades de medida e estrutura dos arquivos;
- possibilidade de diferenças entre equipamentos, procedimentos de campo e controles analíticos adotados nos diferentes itens;
- necessidade de compatibilização dos resultados quando dados provenientes de itens distintos forem utilizados em uma mesma avaliação técnica;
- risco de perda de uniformidade caso os requisitos mínimos não sejam previamente padronizados no Termo de Referência.

Análise do levantamento:

A divisão em três itens acompanha a organização técnica da demanda e mantém reunidos, em cada item, os serviços que possuem finalidade, matriz, periodicidade e lógica de execução semelhantes.

O Item 1 concentra o acompanhamento continuado das ETEs e das unidades de desinfecção. Nesse grupo, a integração entre as coletas, as amostragens pontuais ou compostas, a preservação, o transporte e a emissão dos laudos são necessárias para manter a rastreabilidade e permitir a avaliação conjunta dos processos de tratamento e desinfecção.

O Item 2 reúne os serviços relacionados ao lodo, cuja execução ocorre por demanda e cujo produto deve incluir, além dos resultados analíticos, o laudo conclusivo de classificação do resíduo. A separação desse grupo permite a participação de fornecedores especializados em resíduos e evita a agregação obrigatória de uma demanda eventual aos serviços laboratoriais continuados.

O Item 3 reúne as campanhas destinadas à caracterização da rede interna. Os pontos possuem finalidade comum e seus resultados deverão compor uma base integrada para comparação entre áreas e campanhas, identificação de alterações e proposição de medidas de controle.

A manutenção dos pontos de monitoramento em um único item preserva a unidade metodológica e temporal das campanhas, permitindo que o conjunto seja executado sob planejamento comum, com procedimentos equivalentes de amostragem, medição de campo, preservação, acondicionamento, transporte, análise e apresentação dos resultados.

O parcelamento em três itens também permite selecionar propostas de acordo com a especialização requerida em cada grupo, favorece a formação de preços específicos e reduz a exigência de que um único licitante detenha estrutura e capacidade técnica compatíveis com a totalidade das matrizes e dos ensaios.

4 — Contratação do objeto com parcelamento ampliado dos pontos de monitoramento

Essa alternativa mantém a separação dos serviços relativos às ETEs e unidades de desinfecção e ao lodo, mas prevê o parcelamento adicional dos pontos de monitoramento da rede interna em itens menores, definidos por quantidade de pontos, áreas do campus ou agrupamentos de contribuições.

Nessa configuração, o objeto seria dividido em mais de três itens, de forma que as campanhas de monitoramento da rede interna fossem executadas por parcelas independentes.

Pontos fortes

- ampliação potencial da participação de licitantes com capacidade para atender apenas parte dos pontos de monitoramento;
- possibilidade de formação de propostas específicas para determinados grupos de pontos ou áreas do campus;
- redução do volume de serviços atribuído a cada item;
- possibilidade de adjudicação separada de parcelas menores do monitoramento;
- eventual ampliação da competitividade, caso existam fornecedores especializados em áreas ou grupos específicos de análises.

Pontos fracos

- fragmentação de uma mesma campanha de monitoramento;
- possibilidade de utilização de equipes, equipamentos, frascaria, preservantes, horários e procedimentos distintos entre as parcelas;
- risco de diferenças nos métodos analíticos, limites de detecção e quantificação, incertezas de medição e controles internos de qualidade;
- dificuldade de assegurar que todos os pontos sejam coletados dentro de uma mesma janela temporal coordenada;
- redução da comparabilidade entre resultados obtidos em parcelas distintas;
- necessidade de compatibilização adicional dos dados para formação de uma base consolidada;
- possibilidade de duplicação de mobilizações, estruturas de acondicionamento, transporte e planejamento analítico;
- menor flexibilidade para remanejamento ou supressão dos pontos, em razão de sua distribuição prévia entre diferentes itens;
- risco de que alterações observadas entre pontos decorram de diferenças metodológicas, e não exclusivamente das características dos efluentes.

Análise do levantamento:

Embora cada ponto de monitoramento seja materialmente divisível e possa ser individualmente coletado e analisado, a finalidade do serviço não se restringe à obtenção de resultados isolados. Cada campanha constitui uma unidade técnica de investigação destinada à caracterização simultânea das contribuições existentes na rede interna, à comparação entre áreas, à identificação de variações espaciais e temporais e à localização de possíveis fontes de alteração capazes de interferir no funcionamento das ETEs.

A interpretação dos resultados depende da comparabilidade entre as amostras coletadas em uma mesma campanha. Essa comparabilidade pressupõe a aplicação de procedimentos equivalentes de planejamento, amostragem, medição de pH e temperatura, preservação, acondicionamento, transporte, análise e apresentação dos dados.

O parcelamento adicional poderia introduzir variações relacionadas às equipes responsáveis pelas coletas, aos equipamentos utilizados nas medições de campo, aos horários de amostragem, à frascaria, aos preservantes, aos tempos de transporte, aos métodos analíticos, aos limites de detecção e quantificação, às incertezas de medição e aos controles internos de qualidade.

Ainda que todos os itens adicionais fossem submetidos aos mesmos requisitos de credenciamento e qualificação técnica, as diferenças de execução poderiam constituir variáveis adicionais na comparação dos resultados. Nessas condições, uma diferença observada entre dois pontos poderia decorrer tanto das características efetivas dos efluentes quanto das particularidades metodológicas adotadas em cada parcela, reduzindo a consistência do diagnóstico integrado.

Também é relevante que os pontos de uma mesma campanha sejam coletados dentro de uma janela temporal coordenada. As características dos efluentes podem variar ao longo do dia em função das atividades desenvolvidas nas áreas contribuintes. A subdivisão dos pontos exigiria compatibilização adicional das programações, sem garantir que todas as parcelas fossem executadas sob condições temporais equivalentes.

Outro fator relevante é a possibilidade de alteração dos pontos ao longo da vigência contratual. Os locais poderão ser mantidos, substituídos, remanejados ou suprimidos conforme os resultados obtidos e as necessidades de investigação identificadas pela GRSA/CSO/COGIC. A distribuição prévia dos pontos entre itens menores poderia reduzir essa flexibilidade, pois qualquer alteração precisaria considerar os limites e a composição de cada parcela.

A subdivisão também poderá provocar duplicação de mobilizações de campo, de estruturas de acondicionamento e transporte e de planejamentos analíticos para uma mesma campanha. Embora a divisão em parcelas menores possa ampliar a participação de licitantes, a eventual vantagem econômica dependerá da pesquisa de preços e deverá ser confrontada com a necessidade de preservação da unidade técnica do diagnóstico.

O produto esperado das campanhas não corresponde apenas a um conjunto de laudos individuais, mas a uma base consolidada capaz de permitir a comparação entre os pontos, a identificação de padrões, o reconhecimento de alterações e o apoio à proposição de medidas de controle e soluções técnicas.

Dessa forma, embora o parcelamento ampliado seja materialmente possível, essa alternativa não se mostra a mais adequada, pois poderá comprometer a unidade metodológica e temporal das campanhas, reduzir a comparabilidade dos resultados, dificultar o remanejamento e a supressão dos pontos e gerar duplicação de recursos logísticos.

Considera-se mais adequado manter todos os pontos de monitoramento reunidos em um único item, preservando o ciclo completo de cada campanha, desde o planejamento e a coleta até a entrega dos resultados consolidados.

Síntese da análise das alternativas:

A análise das alternativas demonstra que a execução por estrutura própria exigiria investimentos, equipe permanente e capacidade laboratorial não identificada na estrutura institucional atual. A contratação em item único é tecnicamente possível, mas reúne serviços com matrizes, periodicidades, formas de execução e produtos técnicos distintos, podendo restringir a participação de fornecedores especializados e reduzir a individualização dos preços.

O parcelamento ampliado dos pontos de monitoramento também é materialmente possível, mas poderá fragmentar uma mesma campanha, introduzir variações metodológicas e temporais, reduzir a comparabilidade dos resultados, limitar a flexibilidade para substituição, remanejamento ou supressão dos pontos e provocar duplicação de mobilizações e recursos logísticos.

A contratação parcelada em três itens independentes, mantendo todos os pontos de monitoramento reunidos no Item 3, apresenta maior aderência à organização técnica da necessidade. Essa alternativa preserva a unidade funcional dos serviços, permite a participação de licitantes conforme sua capacidade e especialização, favorece a formação de preços específicos e assegura a unidade metodológica e temporal necessária às campanhas de monitoramento.

Tabela 1: Síntese comparativa das altenativas avaliadas

Critério	Estrutura própria	Item único	Três itens independentes	Parcelamento ampliado
Compatibilidade institucional	Desfavorável, pois exige laboratório, equipe permanente, equipamentos e qualificações próprias.	Favorável, por utilizar estrutura disponível no mercado.	Favorável, por utilizar o mercado e organizar os serviços conforme suas características.	Favorável quanto ao uso do mercado, mas exige maior coordenação das parcelas.
Adequação às matrizes e finalidades	Limitada pela diversidade de matrizes, ensaios e periodicidades.	Parcial, pois reúne serviços continuados, por demanda e campanhas periódicas.	Elevada, pois separa os serviços conforme matriz, finalidade e forma de execução.	Parcial, pois mantém a separação geral, mas fragmenta as campanhas de monitoramento.
	Não aplicável.	Mais restrita, pois o licitante deve	Ampliada, pois os licitantes podem	Potencialmente ampliada pela redução

Participação de fornecedores especializados		atender à integralidade do objeto.	participar dos itens compatíveis com sua capacidade.	do escopo de cada parcela.
Formação dos preços	Prejudicada pelos investimentos e custos permanentes internos.	Menor individualização dos custos dos diferentes serviços.	Maior individualização dos preços de cada grupo.	Maior individualização, mas com possível duplicação de custos logísticos.
Unidade técnica dos serviços	Depende da implantação de procedimentos internos padronizados.	Preservada, embora reúna serviços sem interdependência obrigatória.	Preservada dentro de cada item.	Reduzida nas campanhas da rede interna pela subdivisão dos pontos.
Comparabilidade das campanhas	Pode ser assegurada mediante estrutura própria padronizada.	Preservada pela execução conjunta dos pontos.	Preservada pela manutenção de todos os pontos no Item 3.	Potencialmente prejudicada por diferenças metodológicas e temporais entre parcelas.
Flexibilidade dos pontos	Elevada.	Elevada, desde que prevista contratualmente.	Elevada, permitindo manutenção, substituição, remanejamento ou supressão dos pontos.	Menor, devido à distribuição prévia dos pontos entre parcelas distintas.
Eficiência logística	Exige estrutura logística própria.	Permite mobilização integrada, embora reúna serviços distintos.	Permite logística específica por grupo e integrada no Item 3.	Pode provocar duplicação de mobilizações, acondicionamento e transporte.
Avaliação final	Não recomendada para a estrutura institucional atual.	Tecnicamente viável, porém menos aderente à diversidade do objeto.	**Alternativa mais adequada.**	Materialmente possível, porém não recomendada.

A comparação demonstra que a execução por estrutura própria exigiria investimentos, equipe permanente e capacidade laboratorial não identificada na estrutura institucional atual. A contratação em item único é tecnicamente possível, mas reúne serviços com matrizes, periodicidades, formas de execução e produtos técnicos distintos, podendo restringir a participação de fornecedores especializados e reduzir a individualização dos preços.

O parcelamento ampliado dos pontos de monitoramento também é materialmente possível e poderá ampliar a participação de licitantes em parcelas menores. Entretanto, essa configuração fragmentaria uma mesma campanha, introduziria variáveis metodológicas e temporais adicionais, reduziria a comparabilidade dos

resultados, limitaria a flexibilidade para alteração dos pontos e poderia provocar duplicação de mobilizações e recursos logísticos.

Entre as quatro alternativas avaliadas, **a contratação parcelada em três itens independentes, mantendo todos os pontos de monitoramento reunidos no Item 3, apresenta maior aderência à organização técnica da necessidade.** Essa alternativa preserva a unidade funcional e metodológica dos serviços, permite a participação de licitantes conforme sua capacidade e especialização, favorece a formação de preços específicos e assegura condições adequadas para a consolidação e a comparação dos resultados.

6. Descrição da solução como um todo

Ao analisar as quatro alternativas apresentadas no item 5 — Levantamento de Mercado, considerando as características dos serviços, as diferentes matrizes analisadas, as periodicidades de execução, a especialização técnica requerida e a necessidade de obtenção de resultados representativos e rastreáveis, conclui-se que a solução mais adequada consiste na contratação de empresa ou empresas especializadas para a prestação dos serviços de coleta e análises laboratoriais ambientais, com o objeto estruturado em 3 (três) itens independentes.

O parcelamento foi definido de acordo com as diferenças existentes entre as matrizes analisadas, as finalidades dos serviços, as periodicidades de execução e os produtos técnicos esperados, mantendo reunidas, em cada item, as atividades que apresentam relação funcional e metodológica.

A solução será estruturada da seguinte forma:

Item 1 - Serviços de coleta, análises laboratoriais com emissão de laudos técnicos relativos às Estações de Tratamento de Esgoto e às unidades de desinfecção do Campus Manguinhos da Fiocruz /RJ; compreenderá os serviços de coleta, preservação, acondicionamento, transporte, realização de análises laboratoriais ambientais e emissão de laudos técnicos referentes às Estações de Tratamento de Esgoto e às unidades de desinfecção existentes no campus.

As análises serão executadas de forma continuada, conforme os pontos, parâmetros, modalidades de amostragem e periodicidades previstos na tabela de quantitativos e detalhados no Termo de Referência. O item deverá possibilitar a caracterização dos afluentes, o acompanhamento dos processos de tratamento e desinfecção, a avaliação da qualidade dos efluentes tratados, a identificação de alterações capazes de interferir no funcionamento das unidades e a verificação do atendimento aos critérios ambientais aplicáveis.

Item 2 - Serviços de coleta, análises laboratoriais com emissão de laudos técnicos para a caracterização e a classificação do lodo gerado nas Estações de Tratamento de Esgoto do Campus Manguinhos da Fiocruz/RJ: compreenderá os serviços de amostragem, preservação, acondicionamento, transporte, caracterização, realização de ensaios laboratoriais e emissão de laudo técnico conclusivo de classificação do lodo gerado nas ETEs abrangidas pela contratação.

Os serviços serão executados por demanda, mediante solicitação e autorização prévia da Administração, conforme a efetiva produção, retirada ou necessidade de definição da destinação do resíduo. A amostragem deverá considerar as características do processo gerador, a forma de acumulação ou armazenamento e as condições do lodo no momento da coleta.

O laudo técnico deverá apresentar expressamente a classificação do lodo segundo as normas aplicáveis, indicando o enquadramento obtido e os critérios e resultados que fundamentaram a conclusão. Não será considerada suficiente a entrega isolada dos resultados analíticos sem a correspondente classificação do resíduo.

Item 3 - Serviços de coleta, análises laboratoriais com emissão de laudos técnicos relativos aos pontos de monitoramento da rede interna do Campus Manguinhos da Fiocruz/RJ: compreenderá a realização de quatro campanhas anuais de coleta e análises laboratoriais nos pontos de monitoramento da rede interna do campus.

As campanhas terão como finalidade caracterizar os efluentes provenientes das diferentes áreas, identificar variações nas contribuições encaminhadas às ETEs, reconhecer indícios de contribuições incompatíveis ou anormais e produzir informações capazes de subsidiar medidas de controle e propostas de soluções técnicas.

Os pontos de monitoramento serão definidos pela Administração e poderão ser mantidos, substituídos, remanejados ou suprimidos durante a execução contratual, conforme os resultados obtidos e as necessidades técnicas identificadas pela GRSA/CSO/COGIC. A alteração ou supressão de pontos não poderá implicar acréscimo dos quantitativos máximos por campanha ou anuais previstos na contratação. Os quantitativos constituem limites máximos estimados, não havendo obrigação de execução integral, devendo o pagamento corresponder exclusivamente aos serviços efetivamente solicitados, executados e aceitos.

Os pontos permanecerão reunidos no Item 3, sem parcelamento adicional, uma vez que cada campanha constitui uma unidade técnica de investigação. A execução sob planejamento comum deverá assegurar condições metodológicas e temporais compatíveis, permitindo a comparação dos resultados e sua consolidação em um diagnóstico integrado da rede interna.

A execução conjunta dos pontos também favorece o aproveitamento de uma única mobilização de campo, da mesma estrutura de acondicionamento e transporte e de um planejamento analítico comum, evitando a duplicação de recursos logísticos em uma mesma campanha. A confirmação de eventual vantagem econômica dependerá da pesquisa de preços, mas o agrupamento apresenta coerência com a forma integrada de execução do serviço.

Os três itens serão independentes e adjudicados separadamente, conforme o resultado do certame, sem prejuízo de um mesmo fornecedor poder ser vencedor de mais de um item, desde que comprove o atendimento aos requisitos técnicos correspondentes e apresente a proposta mais vantajosa em cada caso.

A solução deverá abranger todas as etapas necessárias à obtenção de resultados representativos e rastreáveis, incluindo o planejamento das coletas, a disponibilização de profissionais capacitados e designados pela contratada, a execução das amostragens, as medições de campo, a identificação, a preservação, o acondicionamento e o transporte das amostras, a manutenção da cadeia de custódia, a realização dos ensaios e a emissão dos laudos técnicos.

A responsabilidade pela execução das coletas será integralmente da contratada responsável pelo respectivo item, não cabendo à Contratante disponibilizar profissionais para essa atividade. A contratada deverá fornecer os profissionais responsáveis pela coleta, devidamente capacitados e formalmente designados, bem como os equipamentos, amostradores, recipientes, preservantes, materiais de identificação, recursos de acondicionamento e transporte e demais insumos necessários à execução dos serviços.

Todas as etapas abrangidas pelo respectivo item deverão ser executadas diretamente pela contratada, não sendo admitida a subcontratação total ou parcial dos serviços.

As coletas poderão ser pontuais, compostas, integradas ou proporcionais à vazão, conforme a matriz, o ponto, o parâmetro e o método aplicável. Nas situações em que estiver prevista coleta composta nas ETEs, deverão ser disponibilizados os profissionais e os recursos necessários à obtenção das alíquotas durante o período definido, mantendo-se a preservação e a rastreabilidade da amostra.

No momento da coleta deverão ser realizadas e registradas as medições de pH e temperatura, utilizando equipamentos identificados e com calibração ou verificação válida. Os registros deverão permanecer vinculados à respectiva amostra, à ficha de campo, à cadeia de custódia e ao laudo correspondente.

As análises e a emissão dos laudos deverão ser realizadas por laboratório com capacidade técnica compatível com os parâmetros e matrizes abrangidos pelo item. Para os ensaios sujeitos a essa exigência, deverá ser apresentado credenciamento vigente junto ao INEA. Para os demais ensaios, deverão ser observadas as exigências de acreditação, validação de método ou comprovação de competência técnica definidas no Termo de Referência.

Os métodos analíticos deverão observar as determinações dos órgãos ambientais e as normas técnicas aplicáveis. A amostragem e a classificação do lodo deverão observar a ABNT NBR 10007:2004, a ABNT NBR 10004-1:2024 e a ABNT NBR 10004-2:2024. As análises das ETEs e unidades de desinfecção deverão observar, no que couber, a NOP-INEA-45, a NOP-INEA-008 e os demais instrumentos aplicáveis ao objeto.

Além dos laudos assinados pelo responsável técnico, a solução deverá contemplar a entrega dos resultados em formato digital editável e estruturado, permitindo a formação de séries históricas, a comparação entre campanhas e a utilização dos dados nas avaliações técnicas da Administração.

No âmbito institucional, a GRSA/CSO/COGIC atuará no gerenciamento e acompanhamento dos serviços, na definição dos pontos e das campanhas, na articulação com as unidades responsáveis pela operação das ETEs e no recebimento dos resultados.

As empresas responsáveis pela operação das unidades deverão viabilizar o acesso aos locais e disponibilizar as informações operacionais necessárias à contextualização das coletas, sem assumir a responsabilidade pelos procedimentos de amostragem, pela integridade das amostras ou pela produção dos resultados laboratoriais.

A contratação independente dos serviços laboratoriais em relação à operação e à manutenção preserva a separação entre a condução dos processos de tratamento e a produção dos dados empregados em sua avaliação, contribuindo para a confiabilidade, a independência e a rastreabilidade dos resultados analíticos.

Dessa forma, a solução estruturada em três itens independentes apresenta maior aderência às características técnicas da necessidade, mantém reunidos os serviços funcionalmente relacionados e assegura condições adequadas para a coleta, a análise, a classificação do lodo e a produção de resultados confiáveis para o monitoramento ambiental das unidades e da rede interna do campus.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades estimadas para a contratação foram definidas para o período inicial de 12 (doze) meses, considerando as unidades abrangidas, os pontos de amostragem, as periodicidades previstas para cada parâmetro, a realização das campanhas de monitoramento da rede interna e a necessidade eventual de caracterização e classificação do lodo.

A relação dos serviços, parâmetros, periodicidades e respectivas quantidades anuais encontra-se apresentada na tabela de análises laboratoriais:

ITEM 1- Serviço de Coletas, Análise Laboratóriais com emissão de laudos Técnicos das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) e Unidades de Desinfecção do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ		
ETE Central de Saneamento (ETE CS) - ETE Centro Hospitalar (INI)		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade Anual**
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5dias mg O_2/L)	Semanal	112
Demanda Química de Oxigênio (DQO mg O_2/L)	Semanal	112
Carbono Organico Total (COT)	Semanal	112
Óleos e graxas totais (pelo método gravimétrico)	Semanal	112
Óleos e Graxas Minerais	Semanal	112
Óleos e Graxas Vegetais e Animais	Semanal	112
Nitrogênio Total (mg/L)	Quinzenal	50
Nitrogênio Kjeldahl	Quinzenal	50
Nitrogênio Amoniacal	Quinzenal	50
Alcalinidade	Quinzenal	50
Sólidos em Suspensão (mg/L)	Quinzenal	50
Sólidos em Supensão Voláteis	Quinzenal	50
Materiais Sedimentáveis	Quinzenal	50
Fósforo Total (mg/L)	Quinzenal	50
Cloretos	Quinzenal	50
Condutividade	Por demanda	5
Toxidade aguda (para dois organismos)	Por demanda	5
Toxidade crônica (para dois organismos)	Por demanda	5

Tanque de aeração - ETE CS - ETE Centro Hospitalar		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Índice Volumétrico do Lodo (IVL)	Semanal	110
indice de Densidade do Lodo (IDL)	Semanal	110
Sólidos em Suspensão totais (mg/L)	Semanal	110
Sólidos em Suspensão Voláteis	Semanal	110
Sólidos suspensos fixos	Semanal	110
Nitrogênio Amônia (NH_3)	Semanal	110
Respirometria do lodo	Trimestral	10
Alimento por Microorganismo A/M	Semanal	110
Idade do lodo	Semanal	110
Sedimentabilidade	Semanal	110
Análise microscópica do lodo ativado (Mesófilos Totais, Aerobios, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosas, Salmonella SP, Fungos Filamentosos e Leveduriformes)	Trimestral	10

Esgoto Tratado - ETE CS - ETE Centro Hospitalar		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Turbidez	semanal	112
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 dias mg O_2/L)	Semanal	112
Demanda Química de Oxigênio (DQO mg O_2/L)	Semanal	112
Carbono Organico Total (COT)	Semanal	112
Sólidos em Suspensão Totais (mg/L)	Semanal	112
Sólidos em Supensão Voláteis	Semanal	112
Materiais Sedimentáveis	Semanal	112
Nitrogênio Total (mg/L)	Quinzenal	50
Nitrogênio Kjeldahl	Quinzenal	50
Nitrogênio Amoniacal	Quinzenal	50
Nitrato	Quinzenal	50
Nitrito	Quinzenal	50
Óleos e Graxas Minerais	Semanal	112
Óleos e Graxas Vegetai e Animais	Semanal	112
Óleos e graxas totais (pelo método gravimétrico)	Semanal	112
Coliformes Totais	Semanal	112
Coliformes Termotolerantes	Semanal	112
Contagem de Bactérias Heterotróficas (CBH)	Semanal	112
Ovos viaveis de helmintos	Quinzenal	50
Vírus entéricos	Quinzenal	50
Surfactantes Aniônicos	Semanal	112
Fenóis	Semanal	112
Fósforo Total	Quinzenal	50
Toxidade aguda (para dois organismos)	Quinzenal	50
Toxidade crônica (para dois organismos)	Quinzenal	50
Cloro residual total	Quinzenal	50
Condutividade	Quinzenal	50
Cloretos	Quinzenal	50
Pesq. esporos de Clostridium Perfringens	Mensal	24
Ferro	Por demanda	5
Endotoxinas	Mensal	24
Pseudomonas aeruginosa	Mensal	24
Enterococos	Mensal	24
Salmonella spp.	Mensal	24

Unidade de desinfecção UNADIG E CDTS		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5dias mg O_2/L)	Mensal	24
Demanda Química de Oxigênio (DQO mg O_2/L)	Mensal	24
Cloro residual total	Mensal	24
pH	Mensal	24
Fenóis	Mensal	24
Contagem de bactérias heterotróficas	Mensal	24
Contagem de coliformes termotolerantes	Mensal	24
Contagem de coliformes totais	Mensal	24
Pesq. esporos de Clostridium Perfringens	Mensal	24

Item 2 - Serviço de Coleta e Análise Laboratóriais com emissão de laudos Técnicos para caracterização e clasificação do Lodo gerado nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE's) do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ
Leito de secagem da ETE Central de Saneamento (ETE CS)

Análises de Lodos		
Parâmetros de análise de lodo conforme NBR 10004: 2024 (para classificação com fins de destinação final)		
Toxicidade - NBR 10004:2024		
Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Arsênio	Por demanda	2
Bário	Por demanda	2
Cádmio	Por demanda	2
Chumbo	Por demanda	2
Cromo total	Por demanda	2
Fluoreto	Por demanda	2
Mercúrio	Por demanda	2
Prata	Por demanda	2
Selênio	Por demanda	2
Zinco	Por demanda	2
Cobre	Por demanda	2
Níquel	Por demanda	2
Ósmio	Por demanda	2
Manganês	Por demanda	2
Alumínio	Por demanda	2
Bisfenol A	Por demanda	2
Fenóis totais	Por demanda	2
Benzeno	Por demanda	2
Clorofórmio	Por demanda	2
Cresóis totais	Por demanda	2
Diclorometano	Por demanda	2
Éter	Por demanda	2
m-xileno e p-xileno	Por demanda	2
Fenóis totais	Por demanda	2
Hexano	Por demanda	2
Nitratos	Por demanda	2
Sulfetos	Por demanda	2
Tolueno	Por demanda	2
Piretroides	Por demanda	2
Acrilamida	Por demanda	2
Piperidina	Por demanda	2
Cianetos	Por demanda	2
Naftaleno	Por demanda	2

Avaliação de POPs nos resíduos - Anexo C (normativo) Tabela C.1 da NBR 10004:2024		
Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Ácido perfluoro-hexanossulfônico (PFHxS), seus sais e compostos afins deste ácido	Por demanda	2
Ácido perfluoro-octanoico (PFOA), seus sais e compostos afins deste ácido	Por demanda	2
Ácido perfluoro-octanossulfônico, seus sais e derivados (PFOS) C8F17SO2X (X = OH, elemento metálico (O-M+), halogênio, amida e outros derivados, incluindo polímeros)	Por demanda	2
Aldrin	Por demanda	2
Bifenilas policloradas (PCBs)	Por demanda	2
Clordano	Por demanda	2
Clordecona	Por demanda	2
Cloroalcanos C10-C13 (parafinas cloradas de cadeia curta) (SCCP)	Por demanda	2
DDT (1,1,1-tricloro-2,2-bis(4-clorofenil)etano)	Por demanda	2
Dibenzo-p-dioxinas, dibenzofuranos policlorados e bifenilas policloradas sob a forma de dioxina (PCDD/PCDF/dl-PCB)	Por demanda	2
Dicofol	Por demanda	2
Dieldrin	Por demanda	2
Endossulfan e seus isômeros	Por demanda	2
Endrin	Por demanda	2
Éter bis (pentabromofenílico) (éter decabromodifenílico; deca-BDE) C12Br10O (BDE 209) e éter heptabromodifenílico C12H3Br7O (hepta-BDE) e éter hexabromodifenílico C12H4Br6O (hexa-BDE) e éter pentabromodifenílico C12H5Br5O (penta BDE) e éter tetrabromodifenílico C12H6Br4O (tetra-BDE)	Por demanda	2
Éter heptabromodifenílico C12H3Br7O (hepta-BDE)	Por demanda	2
Éter hexabromodifenílico C12H4Br6O (hexa-BDE)	Por demanda	2
Éter pentabromodifenílico C12H5Br5O (penta-BDE)	Por demanda	2
Éter tetrabromodifenílico C12H6Br4O (tetra-BDE)	Por demanda	2
Heptacloro	Por demanda	2
Hexabromobifenilo (HBB)	Por demanda	2
Hexaclorobenzeno (HCB)	Por demanda	2
Hexaclorobutadieno (HCBD)	Por demanda	2
Hexaclorociclo-hexanos (alfa-HCH e beta-HCH), incluindo lindano	Por demanda	2
Hexabromociclododecano (HBCD)	Por demanda	2
Mirex	Por demanda	2
Naftalenos policlorados (PCNs)	Por demanda	2
Pentaclorobenzeno (PeCB)	Por demanda	2
Pentaclorofenol (PCP) e seus sais e ésteres	Por demanda	2
Toxafeno	Por demanda	2
	Subtotal	46

Inflamabilidade NBR 10004:2024		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Inflamabilidade	Por demanda	2
Determinação do ponto de fulgor	Por demanda	2
		Subtotal 4
Corrosividade NBR 10004:2024		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
pH na proporção 1:1 em massa	Por demanda	2
		Subtotal 2
Patogenicidade NBR 10004:2024		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Coliformes termotolerantes	Por demanda	2
Ovos viáveis de helmintos	Por demanda	2
Salmonella	Por demanda	2
Vírus entéricos	Por demanda	2
Streptococcus Pneumoniae	Por demanda	2
Staphylococcus aureus	Por demanda	2
Burkholderia cepacia	Por demanda	2
Pseudomonas aeruginosa	Por demanda	2
Clostridium difficile	Por demanda	2
Klebsiella pneumoniae	Por demanda	2
Escherichia coli (E. coli)	Por demanda	2
Acinetobacter baumannii	Por demanda	2
Mycobacterium tuberculosis	Por demanda	2
Neisseria gonorrhoeae	Por demanda	2
Streptococcus pyogenes	Por demanda	2
Aspergillus Fumigatus	Por demanda	2
		Subtotal 32
Reatividade NBR 10004:2024		
Descrição	**Periodicidade**	**Quantidade ANUAL**
Reatividade	Por demanda	2
Reatividade com a água	Por demanda	2
Cianetos	Por demanda	2
Sulfetos totais	Por demanda	2
		Subtotal 8

Parâmetros de análise de lodo conforme resoluções CONAMA 375/2006 e 498/2020 (para fins de reúso)		
Obs. O órgão ambiental ainda não permite o uso agrícola do lodo de Estações de Tratamento de Efluentes originados em estabelecimentos de saúde, logo estas análises não se aplicam aos lodos produzidos nas ETEs Fiocruz, porém, a manutenção dos parâmetros analíticos aqui, se justificam caso o órgão ambiental revise as resoluções acima, permitindo o reúso agrícola destes lodos, condicionada a laudo analítico		
Potencial agronômico - CONAMA 375/2006 e 498/2020		
Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Carbono orgânico	Por demanda	2
Fósforo total	Por demanda	2
Nitrogênio Kjeldahl	Por demanda	2
Nitrogênio amoniacal	Por demanda	2
Nitrogênio nitrato/nitrito	Por demanda	2
pH em água (1:10)	Por demanda	2
Potássio total	Por demanda	2
Sódio total	Por demanda	2
Enxofre total	Por demanda	2
Cálcio total	Por demanda	2
Magnésio total	Por demanda	2
Umidade	Por demanda	2
Sólidos voláteis e totais	Por demanda	2
		Subtotal 26
Caracterização química do lodo - CONAMA 375/2006 e 498/2020		
Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Arsênio	Por demanda	2
Bário	Por demanda	2
Cádmio	Por demanda	2
Chumbo	Por demanda	2
Cobre	Por demanda	2
Cromo	Por demanda	2
Mercúrio	Por demanda	2
Molibdênio	Por demanda	2
Níquel	Por demanda	2
Selênio	Por demanda	2
Zinco	Por demanda	2
		Subtotal 22

Benzenos clorados - CONAMA 375/2006 e 498/2020		
Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
1,2-Diclorobenzeno	Por demanda	2
1,3-Diclorobenzeno	Por demanda	2
1,4-Diclorobenzeno	Por demanda	2
1,2,3-Triclorobenzeno	Por demanda	2
1,2,4-Triclorobenzeno	Por demanda	2
1,3,5-Triclorobenzeno	Por demanda	2
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	Por demanda	2
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	Por demanda	2
		Subtotal 16
Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs) - CONAMA 375/2006 e 498/2020		
Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Benzo(a)antraceno	Por demanda	2
Benzo(a)pireno	Por demanda	2
Benzo(k)fluoranteno	Por demanda	2
Indeno(1,2,3-c,d)pireno	Por demanda	2
Naftaleno	Por demanda	2
Fenantreno	Por demanda	2
Lindano	Por demanda	2
		Subtotal 14
Esteres ftalatos - CONAMA 375/2006 e 498/2020		
Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Di-n-butil ftalato	Por demanda	2
Di(2-etilhexil) ftalato (DEHP)	Por demanda	2
Dimetil ftalato	Por demanda	2
		Subtotal 6
Fenóis - CONAMA 375/2006 e 498/2020		
Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Cresois	Por demanda	2
2,4-Diclorofenol	Por demanda	2
2,4,6-Triclorofenol	Por demanda	2
Pentaclorofenol	Por demanda	2
		Subtotal 8

Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs) - CONAMA 375/2006 e 498/2020		
Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Aldrin	Por demanda	2
Dieldrin	Por demanda	2
Endrin	Por demanda	2
Clordano	Por demanda	2
Heptacloro	Por demanda	2
DDT	Por demanda	2
Toxafeno	Por demanda	2
Mirex	Por demanda	2
Hexaclorobenzeno	Por demanda	2
PCBs	Por demanda	2
Dioxinas e furanos	Por demanda	2
		Subtotal 22
Patogenicidade - CONAMA 375/2006 e 498/2020		
Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Coliformes termotolerantes	Por demanda	2
Ovos viáveis de helmintos	Por demanda	2
Salmonella	Por demanda	2
Vírus entéricos	Por demanda	2
		Subtotal 8
Estabilidade - CONAMA 375/2006 e 498/2020		
Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Sólidos totais (ST)	Por demanda	2
Sólidos voláteis (SV)	Por demanda	2
		Subtotal 4

Substâncias inorgânicas		
Descrição	Periodicidade	Quantidade ANUAL
Amônia	Por demanda	2
Boro total	Por demanda	2
Cloro Ativo	Por demanda	2
Cobalto Total	Por demanda	2
Dicloroeteno (somatório de 1,1 + 1,2cis + 1,2 trans)	Por demanda	2
Estanho total	Por demanda	2
Estireno	Por demanda	2
Etilbenzeno	Por demanda	2
Ferro dissolvido	Por demanda	2
Hidrocarbonetos alifáticos halogenados voláteis totais	Por demanda	2
Hidrocarbonetos alifáticos halogenados voláteis, tais como: 1,1,1-tricloroetano; diclorometano; tricloroetileno e tetracloroetileno	Por demanda	2
Hidrocarbonetos halogenados não listados acima tais como: pesticidas e ftalo-ésteres	Por demanda	2
Hidrocarbonetos halogenados totais, excluindo os hidrocarbonetos alifáticos halogenados voláteis	Por demanda	2
Pesticidas organofosforados e carbamatos	Por demanda	2
Pesticidas organofosforados e carbamatos totais (somatório dos pesticidas analisados individualmente)	Por demanda	2
Tetracloreto de carbono	Por demanda	2
Tricloroeteno	Por demanda	2
Vanádio Total	Por demanda	2
	Subtotal	36

Item 3 - Serviço de Coleta, Análise Laboratorial e Emissão de Laudos Técnicos dos Pontos de Monitoramento da Rede Interna do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ.		
ANÁLISE LABORATORIAL DE MONITORAMENTO DO CAMPUS		
Descrição	Periodicidade	Quantidade Anual
pH	Por demanda	112
Alcalinidade	Por demanda	112
Dureza	Por demanda	112
Turbidez	Por demanda	112
Carbono orgânicoto total	Por demanda	112
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 dias mg O_2-L)	Por demanda	112
Demanda Química de Oxigênio (DQO mg O_2-L)	Por demanda	112
Oleos e graxas totais (pelo método gravimetrico)	Por demanda	112
Acidez	Por demanda	112
Cloretos	Por demanda	112
Sulfatos	Por demanda	112
Fenóis	Por demanda	112
Aldeidos	Por demanda	112
Surfactantes	Por demanda	112
Coliformes Totais	Por demanda	112
Coliformes Termotolerantes	Por demanda	112
Contagem de E. coli	Por demanda	112
Contagem bacteriana heterotrófica	Por demanda	112
Triagem COV (Compostos Orgânicos Voláteis)	Por demanda	112
Avaliação de gene de resistência	Por demanda	112
Analise de resistência multipla	Por demanda	112
Toxicidade aguda para dois organismos	Por demanda	112
Toxicidade crônica para dois organismos	Por demanda	112
Endotoxinas bacterianas	Por demanda	112
Virus entéricos	Por demanda	112
Adenovirus	Por demanda	112
Bacteriófago crAssphage	Por demanda	112
Cromo	Por demanda	112
Chumbo	Por demanda	112
Arsênio	Por demanda	112
Mercurio	Por demanda	112
Cadmio	Por demanda	112
Niquel	Por demanda	112

Os quantitativos referentes às ETEs e às unidades de desinfecção foram estimados com base nas frequências estabelecidas para cada parâmetro e no número de pontos abrangidos. Dessa forma, as quantidades anuais representam o total de coletas e determinações previstas para o conjunto das unidades durante os 12 (doze) meses da contratação.

As quantidades contemplam as diferentes modalidades de amostragem aplicáveis, incluindo coletas pontuais e compostas, bem como as atividades necessárias à preservação, ao acondicionamento, ao transporte, à manutenção da cadeia de custódia, à realização dos ensaios e à emissão dos respectivos laudos técnicos.

Para as análises do lodo, os quantitativos indicados correspondem ao limite estimado para o período contratual. A execução ocorrerá por demanda, conforme a efetiva produção, retirada ou necessidade de definição da destinação do resíduo, mediante solicitação e autorização prévia da Administração. Cada serviço autorizado deverá compreender a amostragem representativa, a realização dos ensaios necessários e a emissão de laudo conclusivo de classificação do lodo.

No caso dos pontos de monitoramento da rede interna, os quantitativos anuais foram dimensionados para a realização de 4 (quatro) campanhas. Os locais de coleta poderão ser mantidos, substituídos ou remanejados pela GRSA/CSO/COGIC, conforme os resultados obtidos e as necessidades técnicas identificadas, desde que sejam respeitados os quantitativos máximos estabelecidos para a contratação.

As quantidades classificadas como “por demanda” possuem natureza estimativa e não representam obrigação de execução ou consumo integral. A realização desses serviços dependerá de necessidade técnica devidamente identificada e de solicitação da Administração.

Os quantitativos apresentados destinam-se ao dimensionamento da contratação, à elaboração da pesquisa de preços e à definição da capacidade operacional necessária à execução dos serviços. O pagamento deverá corresponder exclusivamente aos serviços efetivamente solicitados, executados, entregues e aceitos.

Eventuais ajustes nos parâmetros, nas periodicidades ou nos quantitativos poderão ser realizados durante a elaboração do Termo de Referência, desde que tecnicamente justificados e preservadas a finalidade da contratação e a organização dos serviços nos três itens definidos neste Estudo Técnico Prelimnar.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 1.211.151,47

Para a definição do valor estimado da contratação, foi adotada a combinação dos parâmetros de pesquisa de preços previstos na **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021**, considerando-se, de forma conjunta, diferentes fontes de consulta, com o objetivo de ampliar a base de referência e conferir maior confiabilidade aos valores estimados.

Foram utilizadas as seguintes fontes de pesquisa:

- divulgação de processos licitatórios e contratações realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública;
- consulta ao Painel de Compras do Governo Federal (PNCP) e ao Portal da Transparência, incluindo documentos fiscais disponíveis;
- A utilização combinada das fontes permitiu obter referências de preços compatíveis com as características e condições de execução do objeto, contribuindo para a adequada estimativa do valor da contratação e para o planejamento da futura contratação.
- consulta direta a empresas atuantes no ramo pertinente ao objeto da contratação, mediante solicitação de propostas e informações de preços; e
- consulta aos sistemas oficiais de governo e a contratações similares realizadas pela Administração Pública.

Com base nos resultados obtidos na pesquisa de preços e na análise dos valores coletados nas diferentes fontes consultadas, a Administração estabeleceu como valores estimados para a contratação:

Item 1: R$ 418.151,09 (quatrocentos e dezoito mil, cento e cinquenta e um reais e nove centavos);

Item 2: R$ 43.221,61 (quarenta e três mil, duzentos e vinte e um reais e sessenta e um centavos);

Item 3: R$ 749.778,77 (setecentos e quarenta e nove mil, setecentos e setenta e oito reais e setenta e sete centavos).

Dessa forma, o valor total estimado da contratação é de R$ **1.211.151,47 (um milhão, duzentos e onze mil, cento e cinquenta e um reais e quarenta e sete centavos).**

O detalhamento da pesquisa de preços, incluindo as fontes consultadas, os valores coletados, a análise dos dados e a metodologia utilizada para a definição dos valores estimados, encontra-se apresentado na Nota Técnica – Análise Crítica da Pesquisa de Preços, que integra a documentação da fase de planejamento da contratação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Nos termos do art. 40, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deve ser adotado quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso, especialmente quando a divisão ampliar a competitividade sem comprometer a qualidade, a padronização e o resultado pretendido pela Administração.

No presente caso, o parcelamento mostra-se tecnicamente adequado, uma vez que o objeto reúne grupos de serviços com matrizes, finalidades, periodicidades, métodos e formas de execução distintos. A divisão proposta não representa fragmentação artificial da contratação, mas corresponde à própria organização técnica da necessidade identificada.

A solução será parcelada nos seguintes itens:

Item 1 — ETEs e unidades de desinfecção: destinado aos serviços continuados de coleta, medições de campo, preservação, acondicionamento, transporte, análises laboratoriais e emissão de laudos referentes às ETEs e às unidades de desinfecção;

Item 2 — Lodo: destinado aos serviços executados por demanda de amostragem, caracterização, análises laboratoriais e emissão de laudo conclusivo de classificação do lodo gerado nas ETEs;

Item 3 — Pontos de monitoramento da rede interna: destinado à realização campanhas anuais de coleta e análises nos pontos definidos pela Administração para caracterização das contribuições lançadas na rede interna do campus.

Também foi avaliada a possibilidade de parcelamento ampliado, mediante subdivisão dos pontos de monitoramento da rede interna em itens menores, definidos por quantidade de pontos ou por áreas do campus. Embora os pontos sejam materialmente divisíveis, essa configuração não foi considerada a mais adequada, pois cada campanha constitui uma unidade técnica de investigação, cujos resultados dependem da aplicação de procedimentos metodológicos e temporais comparáveis.

A subdivisão poderia introduzir diferenças entre equipes, equipamentos, horários de coleta, condições de preservação e transporte, métodos analíticos, limites de quantificação e controles de qualidade, reduzindo a consistência da comparação entre os pontos. Também poderia limitar a flexibilidade para substituição, remanejamento ou supressão dos locais de coleta e provocar duplicação de mobilizações e recursos logísticos.

Dessa forma, optou-se pelo parcelamento do objeto em três itens independentes, sem subdivisão adicional do Item 3, preservando-se a unidade metodológica e temporal das campanhas de monitoramento.

O parcelamento permite que empresas especializadas participem dos itens compatíveis com sua estrutura laboratorial, sua experiência e seu escopo de credenciamento, sem exigir que um único fornecedor possua capacidade para executar a totalidade dos serviços. A divisão amplia, portanto, a possibilidade de participação de empresas aptas e favorece a obtenção de propostas específicas para grupos com características técnicas e estruturas de custos distintas.

No Item 1, a unidade técnica decorre da necessidade de acompanhar de forma continuada os afluentes, os processos de tratamento e desinfecção e os efluentes tratados. As diferentes coletas, inclusive as compostas, a preservação das amostras e os resultados laboratoriais integram uma mesma sistemática de monitoramento das unidades.

O Item 2 possui dinâmica própria, pois sua execução está condicionada à efetiva produção, retirada ou necessidade de destinação do lodo. Além dos ensaios laboratoriais, o produto esperado compreende a emissão de laudo conclusivo de classificação do resíduo segundo as normas aplicáveis. Trata-se, portanto, de serviço distinto das análises continuadas de efluentes, tanto pela matriz quanto pela forma de acionamento e pelo produto técnico exigido.

O Item 3 reúne as campanhas de monitoramento da rede interna, cuja finalidade não se limita à obtenção de resultados individuais. Os dados dos diferentes pontos deverão ser comparados e interpretados conjuntamente para caracterizar as contribuições, identificar variações, localizar possíveis lançamentos incompatíveis ou anormais e subsidiar medidas de controle e soluções técnicas.

Os itens serão adjudicados separadamente, conforme o resultado do certame, sem prejuízo de um mesmo fornecedor poder ser vencedor de mais de um item, desde que comprove o atendimento aos requisitos correspondentes e apresente a proposta mais vantajosa em cada caso.

No âmbito do Item 3, foi avaliada a possibilidade de parcelamento adicional, mediante a organização dos pontos de monitoramento em itens menores, definidos por quantidade de pontos ou por áreas do campus.

A comparação dos pontos depende da aplicação de procedimentos compatíveis de planejamento, coleta, preservação, acondicionamento, transporte, análise e apresentação dos resultados. O parcelamento adicional de uma mesma campanha poderia introduzir variações entre as parcelas executadas, relacionadas às equipes, aos equipamentos de campo, aos horários de coleta, à frascaria, aos preservantes, aos tempos de transporte, aos métodos analíticos, aos limites de quantificação e aos controles de qualidade.

Mesmo que todos os laboratórios possuam credenciamento vigente, essas diferenças poderiam constituir variáveis adicionais na interpretação dos resultados. Eventuais divergências entre os pontos poderiam decorrer tanto das características efetivas dos efluentes quanto das particularidades metodológicas empregadas por cada prestador, reduzindo a consistência do diagnóstico integrado.

A manutenção dos pontos em um único item também permite que as coletas sejam programadas dentro de uma janela temporal coordenada. Esse aspecto é relevante porque as características dos efluentes podem variar ao longo do dia em função das atividades desenvolvidas nas áreas contribuintes.

A execução conjunta favorece ainda o aproveitamento de uma única mobilização de campo, da mesma estrutura de acondicionamento e transporte e de um planejamento analítico comum, evitando a duplicação de recursos logísticos em uma mesma campanha. Esse arranjo pode contribuir para maior eficiência operacional e melhor aproveitamento dos recursos empregados, embora a confirmação da vantagem econômica dependa da pesquisa de preços.

Outro fator relevante é a possibilidade de alteração dos pontos ao longo da vigência contratual. Os locais poderão ser mantidos, substituídos, remanejados ou suprimidos conforme os resultados obtidos e as necessidades de investigação identificadas pela GRSA/CSO/COGIC. A supressão de pontos não implicará obrigação de inclusão de novos locais para recomposição do quantitativo inicialmente estimado, devendo ser respeitados apenas os limites máximos por campanha e anuais previstos na contratação. A manutenção do conjunto no mesmo item preserva essa flexibilidade e permite reorganizar ou reduzir o escopo das campanhas sem necessidade de redistribuir os pontos entre itens adicionais. O pagamento deverá corresponder aos serviços efetivamente solicitados, executados e aceitos.

O produto esperado do Item 3 será uma base consolidada de resultados, e não apenas um conjunto de laudos isolados. Por essa razão, considera-se necessário que o ciclo completo de cada campanha permaneça reunido no Item 3, desde o planejamento e a coleta até a entrega dos resultados consolidados.

Dessa forma, justifica-se o parcelamento do objeto em 3 (três) itens independentes, por apresentar maior correspondência com as características técnicas dos serviços, ampliar a participação de empresas

especializadas, permitir a formação de preços específicos e evitar a concentração obrigatória de matrizes e atividades distintas em um único fornecedor.

Não se recomenda, entretanto, o parcelamento adicional dos pontos integrantes do Item 3, devendo o conjunto permanecer reunido em um único item, de modo a preservar a unidade metodológica e temporal das campanhas, a comparabilidade dos resultados, a rastreabilidade das amostras e a produção de um diagnóstico integrado da rede interna.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Foram identificadas contratações correlatas relacionadas à operação e à manutenção das ETEs e das unidades de desinfecção, bem como, quando aplicável, à retirada, ao transporte e à destinação do lodo.

Essas contratações não se confundem com o objeto deste Estudo Técnico Preliminar e não impedem sua execução, mas deverão manter interfaces quanto ao acesso aos pontos de coleta, à programação das atividades, ao fornecimento de informações operacionais, à comunicação de resultados críticos e à adoção das providências decorrentes dos laudos.

Não foram identificadas contratações interdependentes cuja ausência inviabilize a presente contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A previsão para a contratação de empresa especializada, conforme descrição da necessidade, está alinhada aos planos instituídos pela Fiocruz e consta no Planejamento e Gerenciamento de Contratações Anual, associado ao da Coordenação - Geral de Infraestrutura dos Campi (Cogic):

- **Id do item no PCA**: 143
- **Classe/Grupo:** 941 - SERVIÇOS DE ESGOTO
- **Identificador da Futura Contratação:** 254462-141/2026
- **Valor total estimado:** R$ 1.211.151,47
- **Data Desejada:** 01/11/2026
- **DFD:** 127/2025

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de serviços especializados de coleta, preservação, acondicionamento e transporte de amostras, realização de análises laboratoriais ambientais e emissão de laudos técnicos proporcionará os seguintes benefícios institucionais:

Conformidade legal e regulatória:

- produção de resultados analíticos aptos a subsidiar a verificação do atendimento aos critérios, padrões e exigências ambientais aplicáveis;
- apoio ao cumprimento das obrigações de monitoramento das ETEs e das unidades de desinfecção;
- disponibilização de informações técnicas para atendimento a órgãos ambientais, processos de licenciamento, autorizações, auditorias e demais instrumentos de controle;
- realização dos ensaios por laboratório credenciado pelo INEA, com escopo compatível com os parâmetros e matrizes abrangidos pela contratação;
- aplicação de métodos analíticos reconhecidos e identificação, nos laudos, das respectivas referências, edições e limites de quantificação.

Confiabilidade, representatividade e rastreabilidade dos resultados:

- execução das coletas por profissionais capacitados e formalmente designados pela contratada;

- utilização de procedimentos adequados de amostragem, inclusive coletas compostas, quando previstas;
- realização e registro das medições de pH e temperatura no momento da coleta;
- preservação, acondicionamento e transporte das amostras em condições compatíveis com os métodos analíticos;
- identificação única das amostras e manutenção da cadeia de custódia desde a coleta até a emissão do laudo;
- possibilidade de relacionar cada resultado ao ponto de coleta, à modalidade de amostragem, ao profissional responsável, às condições de campo e ao método empregado.

A adoção de cadeia de custódia, identificação única, controle de temperatura e utilização de frascaria e preservantes adequados está prevista como parte integrante da solução, contribuindo para a validade e a rastreabilidade das amostras.

Aprimoramento do monitoramento das ETEs e das unidades de desinfecção:

- caracterização periódica dos afluentes encaminhados às ETEs;
- acompanhamento das condições dos processos de tratamento biológico;
- avaliação da qualidade dos efluentes tratados;
- verificação do desempenho das unidades de desinfecção;
- identificação de variações capazes de interferir na eficiência dos sistemas;
- formação e atualização de séries históricas dos parâmetros monitorados;
- produção de dados técnicos que permitam avaliar tendências e alterações ao longo do tempo.

Apoio à tomada de decisão técnica e operacional:

- disponibilização de resultados confiáveis para subsidiar ajustes nos processos de tratamento e desinfecção;
- identificação tempestiva de alterações, resultados atípicos ou condições incompatíveis com o funcionamento esperado das unidades;
- suporte à definição de medidas corretivas, preventivas ou investigativas;
- produção de informações que auxiliem a avaliação das ações executadas pelas empresas responsáveis pela operação e pela manutenção;

A contratação independente dos serviços laboratoriais preserva a separação entre a condução dos processos de tratamento e a produção dos resultados empregados em sua avaliação, contribuindo para maior independência, credibilidade e transparência das informações analíticas.

Caracterização e diagnóstico da rede interna do campus:

- realização de campanhas anuais de monitoramento dos efluentes provenientes das diferentes áreas;
- comparação dos resultados entre pontos e campanhas;
- identificação de variações espaciais e temporais nas contribuições encaminhadas às ETEs;
- localização de possíveis lançamentos incompatíveis, anormais ou que demandem investigação complementar;
- produção de informações destinadas a subsidiar medidas de controle nas fontes geradoras;
- possibilidade de remanejamento dos pontos conforme os resultados obtidos e as necessidades técnicas identificadas;
- consolidação dos resultados em base integrada, permitindo a construção progressiva de diagnóstico da rede interna.

A execução conjunta dos pontos integrantes de cada campanha contribuirá para a uniformidade dos procedimentos, a comparabilidade dos resultados e o aproveitamento da mesma mobilização de campo, da estrutura de acondicionamento e transporte e do planejamento analítico.

Aprimoramento da gestão do lodo:

- realização de amostragem representativa do lodo efetivamente gerado nas ETEs;
- caracterização do resíduo conforme suas condições e processo de origem;
- emissão de laudo conclusivo que apresente expressamente a classificação do lodo;
- disponibilização de informações técnicas para subsidiar o acondicionamento, o armazenamento, o transporte e a destinação ambientalmente adequada;
- redução do risco de adoção de soluções de gerenciamento incompatíveis com as características do resíduo.

A classificação do lodo segundo a Série ABNT NBR 10004 é aplicável às diferentes etapas de seu gerenciamento, desde a geração até a destinação ou disposição final.

Mitigação de riscos ambientais e institucionais:

- identificação antecipada de alterações na qualidade dos efluentes;
- redução do risco de permanência de condições anormais sem diagnóstico;
- apoio à prevenção de impactos ambientais associados ao lançamento de efluentes inadequadamente tratados;
- redução da exposição institucional a não conformidades, autuações e sanções decorrentes do descumprimento de requisitos ambientais;
- produção de evidências técnicas para fundamentar decisões, providências corretivas e comunicações aos órgãos competentes;
- maior segurança na definição da forma de gerenciamento e destinação do lodo.

A contratação das análises não substitui a adequada operação das unidades, mas fornece os dados necessários para verificar seu comportamento, reconhecer desvios e orientar providências.

Especialização técnica e melhor aproveitamento dos recursos institucionais:

- acesso a infraestrutura laboratorial, equipamentos, métodos e profissionais especializados sem necessidade de internalização permanente dessas capacidades;
- utilização de laboratórios com escopo compatível com as diferentes matrizes e ensaios;
- possibilidade de participação de empresas especializadas em cada um dos três itens;
- formação de preços específicos para serviços com periodicidades, matrizes e produtos distintos;
- direcionamento dos recursos humanos da instituição para o gerenciamento, a análise crítica dos resultados e a adoção das providências necessárias;
- redução da necessidade de aquisição, manutenção, calibração e atualização de estrutura laboratorial própria.

Transparência, controle e governança das informações:

- emissão de laudos técnicos assinados por profissional responsável;
- disponibilização dos resultados em formato digital editável e estruturado;
- possibilidade de consolidação, comparação e utilização dos dados em séries históricas;
- manutenção de registros de campo, cadeias de custódia, métodos, calibrações e controles de qualidade;
- apoio ao atendimento de auditorias, inspeções e solicitações de órgãos de controle;
- delimitação clara da responsabilidade da contratada pela coleta, pela integridade das amostras e pela validade dos resultados;
- fortalecimento da governança relacionada ao monitoramento ambiental das ETEs, das unidades de desinfecção, do lodo e da rede interna.

Sustentabilidade e responsabilidade ambiental:

- melhoria das informações utilizadas no controle dos efluentes gerados no campus;
- apoio à proteção dos corpos receptores e à prevenção de impactos ambientais;
- gerenciamento do lodo baseado em sua efetiva classificação;
- uso racional de materiais e insumos empregados nas coletas e análises;
- manejo e destinação adequada dos resíduos gerados durante a execução dos ensaios;
- alinhamento às diretrizes institucionais de sustentabilidade e prevenção da poluição.

Dessa forma, os benefícios esperados ultrapassam a simples obtenção de resultados laboratoriais. A contratação permitirá estabelecer uma sistemática integrada de amostragem, rastreabilidade, análise e organização das informações, ampliando a capacidade institucional de compreender os efluentes gerados no campus, acompanhar o desempenho dos sistemas de tratamento e desinfecção, classificar adequadamente o lodo e adotar decisões técnicas fundamentadas.

13. Providências a serem Adotadas

Previamente ao início da execução, deverão ser consolidados o plano de amostragem, os pontos iniciais de coleta, os cronogramas, as modalidades de amostragem e os procedimentos de comunicação dos resultados. Também deverão ser definidos os pontos de interface com as empresas responsáveis pela operação e pela manutenção das ETEs e das unidades de desinfecção, especialmente quanto ao acesso às instalações, à disponibilização de informações operacionais e à comunicação de resultados críticos.

A Administração deverá ainda designar a equipe de gestão e fiscalização, estabelecer os modelos mínimos de fichas de campo, cadeias de custódia, laudos e bases editáveis e planejar a transição entre a execução atual e a nova contratação, de modo a evitar interrupções no monitoramento. Não foram identificadas necessidades de obras ou de adequações físicas relevantes nas instalações para o início dos serviços

14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação abrange exclusivamente os serviços de coleta, preservação, acondicionamento e transporte de amostras, realização de análises laboratoriais ambientais e emissão de laudos técnicos. Dessa forma, a avaliação dos possíveis impactos ambientais deve se limitar às atividades diretamente relacionadas a esse objeto, não incluindo os impactos decorrentes da operação das ETEs e das unidades de desinfecção, como o consumo de energia dos sistemas, a utilização de produtos químicos no tratamento ou a geração do lodo.

Durante as atividades de campo, os impactos potenciais estão relacionados principalmente à utilização de frascaria, embalagens, etiquetas, lacres, preservantes, materiais descartáveis e equipamentos de proteção individual; à geração de resíduos decorrentes das coletas e medições de campo; ao risco de quebra de recipientes, vazamentos ou derramamentos; e às emissões associadas ao deslocamento das equipes e ao transporte das amostras.

Nas instalações dos laboratórios responsáveis pelos ensaios, poderão ocorrer impactos relacionados ao consumo de água, energia, reagentes, padrões, meios de cultura e demais insumos laboratoriais, bem como à geração de amostras remanescentes, soluções analíticas, resíduos químicos, biológicos, perfurocortantes, embalagens contaminadas e outros materiais resultantes da realização das análises.

Esses impactos ocorrerão predominantemente nas instalações dos laboratórios contratados, cabendo à contratada adotar os procedimentos de prevenção, controle e gerenciamento ambiental aplicáveis às suas atividades. Nas dependências do campus, os impactos estarão concentrados nas atividades de coleta, medição de campo, acondicionamento temporário e retirada das amostras.

Para prevenir e reduzir os impactos associados à execução dos serviços, a contratada deverá planejar as coletas e os deslocamentos de forma a evitar mobilizações desnecessárias, utilizar recipientes e materiais compatíveis com cada matriz, adotar procedimentos adequados de acondicionamento e transporte e, quando tecnicamente possível, utilizar materiais reutilizáveis ou de menor impacto ambiental, sem comprometer a representatividade das amostras ou a qualidade dos resultados.

Os materiais, embalagens, equipamentos de proteção individual e demais resíduos gerados durante as coletas não poderão ser abandonados ou descartados nas dependências do campus. Caberá à contratada recolher os resíduos decorrentes de suas atividades e providenciar sua segregação, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequada.

As amostras remanescentes, alíquotas, reagentes vencidos, soluções analíticas, meios de cultura, embalagens contaminadas, materiais perfurocortantes e demais resíduos gerados durante a realização dos ensaios deverão ser gerenciados pela contratada conforme suas características e a regulamentação aplicável. Quando pertinente, deverão ser mantidos os documentos comprobatórios de transporte e destinação, incluindo Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), Certificado de Destinação Final (CDF).

A contratada deverá manter válidas as licenças, autorizações e demais documentos ambientais aplicáveis às instalações e atividades utilizadas na execução dos serviços, bem como procedimentos para prevenção e

resposta a quebra de recipientes, vazamentos, derramamentos ou outras ocorrências capazes de provocar contaminação.

Qualquer ocorrência ambiental verificada durante as atividades realizadas no campus deverá ser comunicada imediatamente à GRSA/CSO/COGIC, acompanhada das medidas adotadas para contenção, recolhimento dos materiais, limpeza da área, destinação dos resíduos e prevenção de recorrências.

A entrega de fichas de campo, cadeias de custódia, laudos, relatórios e bases de resultados deverá ocorrer prioritariamente em formato digital, reduzindo o consumo de papel e facilitando o armazenamento e a consulta das informações.

Dessa forma, os possíveis impactos ambientais da contratação estão associados principalmente ao uso de materiais nas atividades de coleta, ao transporte das amostras e aos procedimentos realizados nas instalações laboratoriais. Esses impactos são controláveis mediante planejamento adequado, uso racional de insumos, prevenção de vazamentos, gerenciamento dos resíduos e comprovação de sua destinação ambientalmente adequada.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se necessária e viável para assegurar a continuidade dos serviços de coleta, preservação, acondicionamento e transporte de amostras, realização de análises laboratoriais ambientais e emissão de laudos técnicos relacionados às Estações de Tratamento de Esgoto, às unidades de desinfecção, ao lodo gerado nos processos de tratamento e aos pontos de monitoramento da rede interna do Campus Manguinhos, nos termos definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

Considerando que a solução proposta se mostra tecnicamente adequada ao atendimento das necessidades identificadas pela GRSA, bem como que há disponibilidade da solução no mercado e condições favoráveis à competição entre fornecedores, entende-se que a contratação apresenta-se como alternativa adequada para o atendimento da demanda.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade técnica e operacional da contratação dos serviços especificados neste Estudo Técnico Preliminar, recomendando-se o prosseguimento da instrução processual para a elaboração do Termo de Referência e a realização dos demais procedimentos necessários à contratação.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

JORGE DE OLIVEIRA CARIUZ

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 22/09/2026 às 10:10:43.

FABIO HENRIQUE CERQUEIRA ABREU

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 22/09/2026 às 11:56:04.

CASSIO MURILO DE BRITO BARROS

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 22/09/2026 às 12:59:45.

Anexo II

ATESTADO DE VISTORIA

DECLARAMOS, para fins de participação no processo licitatório PREGÃO ELETRONÍCO para Contratação de serviços contínuos de Coletas, Análise Laboratoriais e Emissão de Laudos Técnicos nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) e Unidades de Desinfecção do Campus Manguinhos/Fiocruz RJ, que a licitante_____ _____ representada legalmente por (nome completo) _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, instalada no endereço _____ na cidade de_____, compareceu nesta data, no Campus Fiocruz Manguinhos - RJ, e tomou conhecimento das condições ambientais e técnicas que condicionam a prestação dos serviços alvo desta contratação.

Durante a vistoria supracitada, a empresa inspecionou o local a ser executado os serviços e o uso dos equipamentos a serem disponibilizados.

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA

Concordamos com os termos da declaração acima, dando-nos por satisfeitos com as informações obtidas e declaramos capacitados a elaborar nossa proposta para a licitação.

Local e data:

[Nome do Representante Legal]

[Nº da Carteira de Identidade/Órgão Emissor]

Nota: A empresa deverá anexar a esta declaração documento comprobatório da competência da assinatura de seu representante como representante legal.

ANEXO III

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS

Parâmetros de Avaliação dos Serviços Prestados	Pontuação Aplicada
Marque sua resposta com um "X"	
1. As coletas previstas no PAD foram executadas dentro da periodicidade estabelecida? *(Considere se todas as coletas semanais e mensais foram realizadas conforme cronograma aprovado.).*	Excelente — *10 pontos*
2- Os laudos laboratoriais foram entregues dentro dos prazos previstos no Termo de Referência?	Bom — *8 pontos*
3- Os laudos apresentados continham todas as informações técnicas mínimas exigidas?	Regular — *5 pontos*
4- A cadeia de custódia das amostras foi mantida de forma adequada durante todas as etapas do processo?	Ruim — *2 pontos*
5- A contratada comunicou tempestivamente os resultados críticos ou não conformes à fiscalização do contrato?	Excelente — *10 pontos*
7- A contratada entregou a consolidação mensal dos resultados em formato PDF e planilha editável dentro do prazo estabelecido?	Bom — *8 pontos*
7- A contratada atendeu adequadamente às demandas extraordinárias e às análises solicitadas por demanda?	Regular — *5 pontos*
8- A execução dos serviços ocorreu em conformidade com as normas técnicas, ambientais e de biossegurança aplicáveis?	Ruim — *2 pontos*
9- Quando demandadas pela Contratante, as coletas, análises e laudos de classificação do lodo foram executados dentro dos prazos e requisitos técnicos estabelecidos?	Excelente — *10 pontos*
10. A contratada manteve a organização, rastreabilidade e disponibilização dos registros analíticos e documentos técnicos exigidos pelo contrato?	Excelente — *10 pontos*

Excelente	Bom	Regular	Ruim
1. As coletas previstas no PAD foram executadas dentro da periodicidade estabelecida?	x			
2- Os laudos laboratoriais foram entregues dentro dos prazos previstos no Termo de Referência?		x		
3- Os laudos apresentados continham todas as informações técnicas mínimas exigidas?			x	
4- A cadeia de custódia das amostras foi mantida de forma adequada durante todas as etapas do processo?				x
5- A contratada comunicou tempestivamente os resultados críticos ou não conformes à fiscalização do contrato?	x			
7- A contratada entregou a consolidação mensal dos resultados em formato PDF e planilha editável dentro do prazo estabelecido?		x		
7- A contratada atendeu adequadamente às demandas extraordinárias e às análises solicitadas por demanda?			x	
8- A execução dos serviços ocorreu em conformidade com as normas técnicas, ambientais e de biossegurança aplicáveis?				x
9- Quando demandadas pela Contratante, as coletas, análises e laudos de classificação do lodo foram executados dentro dos prazos e requisitos técnicos estabelecidos?	x			
10. A contratada manteve a organização, rastreabilidade e disponibilização dos registros analíticos e documentos técnicos exigidos pelo contrato?	x			

Pontuação	0	Percentual de Glosa	0,00%	Valor da Fatura	

Campo Digitável:

Resultado % de Não Conformidade	0,00%

% de Não Conformidade = (Qtd. de itens Ruim + Péssimo)

GLOSA A SER APLICADA	R$ 0,00

EXCELENTE Atendeu Plenamente	BOM Atendeu Totalmente	REGULAR Atendeu Parcialmente	RUIM Não Atendeu
10 Pontos	8 pontos	5 pontos	2 pontos