

Termo de Referência 92/2024

Informações Básicas

Número do artefato

UASG

92/2024

Status

ASSINADO

Editado por

153254-ADMINISTRACAO GERAL/UFMG

TULIO VONO SIQUEIRA

Atualizado em

06/08/2024 14:04 (v 4.0)

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		23072.214435 /2024-77

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de laboratório especializado em serviços de análises ambientais, devidamente licenciado, para prestação de serviços de **coletas de amostras e análises físico-químicas** em 03 matrizes de amostras: efluentes não domésticos, água potável e resíduos sólidos, visando caracterizá-los quanto aos seus potenciais danos ao meio ambiente e à saúde pública, para atendimento às legislações pertinentes pelas unidades acadêmicas e administrativas dos *campi* da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG em Belo Horizonte, Minas Gerais Campus Pampulha (localizado à Av. Antônio Carlos, 6627 – Bairro Pampulha), Campus Saúde (localizado à Av. Alfredo Balena, 190 – Bairro Santa Efigênia) e Centro Nacional de Vacinas, (localizado Rua Professor José Vieira de Mendonça, 770 - Engenho Nogueira, Belo Horizonte - MG), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	Cód. CATMAT/ CATSER	Unid.	Qtde. 60 meses	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL 60 meses (R\$)
	1	Coletas de amostras e análises físico-químicas de Efluentes não domésticos.	20753	Un	1500	R\$ 1.376,42	R\$ 2.064.625,00
1	2	Coletas de amostras e análises físico-químicas de Água Potável	19143	Un	600	R\$ 1.614,46	R\$ 968.680,00

	3	Coletas de amostras e análises físico-químicas de Resíduos Sólidos	20753	Un	60	R\$ 2.729,16	R\$ 163.750,00
	TOTAL R\$ =						3.197.055,00

- 1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do item 5.1 do Estudo Técnico Preliminar, anexo I deste Termo de Referência.
- 1.3. O prazo de vigência da contratação é de 5 (cinco) anos, contados da assinatura do contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.4. O serviço é enquadrado como continuado, pois a sua interrupção pode comprometer a manutenção das atividades de ensino, pesquisa, extensão da Instituição, além das atividades Administrativas, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar.
- 1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada no item 2 - Descrição da Necessidade nos Estudos Técnicos Preliminares, anexo I deste Termo de Referência.
- 2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024.

3. Descrição da solução

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 no item 06 dos Estudos Técnicos Preliminares, anexo I deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

4.1.1 O laboratório deverá ser acreditado ou homologado, para os ensaios e calibrações realizadas nos termos da Norma ISO/IEC 17025:2005 junto ao INMETRO ou organismo que mantenha reconhecimento mútuo com o INMETRO.

4.1.2 O laboratório deverá apresentar comprovação de atendimento ao estabelecido na Deliberação Normativa COPAM nº 216 de 27 de outubro de 2017.

4.1.3 Para as análises dos efluentes e elaboração do relatório de análises, o laboratório deverá seguir as condições e critérios gerais constantes da Deliberação Normativa COPAM nº 216 de 27 de outubro de 2017, Resolução Normativa 040 de 03/10/2013 da Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE-MG e à Norma T-187 COPASA.

4.1.4 Para as análises de potabilidade e elaboração do relatório de resultados, o laboratório deverá seguir as orientações da Portaria GM/MS Nº 888 de 04/05/2021 do Ministério da UASG 153254 Estudo Técnico Preliminar 48 /2024 3 de 16 Saúde, que estabelece os requisitos e controles de qualidade em água para consumo humano.

4.1.5 Para a elaboração do Laudo de Classificação dos Resíduos – LCRS, o laboratório deverá seguir as orientações da Norma ABNT 10004:2004 e Anexos que estabelecem os critérios para classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e a saúde do homem.

4.1.6 Os requisitos da contratação abrangem o que consta nos Critérios de Seleção do Fornecedor.

4.1.7 Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

4.1.8 As obrigações da Contratada e Contratante estarão previstas no Termo de Referência - TR.

4.2 Requisitos para serviços e habilitação:

4.2.1 Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos pela Legislação pertinente, atendendo com presteza nos prazos estipulados pela UFMG, no que diz respeito às solicitações que se relacionem ao Contrato;

4.2.2 Os itens e quantitativos a serem coletados e analisados nas Unidades da UFMG em Belo Horizonte estão dispostos no item 07, deste documento.

4.2.3 A prestação do serviço e a finalidade a que se destina o caracteriza como de natureza continuada.

4.2.4 O serviço de coletas e análises de efluentes para atendimento ao PRECEND será realizado mensalmente, de acordo com o cronograma do automonitoramento pré-estabelecido entre COPASA e UFMG.

4.2.5 A prestação dos serviços de análises de potabilidade e classificação dos resíduos será solicitada por meio de convocação formal de acordo com a necessidade e conveniência da UFMG.

4.2.6 O envio dos relatórios de análises à concessionária deverá seguir rigorosamente os prazos firmados sob pena de lhe serem aplicadas as multas e sanções previstas no contrato.

4.2.7 No momento da assinatura do contrato a Contratada deverá apresentar:

4.2.7.1 Alvará de Localização e Funcionamento válido, quando passível de emissão pelo município sede da empresa. Serão aceitos protocolos de renovação caso a sua emissão dependa exclusivamente, de ato da Administração, ficando os interessados advertidos de que se a unidade não atender a todos os requisitos que autorizem a renovação, a prestação dos serviços estará condicionada à regularização da situação;

4.2.7.2 Licença Ambiental válida, quando aplicável. Poderá ser aceito o protocolo de renovação caso a sua emissão dependa exclusivamente, de ato da Administração, ficando os interessados advertidos de que se a unidade não atender a todos os requisitos que autorizem a renovação, a prestação dos serviços estará condicionada à regularização da situação.

4.2.8 Os requisitos da contratação em relação aos critérios ambientais e práticas de sustentabilidade abrangem o seguinte:

4.2.8.1 A licitante deverá manter todas as licenças ambientais válidas e vigentes, além do cumprimento das respectivas condicionantes também deve ser considerado critério de sustentabilidade;

4.2.8.2 A contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade e de natureza ambiental no fornecimento na execução dos serviços e no fornecimento dos insumos, observando, no que for cabível, a Instrução Normativa nº 01 /2010 - MPOG/SLTI, que versa sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.2.8.3 Deverão ser adotadas pela CONTRATADA as normas federais, estaduais e municipais quanto aos critérios de preservação ambiental, sem prejuízo das orientações da UFMG que versem sobre a matéria;

4.2.8.4 Adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 08 de outubro de 2003; 4.3.5 Adotar as seguintes práticas na execução dos serviços conforme o Decreto Nº 7746 /2012, onde apresenta como diretrizes de sustentabilidade (Art. 4º):

- I. Menor Impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água e preferência para materiais, tecnologias e matérias primas de origem local;
- II. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- III. Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- IV. Uso de inovações que reduzem a pressão sobre recursos naturais;
- V. Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras;

4.2.8.5 A contratada deverá:

4.2.8.5.1 Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, informando, se for o caso, o tratamento adotado para o recolhimento dos resíduos;

4.2.8.5.2 Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo de energia, classificados pelo Selo Procel de Economia de Energia (um instrumento promocional do Procel – Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica coordenado pelo Ministério das Minas e Energia), que comprova a eficiência energética;

4.2.8.5.3 Priorizar o emprego materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução dos serviços;

4.2.8.5.4 Caso seja verificado o descumprimento das orientações e normas ambientais vigentes, poderão ser aplicadas multas e denúncia aos órgãos ambientais fiscalizadores.

Subcontratação

4.2.9 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

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, no percentual de 2,5% do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

4.4 A garantia nas modalidades caução e fiança bancária deverão ser prestadas em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.5 No caso de seguro-garantia, sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.6 A exigência contratual visa garantir que o licitante possui capacidade de cumprir as condições, custos e prazos assumidos na assinatura do contrato, de maneira que no não cumprimento, a UFMG possa ser indenizada, caso o vencedor da licitação não venha desempenhar o contrato definido no processo licitatório.

Vistoria

4.7 Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, do Departamento de Gestão Ambiental da PRA-UFMG. A vistoria deverá ser realizada de segunda à sexta-feira, das 09:00h às 16:00h, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelos telefones (31) 3409- 3849, ou pelo e-mail: disa@dga.ufmg.br.

4.8 O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Aviso da Licitação, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

4.9 Para a vistoria, o participante ou seu representante legal, deverá estar devidamente identificado com documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria, além de ter que apresentar declaração de vistoria nos moldes do Anexo V deste Termo de Referência.

4.9.1 Recomenda-se que a vistoria seja efetuada por técnico especializado do quadro de pessoal da licitante.

4.10 Caso o licitante 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.

4.11 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 participante vencedor assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.12 A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

5. Modelo de execução do objeto

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: a partir da emissão da Ordem de Início das Atividades.

5.1.2 Considerando que os serviços englobam as etapas de coletas de amostras e análises físico-químicas em 03 matrizes de amostras: efluentes não domésticos, água potável e resíduos sólidos, o atendimento dos serviços e o prazo para apresentação da documentação que comprove a execução do serviço será de:

5.1.2.1 10 (dez) dias corridos a partir da emissão do Termo de início de serviços (TIS) pelo fiscal técnico do contrato, para a execução dos serviços.

5.1.3 Cabe ao Fiscal Técnico comunicar formalmente a empresa sobre a emissão do TIS e do prazo para execução do serviço.

Locais e horários da prestação dos serviços

5.2. A CONTRATADA deverá realizar os serviços nos campi da UFMG em Belo Horizonte. O atendimento será feito por demanda, nos locais e horários designados pelo Fiscal Técnico da UFMG, respeitando as quantidades previstas neste TR, de modo a não extrapolar os valores informados.

5.2.1 Os serviços serão prestados nos seguintes endereços:

1. Campus Pampulha - Av. Antônio Carlos, 6627 – Bairro Pampulha – Belo Horizonte/MG.
2. Campus Saúde - Av. Alfredo Balena, 190 – Bairro Santa Efigênia – Belo Horizonte/MG.
3. Centro Nacional de Vacinas - Rua Professor José Vieira de Mendonça, 770 - Engenho Nogueira, Belo Horizonte - MG

Rotinas a serem cumpridas

5.3. A execução contratual observará as rotinas abaixo:

5.3.1 Serviços de coleta e análise química de efluentes:

5.3.1.1 Os serviços de **coletas de efluentes** deverão ser programados com agenda prévia semestral e no caso de repetições serão agendados com antecedência mínima de 2 dias.

5.3.1.2 Os serviços de **coleta e análise química de efluentes** com apresentação dos relatórios analíticos terão periodicidade **MENSAL**.

5.3.1.3 Os parâmetros a serem analisados são os contidos na Tabela 1 da NORMA TÉCNICA T.187 LANÇAMENTO DE EFLUENTES NÃO DOMÉSTICOS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO DA COPASA

5.3.1.4 No dia das coletas, os colaboradores da empresa devem se apresentar com meia hora de antecedência, com os materiais necessários à coleta e frascarias pertinentes aos parâmetros solicitados, bem como os medidores necessários para as análises *in loco*.

5.3.1.5 A liberação dos resultados e emissão dos relatórios deve ocorrer em até 10 (dez) dias úteis.

5.3.1.6 A contratada deverá executar os serviços de **coleta de efluente e análises químicas** em duas fases designadas como:

5.3.1.6.1 **Amostragem** (Coleta das alíquotas e composição das amostras)

a. A amostragem será executada em pontos pré-determinados, em pontos de lançamento de efluente não doméstico na rede COPASA. A amostragem será composta e iniciará as 08:00h e finalizará as 20:00h, com coletas de alíquotas a cada 2h.

b. Serão amostrados mensalmente 25 pontos distribuídos em todo o campi UFMG na cidade de Belo Horizonte, compreendendo o campus Pampulha, o campus Saúde e o Centro Nacional de Vacinas.

5.3.1.6.2 **Análises laboratoriais e emissão dos relatórios**

a. A contratada deverá apresentar as análises dos parâmetros segundo a tabela do Plano de Automonitoramento da UFMG/COPASA para os 25 pontos de coleta.

b. A emissão do relatório técnico deverá conter o resultado da análise química dos efluentes em documento devidamente assinado pelo responsável técnico, contendo dados da amostragem composta e parecer em conformidade com a Norma T.187 da COPASA, versão vigente no período das análises.

c. O relatório técnico deverá ser enviado para o Departamento de Infraestrutura Sanitária – DISA em via eletrônica para o e-mail: disa@dga.ufmg.br

d. Os relatórios técnicos dos pontos já cadastrados no Programa Precend deverão ser encaminhado também para à COPASA até o 10º (décimo) dia do mês subsequente à coleta, sob pena de multa de descumprimento de prazo conforme contrato.

5.3.2 Serviços de Coleta e Análise Química de Água Potável e Resíduos

5.3.2.1 A prestação do serviço de **Coletas e Análise Química de Água Potável e Resíduos** e suas respectivas análises físico-químicas ocorrerão por meio de convocação formal da equipe de fiscalização para cada campanha de amostragem.

5.3.2.2 A convocação para as **Coletas e Análise Química de Água Potável e Resíduos** conterá os dados específicos da campanha incluindo local, número e localização dos pontos de coleta, duração da amostragem e os parâmetros a serem analisados.

5.3.2.3 O laboratório terá um prazo de dez dias corridos para a realização das **Coletas de Água Potável e Resíduos** contados a partir da data de convocação formal da equipe de fiscalização.

5.3.2.4. No dia das coletas, os colaboradores da empresa deverão se apresentar com meia hora de antecedência, com os materiais necessários à coleta e frascarias pertinentes aos parâmetros solicitados, bem como os medidores necessários para as análises *in loco*.

5.3.2.5 A liberação dos resultados e emissão dos relatórios deve ocorrer em até 10 (dez) dias úteis.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.4 A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.4.1 Coletas de Efluentes Compostas, Mensais, em 25 pontos com análises de 34 parâmetros cada um, totalizando um total de 850 (oitocentos e cinquenta) parâmetros ao mês e 10.200 (dez mil e duzentos) parâmetros anuais. Eventualmente, poderão ocorrer repetições de amostragens como prevê a Norma 187, já incluídas na previsão acima.

5.4.2 Coletas Simples de Água Potável, com previsão de 10 (dez) pontos por mês, com cerca de 41 parâmetros, totalizando um máximo de 410 parâmetros ao mês e 12 coletas anuais, perfazendo um total de 4.920 (quatro mil, novecentos e vinte) parâmetros anuais.

5.4.3 Coletas Simples de Resíduo, com previsão de 01 amostra de Resíduo por mês, para classificação e caracterização, totalizando um máximo de 12 (doze) ensaios de classificação e 12 coletas anuais;

5.4.4 A contratada deverá executar e apresentar os relatórios técnicos das análises dos parâmetros, referentes aos **25 pontos de lançamento de efluente**, segundo a tabela do Plano de Automonitoramento da COPASA, conforme Norma T187 – COPASA.

5.4.5 A contratada deverá executar e apresentar os relatórios técnicos das análises dos parâmetros, referentes aos **pontos de água potável**, conforme Portaria GM/MS Nº 888 de 04/05/2021 do Ministério da Saúde.

5.4.6 A contratada deverá executar e apresentar os relatórios técnicos das análises dos parâmetros, referentes aos **resíduos** conforme Norma Técnica ABNT NBR 10004:2004 - Resíduos sólidos – Classificação.

5.4.7 A quantidade trata-se da estimativa, podendo ou não atingir os valores estimados, consequentemente o pagamento pelo serviço será realizado pelo volume de coletas de amostras e análises químicas laboratoriais efetivamente coletado e encaminhado para análises no laboratório.

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre a UFMG e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim, conforme prazo de resposta estabelecido neste instrumento.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante 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 da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.5.1 Caso seja necessário, poderão ser solicitadas, previamente, reuniões entre as partes para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Preposto

6.6. A Contratada 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. Não há necessidade de a Contratada manter o preposto no local da prestação dos serviços. Contudo, o preposto deverá disponibilizar contato telefônico para atendimento, no mínimo, em horário comercial, devendo comparecer ao local da prestação dos serviços sempre que for solicitado pela Contratante.

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

6.9 Em atendimento ao item 6.3, o prazo para que o preposto formalize o retorno após o envio da mensagem eletrônica será de até 24h. A Contratada deverá manter os dados de contato telefônico atualizados e estar disponível durante todo o expediente contratado.

Fiscalização

6.10. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

Fiscalização Técnica

6.11. 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI](#));

6.12. 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. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#) e [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II](#));

6.13. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III](#));

6.14. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV](#));

6.15. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V](#));

6.16. 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 ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

Fiscalização Administrativa

6.17. 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 (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.18. 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; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

6.19. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.20. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.21. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.22. O gestor do contrato emitirá 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.23. O gestor do contrato tomará 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.24. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.25. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo II deste TR.

7.1.1 Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1 não produziu os resultados acordados,

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

7.1.1.3 deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

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

Do recebimento

7.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 5 (cinco) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. ([Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133](#) e [Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.5. O prazo da disposição acima 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.

7.6. 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. ([Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.7. 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. ([Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022](#))

- 7.8. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.
- 7.9. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá 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, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
- 7.9.1. 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;
- 7.9.2. 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.
- 7.9.3. 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. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)
- 7.9.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 7.9.5. 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
- 7.10. 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.
- 7.11. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 5 (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:
- 7.11.1. 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 ([art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).
- 7.11.2. 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 à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- 7.11.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 7.11.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 7.11.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.
- 7.12. 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 no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 7.13. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
- 7.14 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

7.15. 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, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.16. 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](#).

7.17. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.17.1. o prazo de validade;

7.17.2. a data da emissão;

7.17.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.17.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.17.5. o valor a pagar; e

7.17.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.18. 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 à contratante;

7.19. 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](#).

7.20. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.21. 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.

7.22. 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.

7.23. 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.

7.24. 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

7.25. 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](#).

7.26. 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-E) de correção monetária.

Forma de pagamento

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

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

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

7.29.1. 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.

7.30. 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.

Cessão de crédito

7.31. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020](#), conforme as regras deste presente tópico.

7.31.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

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

7.33. 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](#), tudo nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.34. 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.

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

8. Critérios de seleção do fornecedor

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

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. 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.

Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será empreitada por preço unitário.

Exigências de habilitação

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

8.3.1 A atividade deverá ser desenvolvida por um responsável técnico, devidamente registrado junto ao órgão de classe CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), CRQ (Conselho Regional de Química), CRBio (Conselho Regional de Biologia), ou outro competente. A necessidade dessa comprovação oficial justifica-se em razão da complexidade dos serviços a serem executados, o que demanda extremo cuidado na coleta das amostras, transporte e envio para o laboratório, por representar potencial risco à saúde pública, ao trabalhador, resguardando a Administração de possíveis riscos de acidentes operacionais e/ou danos ambientais junto à comunidade universitária.

8.3.2 No momento da assinatura do contrato, a empresa licitante deverá apresentar:

8.3.3 Declaração de Sustentabilidade Ambiental, nos termos da Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010 - MPOG.

8.3.4 Alvará de Localização e Funcionamento válido, quando passível de emissão pelo município sede da empresa. Serão aceitos protocolos de renovação caso a sua emissão dependa exclusivamente, de ato da Administração, ficando os interessados advertidos de que se a unidade não atender a todos os requisitos que autorizem a renovação, a prestação dos serviços estará condicionada à regularização da situação;

8.3.5 Licença Ambiental válida, quando aplicável. Poderá ser aceito o protocolo de renovação caso a sua emissão dependa exclusivamente, de ato da Administração, ficando os interessados advertidos de que se a unidade não atender a todos os requisitos que autorizem a renovação, a prestação dos serviços estará condicionada à regularização da situação.

Habilitação jurídica

8.4. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.5. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.6. **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>;

8.7. **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;

8.8. **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](#).

8.9. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.10. **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

8.11. **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](#).

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

8.14. 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.

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

8.16. 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](#);

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

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

8.19. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Municipais 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.

8.20. 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

8.21. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação ([art. 5º, inciso II, alínea "c", da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021](#)), ou de sociedade simples;

8.22. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#));

8.23. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.23.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

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

8.23.3. 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.

8.23.4. 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.

8.24. Caso a empresa licitante 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 de 2% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

8.25. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º](#)).

Qualificação Técnica

8.26. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

8.26.1 Prova de atendimento aos requisitos a seguir, conforme estabelecido no Artigo 3º da Deliberação Normativa COPAM (Conselho Estadual de Política Ambiental) Nº 216 de 27/10/2017; pela FEAM (Fundação Estadual de Meio ambiente) e pela COPASA (Companhia de Saneamento de Minas Gerais):

I - ser acreditado, para os ensaios e calibrações realizadas, nos termos da NBR ISO/IEC 17025, junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO ou junto a organismo que mantenha reconhecimento mútuo com o INMETRO.

II - ter reconhecimento de competência, para os ensaios e calibrações realizadas, junto à Rede Metrológica de âmbito estadual integrante do Fórum de Redes Estaduais e que disponha de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios com base nos requisitos da Norma NBR ISO/IEC 17025.

8.26.2 Atendimento aos requisitos e critérios exigidos pela COPASA para coleta, amostragem e emissão de relatórios de análises químicas para o programa PRECEND- COPASA.

8.26.3 Atendimento aos requisitos da Norma COPASA T.187/6 e atualizações.

8.26.4 Atendimento aos requisitos e orientações da Portaria GM/MS Nº 888 de 04/05/2021 do Ministério da Saúde.

8.26.5 Atendimento aos critérios e orientações da Norma Técnica ABNT NBR 10004:2004 - Resíduos sólidos – Classificação.

8.27 Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

8.27.1 A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.28. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), CRQ (Conselho Regional de Química), ou outro competente, em plena validade.

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

8.29. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.29.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.29.1.1 Deverá haver a comprovação da experiência mínima de 3 anos na prestação dos serviços, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade de os 3 anos serem ininterruptos, conforme item 10.7.1 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017;

8.29.1.2 A exigência atenta para a experiência e a estabilidade da empresa no mercado, pois mesmo se tratando de um serviço que, embora caracterizado como comum, deverá possuir alto padrão de qualidade em sua execução, por se tratar de serviços que podem representar risco devido a possibilidade de acidentes operacionais, e/ou danos ambientais.

8.29.1.3 No que diz respeito à compatibilidade em relação às quantidades anuais, será(ão) aceito(s) o(s) atestado(s) que demonstrar(em) que a licitante prestou serviços de natureza e vulto compatível(is) com o objeto ora licitado, e que contemple(m) no mínimo o quantitativo de 50% (cinquenta por cento) do peso de cada item do objeto do Termo de Referência.

8.29.1.4 Permitir-se-á o somatório de atestados para apuração dos quantitativos exigidos deste subitem, desde que se refiram a um período mínimo de 12 (doze) meses ininterruptos e concomitantes de prestação de serviço, de modo a demonstrar a capacidade operacional da licitante.

8.29.1.5 O atestado deverá evidenciar que a licitante cumpriu as disposições do contrato.

8.29.1.6 Se no texto do atestado não contiver(em) elemento(s) suficiente(s) para permitir sua análise, data de início e término de vigência, data de sua assinatura, serviços executados, a licitante deverá anexar a ele outro(s) documento(s) que possa(m) esclarecer esses dados, tais como Contratos, Termos Aditivos ou Declaração de seus emitentes, de modo a complementar as informações emanadas do atestado para pleno atendimento deste subitem e suas alíneas.

8.29.1.7 O(s) atestado(s) deverá(ão) conter endereço, telefone e e-mail para contato, bem como, nome(s) legível(eis) do(s) seu(s) emitente(s). Caso estes dados não constem dos atestados, ou constem, mas estejam desatualizados, o licitante deverá informá-los a parte.

8.29.1.8 Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 da IN SEGES/MPDG n. 5, de 2017.

8.29.1.9 Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.

8.29.1.10 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, disponibilizando dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.

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

8.29.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.29.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

8.29.4. A solicitação dessa qualificação técnica servirá para que a Instituição tenha conhecimento se a licitante possui condições técnicas necessárias para executar o serviço/objeto deste TR. Com isso, afastar da contratação, licitantes que por pouca ou nenhuma experiência sejam incapazes de executar com a qualidade necessária o objeto da licitação.

8.29.5. O licitante 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 da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.30. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.30.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos [arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971](#);

8.30.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.30.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.30.4. O registro previsto na [Lei n. 5.764, de 1971, art. 107](#);

8.30.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

8.30.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

8.30.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 3.197.055,00

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo anual estimado total da contratação é de R\$ 639.411,00 (seiscentos e trinta e nove mil, quatrocentos e onze reais), conforme custos unitários apostos na Planilha Comparativa de Preços. O custo estimado da contratação para cinco anos é de R\$ 3.197.055,00 (três milhões, cento e noventa e sete mil, e cinquenta e cinco reais).

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

10.1.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- I) Gestão/Unidade: 15229;
- II) Fonte de Recursos: 8100000000;
- III) Programa de Trabalho: 16987;
- IV) Elemento de Despesa: 33903975;
- V) Plano Interno: M0000N0154N;

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

11. 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](#).

TULIO VONO SIQUEIRA

Assistente em Administração



Assinou eletronicamente em 06/08/2024 às 14:04:09.

ALEXANDRE MAGNO BRAGA FERREIRA

Mestre em edificações

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 - ANEXO I - ETP48_2024 Pos Nota Tenica.pdf (1.8 MB)
- Anexo II - ANEXO II- IMR.pdf (193.64 KB)
- Anexo III - ANEXO III - Declara Sust.pdf (114.74 KB)
- Anexo IV - ANEXO IV - Inexiste Servidor.pdf (106.51 KB)
- Anexo V - ANEXO V - Declaracao de Vistoria.pdf (88.61 KB)
- Anexo VI - ANEXO VI - Tabela de Itens e Parametros.pdf (104.51 KB)

Anexo I - ANEXO I - ETP48_2024 Pos Nota Técnica.pdf

Estudo Técnico Preliminar 48/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23072.214435/2024-77

2. Descrição da necessidade

2.1 Os serviços de coletas de amostras e análises físico-químicas dos efluentes gerados no *campus* Pampulha, visam a atender a Norma T-187 da COPASA, operadora regional dos serviços de abastecimento de água e esgoto da cidade de Belo Horizonte, atendendo ao contrato assinado com a UFMG, estabelecido no Convênio CT nº 06-0612 (referente à implantação e exploração dos serviços públicos de água e esgotos sanitários do *campus* da Pampulha), firmado com a COPASA em 15/03/2006. Neste convênio a UFMG se comprometeu a atender os padrões de lançamento de efluentes contidos na Norma COPASA T-187 e para isso ingressou no Programa Estadual de Controle de Efluentes Não-Domésticos - PRECEND.

2.2 O programa PRECEND é composto de 03 etapas, sendo que as 02 primeiras, já realizadas pela UFMG, constituem-se de projetos técnicos que apresentam um diagnóstico físico-populacional do empreendimento, suas redes hidro sanitárias, as adequações necessárias à Norma T-187, bem como as características físico-químicas dos efluentes lançados na rede pública, de responsabilidade da concessionária COPASA. A terceira etapa, se refere ao automonitoramento dos efluentes, como o próprio nome diz, é um monitoramento realizado pelo próprio usuário, através de laboratório acreditado para tal fim, que verifica, periodicamente, as características físico-químicas e a carga poluidora dos efluentes lançados na rede pública, sendo que, os poluentes acima dos valores permitidos para lançamento, se não tratados, serão multados e taxados pela concessionária.

2.3 Faz-se necessário então, contratar laboratório para os serviços periódicos de amostragem e análises laboratoriais dos efluentes líquidos. O automonitoramento deve ser realizado pelo usuário dos serviços da concessionária, efetuando o controle periódico das características dos efluentes líquidos a serem lançados no interceptor da concessionária e os resultados devem atender aos limites descritos na Norma. Os resultados deste automonitoramento são enviados à COPASA, a cada amostragem, através de laudos elaborados por Laboratório acreditado e inscrito no programa. Além disso, tais controles fazem parte das exigências já estabelecidas pela Prefeitura de Belo Horizonte (PBH), para o licenciamento ambiental do *campus* Pampulha, que exige, entre outros documentos, o parecer da concessionária operadora do sistema de esgoto público.

2.4 O laboratório realizará ainda análises físico-químicas que juntas compõe o ensaio de potabilidade, visando a aferir a qualidade da água fornecida pela concessionária pública para as diversas unidades da Universidade em Belo Horizonte. Este serviço é necessário para os casos de exigência de órgãos públicos de fiscalização e também questionamentos da comunidade acadêmica quanto a qualidade e padrões sanitários da água consumida.

2.5 O laboratório contratado executará ainda os serviços de coletas de análises de resíduos sólidos visando classificá-los quanto aos seus potenciais danos ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser destinados adequadamente, conforme exigências da legislação. Em atendimento a Lei Nº 12.305/2010 que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos e visando ao gerenciamento e destinação adequada de resíduos gerados nas atividades acadêmicas e projetos de pesquisa, se faz necessária a caracterização e classificação desses resíduos. Essa classificação orienta quanto aos potenciais danos ao meio ambiente e a qual classe de aterro este resíduo poderá ser destinado.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Infraestrutura Sanitária - Departamento de Gestão Ambiental - PRA	Túlio Vono Siqueira
Divisão de Infraestrutura Sanitária - Departamento de Gestão Ambiental - PRA	Alexandre Magno Braga Ferreira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

4.1.1 O laboratório deverá ser acreditado ou homologado, para os ensaios e calibrações realizadas nos termos da Norma ISO/IEC 17025:2005 junto ao INMETRO ou organismo que mantenha reconhecimento mútuo com o INMETRO.

4.1.2 O laboratório deverá apresentar comprovação de atendimento ao estabelecido na Deliberação Normativa COPAM nº 216 de 27 de outubro de 2017.

4.1.3 Para as análises dos efluentes e elaboração do relatório de análises, o laboratório deverá seguir as condições e critérios gerais constantes da Deliberação Normativa COPAM nº 216 de 27 de outubro de 2017, Resolução Normativa 040 de 03/10/2013 da Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE-MG e à Norma T-187 COPASA.

4.1.4 Para as análises de potabilidade e elaboração do relatório de resultados, o laboratório deverá seguir as orientações da Portaria GM/MS Nº 888 de 04/05/2021 do Ministério da Saúde, que estabelece os requisitos e controles de qualidade em água para consumo humano.

4.1.5 Para a elaboração do Laudo de Classificação dos Resíduos – LCRS, o laboratório deverá seguir as orientações da Norma ABNT 10004:2004 e Anexos que estabelecem os critérios para classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e a saúde do homem.

4.1.6 Os requisitos da contratação abrangem o que consta nos Critérios de Seleção do Fornecedor.

4.1.7 Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

4.1.8 As obrigações da Contratada e Contratante estarão previstas no Termo de Referência - TR.

4.2 Requisitos para serviços e habilitação:

4.2.1 Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos pela Legislação pertinente, atendendo com presteza nos prazos estipulados pela UFMG, no que diz respeito às solicitações que se relacionem ao Contrato;

4.2.2 Os itens e quantitativos a serem coletados e analisados nas Unidades da UFMG em Belo Horizonte estão dispostos no item 07, deste documento.

4.2.3 A prestação do serviço e a finalidade a que se destina o caracteriza como de natureza continuada

4.2.4 O serviço de coletas e análises de efluentes para atendimento ao PRECEND será realizado mensalmente, de acordo com o cronograma do automonitoramento pré-estabelecido entre COPASA e UFMG.

4.2.5 A prestação dos serviços de análises de potabilidade e classificação dos resíduos será solicitada por meio de convocação formal de acordo com a necessidade e conveniência da UFMG.

4.2.6 O envio dos relatórios de análises à concessionária deverá seguir rigorosamente os prazos firmados sob pena de lhe serem aplicadas as multas e sanções previstas no contrato.

4.2.7 No momento da assinatura do contrato a Contratada deverá apresentar:

4.2.7.1 Alvará de Localização e Funcionamento válido, quando passível de emissão pelo município sede da empresa. Serão aceitos protocolos de renovação caso a sua emissão dependa exclusivamente, de ato da Administração, ficando os interessados advertidos de que se a unidade não atender a todos os requisitos que autorizem a renovação, a prestação dos serviços estará condicionada à regularização da situação;

4.2.7.2 Licença Ambiental válida, quando aplicável. Poderá ser aceito o protocolo de renovação caso a sua emissão dependa exclusivamente, de ato da Administração, ficando os interessados advertidos de que se a unidade não atender a todos os requisitos que autorizem a renovação, a prestação dos serviços estará condicionada à regularização da situação.

4.3 Os requisitos da contratação em relação aos critérios ambientais e práticas de sustentabilidade abrangem o seguinte:

4.3.1 A licitante deverá manter todas as licenças ambientais válidas e vigentes, além do cumprimento das respectivas condicionantes também deve ser considerado critério de sustentabilidade;

4.3.2 A contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade e de natureza ambiental no fornecimento na execução dos serviços e no fornecimento dos insumos, observando, no que for cabível, a Instrução Normativa nº 01/2010 - MPOG/SLTI, que versa sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.3.3 Deverão ser adotadas pela CONTRATADA as normas federais, estaduais e municipais quanto aos critérios de preservação ambiental, sem prejuízo das orientações da UFMG que versem sobre a matéria;

4.3.4 Adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 08 de outubro de 2003;

4.3.5 Adotar as seguintes práticas na execução dos serviços conforme o Decreto Nº 7746 /2012, onde apresenta como diretrizes de sustentabilidade (Art. 4º):

- I. Menor Impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água e preferência para materiais, tecnologias e matérias primas de origem local;
- II. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- III. Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- IV. Uso de inovações que reduzem a pressão sobre recursos naturais;
- V. Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras;

4.3.6 A contratada deverá:

4.3.6.1 Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, informando, se for o caso, o tratamento adotado para o recolhimento dos resíduos;

4.3.6.2 Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo de energia, classificados pelo Selo Procel de Economia de Energia (um instrumento promocional do Procel – Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica coordenado pelo Ministério das Minas e Energia), que comprova a eficiência energética;

4.3.6.3 Priorizar o emprego materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução dos serviços;

4.3.7 Caso seja verificado o descumprimento das orientações e normas ambientais vigentes, poderão ser aplicadas multas e denúncia aos órgãos ambientais fiscalizadores.

4.4 Requisitos necessários ao atendimento da necessidade:

4.4.1 A Contratada deverá:

a) Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

b) instruir o seu preposto quanto à necessidade de acatar as orientações do Agente Fiscalizador da CONTRATANTE, inclusive no que diz respeito ao cumprimento das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho.

c) responsabilizar-se por qualquer atendimento médico de seus empregados, por acidente ou mal súbito ocorrido dentro da área do local de trabalho.

d) responsabilizar-se exclusivamente por todas as despesas e obrigações relativas à assistência médica, previdência social, seguro contra acidentes e quaisquer implicações de natureza trabalhista e fiscal de seus empregados.

e) responsabilizar-se por todas as reclamações e arcar com os ônus decorrentes das ações judiciais por prejuízos havidos e originados da execução de suas obrigações e que possam ser arguidas contra a Universidade Federal de Minas Gerais, por terceiros.

f) cumprir integralmente a legislação específica de Segurança e Saúde Ocupacional vigente no País, na forma da Lei nº 6514/77 e da Portaria nº 3214/78 e sucessivas, do Ministério do Trabalho.

g) responsabilizar-se pelas perdas e danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, ficando obrigada a promover o ressarcimento pelo valor correspondente ou a reposição do material ou bem patrimonial por outro equivalente ou superior, dentro de 30 (trinta) dias contados a partir da comunicação da UFMG. Caso não o faça dentro do prazo estipulado, a CONTRATANTE reserva-se ao direito de descontar o valor do ressarcimento em faturas de pagamentos devidos à CONTRATADA, sem prejuízo de poder denunciar o Contrato, de pleno direito.

4.5 - Os requisitos de qualificação técnica a serem atendidos pela CONTRATADA serão:

4.5.1 Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso;

4.5.2 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

4.5.2.2 No que diz respeito à compatibilidade em relação às quantidades anuais, será(ão) aceito(s) o(s) atestado(s) que demonstrar(em) que a licitante prestou serviços de natureza e vulto compatível(is) com o objeto ora licitado, e que contemple(m) no mínimo o quantitativo de 50% (cinquenta por cento) do peso de cada item do objeto do Termo de Referência;

4.5.2.3 Permitir-se-á o somatório de atestados para apuração dos quantitativos exigidos deste subitem, desde que se refiram a um período mínimo de 12 (doze) meses ininterruptos e concomitantes de prestação de serviço, de modo a demonstrar a capacidade operacional da licitante;

4.5.2.4 O atestado deverá evidenciar que a licitante cumpriu as disposições do contrato;

4.5.2.5 Se no texto do atestado não estiver(em) elemento(s) suficiente(s) para permitir sua análise, data de início e término de vigência, data de sua assinatura, serviços executados, a licitante deverá anexar a ele outro(s) documento(s) que possa(m) esclarecer esses dados, tais como Contratos, Termos Aditivos ou Declaração de seus emitentes, de modo a complementar as informações emanadas do atestado para pleno atendimento deste subitem e suas alíneas;

4.5.2.6 O(s) atestado(s) deverá(ão) conter endereço, telefone e e-mail para contato, bem como, nome(s) legível(eis) do(s) seu(s) emitente(s). Caso estes dados não constem dos atestados, ou constem, mas estejam desatualizados, o licitante deverá informá-los a parte;

4.5.2.7 Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 da IN SEGES/MPDG n. 5, de 2017;

4.5.2.8 Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5 /2017;

4.5.2.9 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017;

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

5. Levantamento de Mercado

5.1 Após realizar o levantamento de mercado, chegou-se à conclusão que existiriam duas formas de realizar os serviços de análises ambientais, para prestação de serviços de coletas de amostras e análises físico-químicas em 03 matrizes de amostras: efluentes não domésticos, água potável e resíduos sólidos, visando caracterizá-los quanto aos seus potenciais danos ao meio ambiente e à saúde pública, para atendimento às legislações pertinentes pelas unidades acadêmicas e administrativas dos campi da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG em Belo Horizonte deste ETP. São elas:

5.1.1 Realizar os serviços de análises ambientais, para prestação de serviços de coletas de amostras e análises físico-químicas pela própria UFMG.

5.1.1.1 A UFMG não possui laboratório especializado em serviços de análises ambientais, devidamente licenciado, para prestação dos referidos serviços, não dispõe de mão de obra especializada para realização do objeto a ser contratado, nem equipamentos especiais utilizados para execução do serviço.

5.1.2 A outra opção é a UFMG contratar uma empresa especializada para execução do serviço.

5.1.2.2 Atualmente existem no mercado empresas (laboratórios) especializadas na prestação dos serviços de análises ambientais, para prestação de serviços de coletas de amostras e análises físico-químicas em 03 matrizes de amostras: efluentes não domésticos, água potável e resíduos sólidos. Tendo em vista o conhecimento, a utilização de equipamentos específicos e a experiência adquirida por essas empresas, optou-se pela contratação. Sendo assim, foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração, e as que foram identificadas, foram incorporadas na contratação em análise. Portanto, chegou-se à conclusão que tanto as empresas como os tomadores de serviços, e em especial os órgãos públicos, efetivam a contratação de forma semelhante à que se pretende adotar, cumprindo as respectivas exigências legais, normativas e editalícias.

5.1.2.3 Na contratação em questão, não foram identificadas situações específicas ou casos de complexidade técnica do objeto, que pudessem acarretar a realização audiência pública para coleta de contribuições, a fim de definir a solução mais adequada visando a preservar a relação custo-benefício em face dos serviços serem considerados comuns.

5.2 Logo, a solução que atende aos interesses e necessidades da Administração é a terceirização dos serviços através da contratação de empresa especializada para a prestação do serviço, sem dedicação exclusiva de mão de obra.

6. Descrição da solução como um todo

O Departamento de Gestão Ambiental - DGA, foi concebido para centralizar e articular as questões ambientais da Universidade, entre outras atribuições, é o responsável pelo controle e monitoramento dos efluentes gerados pelas unidades do *campus* e lançados na rede pública. Estes efluentes devem estar de acordo com os padrões definidos e exigidos pela concessionária operadora do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário da cidade de Belo Horizonte – COPASA-MG. O não atendimento aos padrões da norma e/ou o não envio dos resultados à concessionária do serviço público no prazo definido em contrato, implicará em multas e taxas à Universidade.

A contratação do laboratório especializado em serviços ambientais visa à amostragem dos efluentes para análises físico-química dos parâmetros definidos na Norma Copasa T-187 e entrega dos laudos para comprovar a qualidade dos efluentes. Esta amostragem será realizada mensalmente, em 25 pontos do campi UFMG em Belo Horizonte (Pampulha, Campus Saúde e Centro Nacional de Vacinas) nas unidades acadêmicas geradoras de efluente não doméstico. Os resultados das análises deverão ser enviados à COPASA até o dia 10 do mês subsequente a amostragem.

Também será realizado pelo mesmo laboratório, amostragens de água potável para análises de potabilidade em torneiras, reservatórios, bebedouros ou similares. Esse serviço será realizado quando necessária a confirmação da qualidade da água consumida pela comunidade acadêmica nas unidades da Universidade em Belo Horizonte ou exigências da fiscalização de órgãos públicos ambientais e sanitários. Esta ocorrência é irregular e a previsão é de no máximo 10 amostragens por mês.

Serão realizados ainda, ensaios de caracterização e classificação de resíduos, quando necessário o descarte e destinação de resíduos cuja composição e classificação sejam desconhecidos. Esta ocorrência é esporádica e a previsão é no máximo de 01 amostragem por mês.

Abaixo a lista de análises físico-químicas a serem realizadas pelo laboratório:

ITEM	SERVIÇOS DE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS	UNID	QUANT anual
1	ANÁLISE DE EFLUENTE DOMESTICO E NÃO DOMESTICO ⁽¹⁾		
	Coleta compostas de efluente domésticos e não domésticos, em até 25 pontos de coleta localizados		

1.1	no <i>campus</i> Pampulha, com intervalo de 2 horas e período de coleta de até 12 horas	un	12
1.2	pH	un	300
1.3	Temperatura (°C)	un	300
1.4	DBO (mg/L)	un	300
1.5	DQO (mg/L)	un	300
1.6	Sólidos em suspensão totais (mg/L)	un	300
1.7	Sólidos sedimentáveis (mg/L)	un	300
1.8	Óleos e graxas (mg/L)	un	300
1.9	Substâncias tensoativas - ATA (mg/L)	un	300
1.10	Alumínio total (mg/L)	un	300
1.11	Arsênio total (mg/L)	un	300
1.12	Bário total (mg/L)	un	300
1.13	Boro total (mg/L)	un	300
1.14	Cádmio total (mg/L)	un	300
1.15	Chumbo total (mg/L)	un	300
1.16	Cobalto total (mg/L)	un	300
1.17	Cobre total (mg/L)	un	300
1.18	Cromo Hexavalente (mg/L)	un	300
1.19	Cromo total (mg/L)	un	300
1.20	Estanho total (mg/L)	un	300

1.21	Ferro solúvel (mg/L)	un	300
1.22	Mercúrio total (mg/L)	un	300
1.23	Níquel total (mg/L)	un	300
1.24	Prata total (mg/L)	un	300
1.25	Selênio total (mg/L)	un	300
1.26	Vanádio total (mg/L)	un	300
1.27	Zinco total (mg/L)	un	300
1.28	Amônia (mg/L)	un	300
1.29	Cianetos totais (mg/L)	un	300
1.30	Índice de fenóis (mg/L)	un	300
1.31	Fluoreto total (mg/L)	un	300
1.32	Sulfeto total (mg/L)	un	300
1.33	Sulfatos (mg/L)	un	300
1.34	BTEX (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xileno) - (mg/L)	un	300
1.35	VOC (Tetracloroeto de Carbono (CCL4), Dicloroeteno, Tricloroeteno, Estireno e Clorofórmio) (mg/L)	un	300
2	ANÁLISE DE ÁGUA POTÁVEL ⁽²⁾		
2.1	Coleta simples de água potável em reservatório, torneira ou bebedouro	un	12
2.2	Antimônio	un	120
2.3	Arsênio	un	120

2.4	Bário	un	120
2.5	Cádmio	un	120
2.6	Chumbo	un	120
2.7	Cianeto	un	120
2.8	Cobre	un	120
2.9	Cromo	un	120
2.10	Fluoreto	un	120
2.11	Mercúrio	un	120
2.12	Níquel	un	120
2.13	Nitrato	un	120
2.14	Nitrito	un	120
2.15	Selênio	un	120
2.16	Urânio	un	120
2.17	Alumínio	un	120
2.18	Amônia	un	120
2.19	Cloreto	un	120
2.20	Cor aparente	un	120
2.21	1,2 Diclorobenzeno	un	120
2.22	1,4 Dicorobenzeno	un	120
2.23	Dureza Total	un	120
2.24	Etilbenzeno	un	120

2.25	Ferro	un	120
2.26	Gosto e odor	un	120
2.27	Manganês	un	120
2.28	Monoclorobenzeno	un	120
2.29	Sódio	un	120
2.30	Sólidos Dissolvidos	un	120
2.31	Sulfato	un	120
2.32	Sulfeto de hidrogênio	un	120
2.33	Surfactantes (como LAS)	un	120
2.34	Tolueno	un	120
2.35	Turbidez	un	120
2.36	Zinco	un	120
2.37	Xilenos	un	120
2.38	pH	un	120
2.39	Coliformes totais	un	120
2.40	Escherichia Coli	un	120
2.41	Cloro residual livre	un	120
3	ANÁLISE DE RESÍDUO ⁽³⁾		
3.1	Coleta e amostragem de resíduo	un	12
3.2	Ensaio de caracterização e classificação	un	12

Notas:

1. Conforme Norma T-187 COPASA vigente.
2. Conforme Portaria GM/MS Nº 888 de 04/05/2021 do Ministério da Saúde.
3. Conforme Norma Técnica ABNT NBR 10004:2004 - Resíduos sólidos – Classificação.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 A quantidades de coletas e análises a serem contratadas visando ao atendimento do PRECEND conforme item I da tabela abaixo, foram estimadas nas condições firmadas com a COPASA para execução do automonitoramento dos efluentes, quais sejam: 22 pontos, coletas mensais, abrangendo todos os parâmetros da Norma T-187.

7.2 Assim, no período de 01 (um) ano teremos 12 coletas, perfazendo um total de 264 amostragens. Para abranger prováveis necessidades de repetições de amostragens, devido a motivos de força maior ou mesmo possíveis alterações no número de pontos, foi previsto um número de 25 pontos e consequentemente 300 análises de cada parâmetro listado.

Quanto às análises referentes à potabilidade da água e ao Ensaio de classificação de resíduo, para o item II, foi estimado a necessidade de 10 (dez) amostras/mês, sendo no período de um ano teremos cerca de 120 amostragens. para o item III, foi estimado a necessidade de 01 (uma) amostra/mês, sendo no período de um ano teremos cerca de 12 amostragens.

GRUPO	Item	Descrição	Unid.	Tipo	Quantidade de amostragens Periodicidade mensal	Quantidade de amostragens em 12 meses	Quantidade de amostragens em 60 meses
	1	Coleta de efluentes e análise química de 25 pontos pré-definidos distribuídos pelos campi	un	Composta	25	300	1500
1	2	Coleta de água potável e análise química nas unidades da UFMG em Belo Horizonte	un	Simples	10	120	600
	3	Coleta, caracterização e laudo de classificação de	un	Simples	01	12	60

		resíduos a serem descartados					
--	--	------------------------------	--	--	--	--	--

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 3.197.055,00

A estimativa do valor anual da contratação

8.1 Estimativas de Preços ou Preços Referenciais

8.1.1 O custo estimado para a contratação dos serviços para 01 (um) ano é de R\$ 639.411,00 e para um período de 05 (cinco) anos é na ordem de R\$ 3.197.055,00, tendendo a diminuir mediante o processo licitatório através do pregão eletrônico.

8.1.2 O valor estimado da contratação foi obtido por meio da média dos valores propostos pela pesquisa de preço do objeto da licitação, que foi realizada seguindo todas as normas e legislação vigente, em especial a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 07 de julho de 2021

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Os serviços de análises ambientais, relacionados nos 03 itens, deverão ser executados pelo mesmo laboratório não havendo justificativa para o parcelamento ou individualização do objeto por se tratar de um conjunto de análises físico-químicas laboratoriais com características semelhantes e que seguem à mesma metodologia ou controle de qualidade: ISO IEC 17025, variando somente a matriz a ser amostrada: efluente, água potável e resíduo sólido.

9.2 Por questões de economia e eficiência, não seria vantajoso para a gestão do contrato de monitoramento ambiental, lidar com diferentes prestadores para um mesmo tipo de serviço. A análise e gestão dos resultados, agendamentos de coleta, resolução de problemas decorrentes do prazo e da liberação dos resultados, qualidade, envio de laudos à concessionária, entre outros motivos, seria muito mais trabalhoso, caso executado por diferentes laboratórios, além de possibilitar conflitos de responsabilidades decorrentes dos vários contratos que seriam firmados.

9.3 Além do mais, as análises nas matrizes água potável e em resíduos não chegam a compor um número suficiente para realização de um contrato em separado. Seria muito trabalhoso e pouco econômico realizar a dispensa de licitação a cada necessidade da análise físico-química destes materiais.

9.4 Dessa forma, o atendimento aos 03 (três) itens do objeto deve ser prestado pela mesma empresa, não sendo admitido o parcelamento da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Verificou-se que o Convênio de Implantação, Administração e Exploração dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água Tratada e de Esgotamento Sanitário do Campus UFMGCT

nº 06-0612, firmado entre a COPASA e a UFMG em 2006, Anexo a este ETP, se configura como contratação correlata e interdependentes que justifica a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Confirmando o alinhamento entre a contratação e o Planejamento do Departamento de Gestão Ambiental da Pró Reitoria de Administração – DGA/PRA/UFMG, devidamente identificado na Previsão Anual de Contratações (PGC) para o ano 2024 por se tratar da prestação de serviço essencial ao bom funcionamento da instituição. A presente licitação também se encontra alinhada com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, com o Plano Geral de Contratações – PGC, enquanto que o Plano Diretor de Logística Sustentável, este ainda não foi elaborado pela UFMG.

1.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A presente contratação é de suma importância para o controle e monitoramento ambiental exigido pela legislação e contratos aos quais está compromissada a Universidade além de influenciar no processo de licenciamento do campus, pois a aprovação deste processo está condicionada ao parecer favorável da operadora de saneamento público informando a conformidade e atendimento às normas pela Universidade em relação aos efluentes. Em outras palavras, este contrato servirá principalmente para que a Universidade atenda a legislação pertinente em relação aos efluentes gerados e lançados na rede pública de esgotamento Sanitário.

Nos casos de necessidade, faremos neste contrato a realização de análises de verificação de potabilidade da água recebida em resposta a questionamentos da comunidade da acadêmica e atenderá também, quando houver necessidade, à classificação de resíduos para seleção adequada do descarte e destinação final de resíduos cuja composição e reatividade seja desconhecida.

13. Providências a serem Adotadas

1.

Por se tratar de serviços contínuos que já vem sendo realizados na UFMG, não se faz necessária nenhuma providência de adequação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos ambientais podem se referir às emissões atmosféricas pelos veículos de coleta, e por essa razão, foram incluídos como requisitos da contratação de forma a mitigar possíveis impactos adversos, em relação aos critérios ambientais e práticas de sustentabilidade, o seguinte:

O licitante deverá manter todas as licenças ambientais válidas.

Deverão ser adotadas pela CONTRATADA as normas federais, estaduais e municipais quanto aos critérios de preservação ambiental, sem prejuízo das orientações da UFMG que versem sobre a matéria.

Além do exposto não se vislumbram outros impactos ambientais negativos relacionados à presente contratação, ao contrário, a contratação visa preservar e manter a infraestrutura em bom funcionamento, livre de contaminação e descartes indevidos na rede coletora de esgoto que podem trazer riscos à saúde pública.

O objeto da contratação tem como impactos positivos: atender critérios de sustentabilidade no âmbito do funcionamento da Universidade Federal de Minas Gerais, prevenir a poluição ambiental observado o disposto na legislação vigente, bem como preservar a infraestrutura de esgoto e abastecimento do campus.

A Administração optou por metodologia que gera menores impactos ambientais.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Após pesquisas de preço, segundo exposto, a comissão chegou a conclusão da viabilidade da contratação tendo em vista que não há outro modo de informar à concessionária a qualidade e conformidade dos efluentes lançados na rede pública. A aferição da conformidade será possível com a prestação do serviço de análises pelo laboratório contratado para esse fim com o consequente fornecimento dos relatórios e laudos dos resultados das análises.

As vantagens para a Universidade tais como monitoramento ambiental, responsabilidade socioambiental, atendimento a Legislação, redução de multas e taxas decorrentes de descumprimento de cláusulas contratuais, são fortemente justificáveis para a realização do processo de licitação e justificam a referida 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](#).

TULIO VONO SIQUEIRA

Assistente em Administração



Assinou eletronicamente em 06/08/2024 às 10:45:23.

ELIZANGELA FATIMA FREITAS MARCAL

Técnico de Laboratório/Química

ALEXANDRE MAGNO BRAGA FERREIRA

Mestre em edificações

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 - PRECEND NORMA TÉCNICA T 187-6.pdf (365.96 KB)
- Anexo II - Resolucao ARSAE_MG n130.2019_Esgoto.pdf (601.75 KB)
- Anexo III - Convênio COPASA Anexo I.pdf (298.74 KB)
- Anexo IV - Termo Cond Uso COPASA Anexo II.pdf (317.48 KB)

Anexo I - PRECEND NORMA TÉCNICA T 187-6.pdf

NORMA TÉCNICA

T . 187 / 6

**LANÇAMENTO DE EFLUENTES NÃO
DOMÉSTICOS NO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COPASA**





NORMA TÉCNICA

LANÇAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS NÃO
DOMÉSTICOS NO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COPASA

Nº.:	T.187/6
Aprov.:	30/04/18
Subst.:	T.187/5
Pág.:	1/11

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma estabelece condições e critérios para o lançamento de efluentes líquidos não domésticos – END's, no sistema de esgotamento sanitário da COPASA.

2 REFERÊNCIAS

2.1 Na aplicação desta Norma pode ser necessário consultar:

- Da ABNT

NBR 9800 - Critérios para lançamento de efluentes líquidos industriais no sistema coletor público de efluente sanitário.

NBR 9897 - Planejamento de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.

NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.

NBR 13402 - Caracterização de cargas poluidoras em efluentes líquidos industriais e domésticos.

- Da APHA, AWWA, WEF

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

- Do Estado de Minas Gerais

Resolução Normativa nº 040, de 03 de outubro de 2013 - Estabelece as condições gerais para prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário regulados pela ARSAE-MG.

- Do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA

Resolução nº430, de 13 de maio de 2011.

- Do COPAM

Deliberação Normativa nº216 de 27/10/2017.

2.2 Cada referência citada neste texto deve ser observada em sua edição em vigor.

3 DEFINIÇÕES

Para efeitos desta Norma são adotadas as definições de 3.1 a 3.23:



NORMA TÉCNICA
LANÇAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS NÃO
DOMÉSTICOS NO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COPASA

Nº.:	T.187/6
Aprov.:	30/04/18
Subst.:	T.187/5
Pág.:	2/11

3.1 Automonitoramento

Procedimentos de controle periódico das características dos efluentes líquidos, a serem executados pelo usuário, conforme plano de automonitoramento aprovado pela Unidade Técnica da COPASA.

3.2 Caixa de ligação ou poço luminar (PL)

Dispositivo ligado ao ramal predial de esgotamento sanitário, situado sempre que possível na calçada, destinado a possibilitar a inspeção e à desobstrução do ramal predial de esgoto, e estabelecer o limite de responsabilidade entre a COPASA e o usuário.

3.3 Caixa de “Quebra Pressão”

É o dispositivo de transição destinado a permitir a mudança do regime de conduto forçado (linha de recalque), para o escoamento livre, por gravidade, à rede coletora de esgoto.

3.4 Contrato de prestação de serviços

Instrumento que define as características técnicas e as condições comerciais da prestação dos serviços de recebimento e tratamento dos efluentes líquidos domésticos e não domésticos, acordado entre a COPASA e o Usuário.

3.5 Despejo doméstico ou efluente doméstico – ED

Resíduo líquido com característica tipicamente residencial, proveniente do uso da água para fins sanitários.

3.6 Despejo não doméstico ou efluente não doméstico - END

Resíduo líquido resultante de atividades industriais, comerciais ou de prestação de serviços, com características físico-químicas e biológicas próprias a cada atividade.

3.7 Fator de Carga Poluidora K

É o fator utilizado para calcular a carga poluidora decorrente do despejo de efluentes não domésticos no sistema de esgotamento sanitário da COPASA, utilizando os parâmetros: demanda química de oxigênio (DQO) e sólidos em suspensão total (SST).

3.8 Hidrômetro

Aparelho que realiza a medição do volume de água que por ele flui.

3.9 Inspeção

Vistoria realizada no estabelecimento, a critério da COPASA, por técnicos devidamente identificados para verificação do cumprimento desta Norma, do Projeto Técnico aprovado, do Contrato, do Decreto nº 44.884 e da Resolução Normativa nº 040.

3.10 Ligação de esgoto



NORMA TÉCNICA

LANÇAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS NÃO
DOMÉSTICOS NO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COPASA

Nº.:	T.187/6
Aprov.:	30/04/18
Subst.:	T.187/5
Pág.:	3/11

Conexão do ramal predial de esgoto ao sistema público de esgotamento sanitário.

3.11 Medidor de vazão

Equipamento destinado a quantificação da vazão e totalização do volume do efluente líquido, a ser lançado no sistema público de esgotamento sanitário, instalado em local de fácil acesso, no limite interno da unidade usuária e/ou economia.

3.12 Plano de automonitoramento

Procedimento proposto pelo usuário, apresentado no projeto técnico, composto da identificação dos efluentes líquidos, do regime de lançamento, da seleção dos parâmetros, dos locais e do tipo de amostragem, para análise e aprovação da Unidade Técnica da COPASA.

3.13 Pontos de amostragem e controle

Locais, de fácil acesso, destinados à coleta de amostras de efluentes brutos ou após pré-tratamento, localizados nos limites internos do estabelecimento, devidamente definidos, detalhados, e posicionados no projeto técnico do sistema de efluentes.

3.14 Projeto técnico do sistema de efluentes líquidos do estabelecimento

Conjunto de estudos e detalhamento técnico do sistema de efluentes líquidos do estabelecimento, elaborado pelo usuário e apresentados à COPASA, conforme Termo de Referência.

3.15 Redes coletoras

Tubulações destinadas a coletar e transportar os efluentes líquidos.

3.16 Segregação das redes

Separação das redes coletoras de efluente doméstico (ED), efluente não doméstico (END) e água pluvial (AP) de modo a não haver interconexão entre elas.

3.17 Sistema público de esgotamento sanitário

Conjunto de instalações e equipamentos que têm por finalidade coletar, transportar, tratar e dar destino final ao efluente.

3.18 Termo de referência

Conjunto de exigências e orientações técnicas detalhadas para a elaboração do projeto técnico do sistema de efluentes líquidos da unidade usuária e/ou economia, elaborado pela Unidade Técnica da COPASA e entregue ao usuário.

3.19 Unidade de pré-tratamento



NORMA TÉCNICA

LANÇAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS NÃO
DOMÉSTICOS NO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COPASA

Nº.:	T.187/6
Aprov.:	30/04/18
Subst.:	T.187/5
Pág.:	4/11

Conjunto de instalações e equipamentos que têm por finalidade a adequação dos efluentes para atender aos critérios e condições de lançamento no sistema de esgotamento sanitário definidos por esta Norma.

3.20 Unidade usuária ou economia

Imóvel ou parte de um imóvel que é objeto de ocupação independente ou conjunto de imóveis perfeitamente identificáveis ou em situação passível de comprovação ou áreas de uso comum de responsabilidade do condomínio, da administração ou do proprietário, que, de forma isolada ou agrupada, utiliza os serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário através de ligações únicas ou despejo por caminhão limpa-fossa.

3.21 Uso de água

Volume de água utilizado por uma unidade usuária, provido por prestador de serviços ou por fonte própria;

3.22 Uso estimado

Volume atribuído à utilização de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário por uma unidade usuária quando não houver sido realizada a medição, e que tenha sido processado cálculo do consumo em função de histórico de uso.

3.23 Usuário

Pessoa física ou jurídica que é proprietária, locatária ou ocupante do imóvel que utiliza, isolada ou conjuntamente, os serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário providos pela COPASA.

4 CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Não é permitido ao usuário o despejo de efluentes no sistema público de esgotamento sanitário, nas seguintes condições:

- a) efluentes não domésticos que contenham substâncias que, por sua natureza, possam danificá-la, ou que interfiram nos processos de depuração da estação de tratamento de esgoto, ou que possam causar dano ao meio ambiente, e/ou ao patrimônio público, e/ou a terceiros;
- b) substâncias que possam causar incêndio ou explosão;
- c) substâncias orgânicas voláteis e semi-voláteis prejudiciais ao sistema público de esgotos;
- d) substâncias que, por si ou por interação com outros efluentes, possam criar situações de risco à vida, à saúde e à segurança dos operadores e da população em



NORMA TÉCNICA

LANÇAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS NÃO
DOMÉSTICOS NO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COPASA

Nº.:	T.187/6
Aprov.:	30/04/18
Subst.:	T.187/5
Pág.:	5/11

geral, ou que prejudiquem o processo de tratamento de esgotos e o enquadramento do lodo gerado, dificultando a sua disposição final;

e) resíduos sólidos;

f) águas de qualquer origem com a finalidade de diluir efluentes líquidos não domésticos;

g) águas pluviais.

4.2 A vazão e a carga poluidora dos efluentes líquidos a serem lançados no sistema de esgotamento sanitário da COPASA ficam condicionadas à capacidade do sistema público.

4.2.1 A vazão máxima dos efluentes líquidos a serem lançados na rede coletora de esgoto não deverá exceder a 1,5 (uma vez e meia) a vazão média estabelecida no projeto aprovado pela COPASA.

4.3 O usuário é responsável pelo tratamento prévio dos efluentes não domésticos que, por suas características, não possam ser lançados *in natura* no sistema de esgotamento sanitário.

Nota: O tratamento será feito às expensas do usuário e deve obedecer às Normas Técnicas e Resoluções citadas no item 2 – “REFERÊNCIAS”, desta Norma.

4.4 O controle da vazão do efluente líquido do estabelecimento e de suas características físico-químicas e biológicas é de responsabilidade do Usuário, que, para tanto, seguirá todos os procedimentos estabelecidos no plano de automonitoramento dos efluentes líquidos por ele proposto, e aprovado pela COPASA.

4.5 Todos os efluentes líquidos do estabelecimento deverão ser coletados internamente, em separado, ou seja, uma rede coletora específica para receber Efluentes Domésticos – ED’s, outra para Efluentes Não Domésticos – END’s e outra para Águas Pluviais – AP’s, eliminando todas as interconexões, de forma a garantir as condições e critérios estabelecidos nesta Norma.

Nota: Excepcionalmente, mediante justificativa técnica que demonstre impedimento quanto à segregação das redes de Efluentes Domésticos e Não Domésticos, a COPASA poderá, após análise, autorizar a coleta conjunta dos ED’s e END’s.

4.6 O projeto de implantação e adequação dos efluentes deve ser previamente aprovado pela COPASA.

4.7 A implantação, adequação, operação, segurança e manutenção interna, dentro dos limites do estabelecimento gerador de efluentes líquidos, são de total responsabilidade do usuário.



NORMA TÉCNICA

LANÇAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS NÃO
DOMÉSTICOS NO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COPASA

Nº.:	T.187/6
Aprov.:	30/04/18
Subst.:	T.187/5
Pág.:	6/11

4.8 Os procedimentos e exigências para coleta de amostras dos efluentes líquidos serão aqueles contidos no plano de automonitoramento a ser elaborado e executado pelo usuário e com aprovação da COPASA.

4.9 O somatório das concentrações dos parâmetros referentes à série de metais pesados, (arsênio, cádmio, chumbo, cobalto, cobre, cromo trivalente, estanho, mercúrio, níquel, selênio, zinco e vanádio), permitido para lançamento na rede coletora pública de efluentes, é de 20 mg/L.

4.10 Os estabelecimentos geradores de efluentes líquidos radiativos deverão informar no projeto técnico dos sistemas de efluentes líquidos a sua situação de regularidade frente à Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.

4.11 Os estabelecimentos de serviços de saúde deverão informar no Projeto Técnico do sistema de efluentes líquidos, a situação de regularidade frente aos órgãos públicos de saúde e meio ambiente competentes, bem como os procedimentos relativos a cada um dos efluentes líquidos objeto do gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde.

4.12 As águas de refrigeração quando do seu descarte deverão ser direcionadas para a rede de efluentes.

4.13 Os parâmetros físico-químicos dos efluentes líquidos do estabelecimento, lançados na rede pública coletora de esgotos da COPASA deverão apresentar as concentrações limitadas ao que estabelece a Tabela 1.

4.14 É obrigatória, independente das tipologias geradoras de END's e das atividades/processos empregados nos estabelecimentos, a análise dos parâmetros: pH, temperatura, DBO, DQO, sólidos em suspensão totais, sólidos sedimentáveis, gorduras óleos e graxas totais e substâncias tensoativas – ATA.

Nota: A COPASA poderá exigir do usuário, análises laboratoriais complementares e de toxicidade, conforme a natureza do gerador de efluentes e os tipos de processos por ele utilizados.

4.15 Os efluentes líquidos que apresentarem parâmetros fora dos limites estabelecidos nessa Norma, deverão ser pré-tratados pelo usuário, antes de serem lançados no sistema de esgotamento sanitário.

4.16 A COPASA, com base em estudos técnicos pertinentes a cada sistema público de esgotamento sanitário, pode, a seu critério, efetuar permissões ou restrições aos parâmetros e limites para lançamento de efluentes líquidos, mesmo que haja divergência com o estabelecido neste documento.

Tabela 1 - Parâmetros e limites para lançamento de efluentes não domésticos no sistema de esgotamento sanitário



NORMA TÉCNICA

LANÇAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS NÃO
DOMÉSTICOS NO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COPASA

Nº.: T.187/6

Aprov.: 30/04/18

Subst.: T.187/5

Pág.: 7/11

PARÂMETRO	UNIDADE DE MEDIDA	LIMITE PERMITIDO
pH		Mínimo: 6,0 / Máximo:10,0
Temperatura	° C	≤ 40
Sólidos sedimentáveis	ml/ L	20
Gorduras, óleos e graxas totais	mg/ L	150
Alumínio total	mg/ L	3,0
Arsênio total	mg/ L	3,0
Bário total	mg/ L	5,0
Boro total	mg/ L	5,0
Cádmio total	mg/ L	5,0
Chumbo total	mg/ L	10,0
Cobalto total	mg/ L	1,0
Cobre total	mg/ L	10,0
Cromo hexavalente	mg/ L	1,5
Cromo total	mg/ L	10,0
Estanho total	mg/ L	5,0
Ferro solúvel	mg/ L	15,0
Mercúrio total	mg/ L	1,5
Níquel total	mg/ L	5,0
Prata total	mg/ L	5,0
Selênio total	mg/ L	5,0
Vanádio total	mg/ L	4,0
Zinco total	mg/ L	5,0
Nitrogênio amoniacal total	mg/ L	500
Cianetos totais	mg/ L	5,0
Fenóis totais	mg/ L	5,0
Fluoreto total	mg/ L	10,0
Sulfeto total	mg/ L	1,0
Sulfatos	mg/ L	1.000
Substâncias tensoativas – ATA	mg/ L	5,0
Benzeno	mg/ L	1,2
Tolueno	mg/ L	1,2
Xileno	mg/ L	1,6
Etilbenzeno	mg/ L	0,84
Estireno	mg/ L	0,07
Clorofórmio	mg/ L	1,0
Dicloroeteno	mg/ L	1,0
Tetracloroeto de Carbono	mg/ L	1,0
Tricloroeteno	mg/ L	1,0

Fonte: “*Estudo sobre o controle da poluição industrial*”– FEAM 95/96 e para os parâmetros não definidos no referido estudo, Resolução CONAMA 430/2011.

4.17 As permissões ou restrições acordadas, bem como a especificação das propriedades físico-químicas e biológicas dos efluentes líquidos do estabelecimento a



NORMA TÉCNICA

LANÇAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS NÃO
DOMÉSTICOS NO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COPASA

Nº.:	T.187/6
Aprov.:	30/04/18
Subst.:	T.187/5
Pág.:	8/11

serem lançados no sistema de esgotamento sanitário, devem ser parte integrante do Contrato entre Usuário e COPASA.

4.18 Deve ser adotado um único ponto de lançamento, ou seja, um único ramal predial de serviço de esgotamento sanitário dos efluentes líquidos do estabelecimento.

Nota: A COPASA, a seu critério, conforme condições particulares de cada estabelecimento, inclusive situação do sistema de esgotamento sanitário e topografia local, pode permitir lançamentos através de mais de um ponto.

4.19 O lançamento de efluentes líquidos no sistema de esgotamento sanitário deverá ser feito por gravidade e, se houver necessidade de estações elevatórias, estas serão de responsabilidade do usuário, às suas expensas, dentro da área de seu estabelecimento, bem como, sua manutenção.

4.19.1 Os efluentes deverão ser lançados em caixa de "quebra-pressão", da qual devem ser lançados por gravidade para a rede coletora.

4.20 O lançamento de efluentes líquidos em unidades do sistema de esgotamento sanitário da COPASA por caminhões limpa fossa poderá ser admitido, desde que sejam atendidos os critérios previstos nesta Norma e não comprometam o funcionamento das referidas unidades, devendo, portanto, ter procedimentos operacionais previamente aprovados pela COPASA.

4.21 A COPASA e seus prepostos deverão ter livre acesso aos locais de coleta, amostragem e medição de vazão, não podendo o usuário dos serviços criar qualquer tipo de obstáculo para tanto, ou alegar impedimento.

4.22 Para o pleno atendimento às condições e critérios para o lançamento de efluentes líquidos, estabelecidos nesta Norma, devem ser observados:

a) as leis, resoluções, deliberações normativas e demais procedimentos de licenciamento ambiental, bem como as orientações específicas dos Órgãos Estaduais e Municipais de Meio Ambiente;

Notas:

01 A opção pelo lançamento de efluentes líquidos no sistema de esgotamento sanitário da COPASA não exime o usuário da apresentação ao órgão ambiental da documentação de licenciamento pertinente.

02 A COPASA somente aceitará boletins de análise de laboratórios cadastrados, conforme Deliberação Normativa do COPAM nº216/2017.

b) o Contrato de prestação de serviços entre a COPASA e o Usuário para o lançamento dos efluentes líquidos do estabelecimento;

c) os procedimentos, as condições e orientações estabelecidas em convênios e demais instrumentos de cooperação celebrados entre a COPASA e os órgãos estaduais e municipais de meio ambiente, envolvidos.

5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 Fator de Carga Poluidora K

5.1.1 O fator “K” incide no cálculo da fatura mensal de esgoto da unidade usuária ou economia, e é consubstanciado no princípio poluidor pagador: - quem polui mais paga mais.

5.1.2 O fator é definido em função dos resultados das análises dos parâmetros: Demanda Química de Oxigênio - DQO e Sólidos em Suspensão Totais – SST cuja matriz é apresentada no Anexo 1 desta Norma.

5.1.3 Nos casos em que os lançamentos ocorram na rede coletora de esgotos da COPASA e os resultados dos parâmetros DQO e SST ultrapassem os limites superiores das últimas faixas constantes no Anexo, o cálculo do fator é realizado conforme segue:

$$K = 0,63 + 0,19 \times (DQO/450) + 0,18 \times (SST/300)$$

5.1.4 Nos casos em que os efluentes não domésticos forem transportados por meio de caminhões ou outros, em pontos definidos pela COPASA, utiliza-se apenas a fórmula a seguir:

$$K = 0,26 + 0,38 \times (DQO/450) + 0,36 \times (SST/300)$$

5.1.5 Os valores mínimos admitidos para cálculo do fator de carga poluidora K, aplicados nas fórmulas dos itens 5.1.3 e 5.1.4, são DQO igual a 450 mg/L e SST igual a 300 mg/L.

Nota: Quando utilizados esses valores mínimos o fator de carga poluidora K é igual a 1 e corresponde às características da carga poluidora de um esgoto doméstico.

6 DISPOSIÇÕES FINAIS

6.1 Essa Norma poderá ser revisada pela COPASA e homologada pela ARSAE MG, que estabelecerá ao gerador de END's o prazo para adequação às alterações.

6.2 Cabem às áreas de Operação e Manutenção de esgoto da COPASA e às demais áreas de apoio, a aplicação dessa Norma.



NORMA TÉCNICA

LANÇAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS NÃO
DOMÉSTICOS NO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COPASA

Nº.: T.187/6

Aprov.: 30/04/18

Subst.: T.187/5

Pág.:

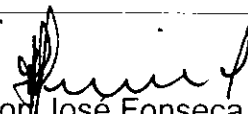
6.3 Esta Norma entra em vigor a partir desta data, revogadas as disposições em contrário.

6.4 Esta Norma, como qualquer outra, é um documento dinâmico, podendo ser alterada ou ampliada sempre que necessário. Sugestões e comentários devem ser enviados à Divisão de Cooperação Técnica e Desenvolvimento Tecnológico - DVDT.

6.5 Coordenador da equipe de revisão desta Norma:

Identificação Organizacional			Nome do Responsável
Diretoria	Superintendência	Divisão/Distrito	
DMT	SPSE	DVEV	Rúbia Anderê Nogueira

6.6 Responsáveis pela aprovação:

Identificação Organizacional			Nomes dos Responsáveis
Diretoria	Superintendência	Divisão/Distrito	
DTE	SPDT	DVDT	 Wilton José Fonseca Ferreira
DTE	SPDT	-	 Patrícia Rezende de Castro Pirauá

/ANEXO 01



NORMA TÉCNICA

LANÇAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS NÃO
DOMÉSTICOS NO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COPASA

Nº.: T.187/6
Aprov.: 30/04/18
Subst.: T.187/5
Pág.:

ANEXO 01

Tabela 2 - FATOR DE CARGA POLUIDORA “K”

SST mg/L DQO mg/L	≤ 300	301 a 354	355 a 425	426 a 555	556 a 720	721 a 1032	1033 a 1770	1771 a 4000
≤ 450	1,00	1,02	1,05	1,11	1,20	1,35	1,66	2,55
451 a 591	1,03	1,05	1,08	1,14	1,23	1,38	1,69	2,58
592 a 765	1,10	1,11	1,15	1,21	1,30	1,44	1,76	2,65
766 a 1040	1,19	1,21	1,25	1,31	1,39	1,54	1,85	2,74
1041 a 1430	1,33	1,35	1,39	1,45	1,53	1,68	1,99	2,88
1431 a 2000	1,53	1,55	1,59	1,65	1,74	1,88	2,19	3,09
2001 a 3360	1,94	1,96	2,00	2,06	2,14	2,29	2,60	3,49
3361 a 7000	3,00	3,01	3,11	3,11	3,20	3,34	3,66	4,55

Fonte: “*Estudo sobre o controle da poluição industrial*” - FEAM 95/96

Anexo II - Resolucao ARSAE_MG n130.2019_Esgoto.pdf

RESOLUÇÃO ARSAE-MG 130, DE 11 DE NOVEMBRO DE 2019

Estabelece condições específicas a serem observadas na prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário dinâmico pelos prestadores de serviços regulados pela Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG).

O Diretor Geral da Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG), no uso de suas atribuições, atendendo deliberação da Diretoria Colegiada e,

CONSIDERANDO que a entidade reguladora edita normas que abrangem requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as diretrizes nacionais para o saneamento básico, estabelecidas na Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;

CONSIDERANDO que a entidade reguladora define as normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários, de acordo com as diretrizes nacionais para o saneamento básico, estabelecidas na Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;

CONSIDERANDO que os serviços públicos de saneamento básico serão realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente, conforme estabelecido na Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;

CONSIDERANDO as atribuições da ARSAE-MG, nos termos do artigo 6º da Lei Estadual nº 18.309, de 3 de agosto de 2009;

CONSIDERANDO que é obrigação do prestador de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário realizar os investimentos necessários à execução dos planos de expansão, à manutenção dos sistemas e à melhoria da qualidade da prestação dos serviços, nos termos do inciso VIII do artigo 7º da Lei Estadual 18.309, de 3 de agosto de 2009;

CONSIDERANDO que é obrigação do prestador de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário promover as medidas necessárias para a ligação dos domicílios e estabelecimentos às redes de água e de esgotos, nos termos do inciso XI do artigo 7º da Lei Estadual 18.309, de 3 de agosto de 2009;

Resolve:

CAPÍTULO I - EMENTA

Art. 1º Esta Resolução estabelece as condições específicas para a prestação e utilização dos serviços públicos de esgotamento sanitário dinâmico, regulados pela Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG).

Parágrafo único. As disposições referentes à prestação dos serviços de esgotamento sanitário por meio do uso de sistema estático serão tratadas em norma complementar a presente Resolução.

CAPÍTULO II – DEFINIÇÕES

Art. 2º Para os fins desta Resolução, são adotadas as seguintes definições:

- I - amostra: substância, material ou produto que é parte de um todo;
- II - amostra composta: mistura de várias alíquotas, colhidas no mesmo ponto de amostragem durante um período de tempo pré-estabelecido, ou em diferentes pontos de amostragem, a fim de constituir uma única amostra homogeneizada;
- III - amostra simples: amostra coletada uma única vez, em um determinado instante, constituída por uma única porção;

IV - amostragem: processo de obtenção de amostras realizado com representatividade, replicação e distribuição determinadas;

V - by-pass: desvio dos esgotos do sistema de esgotamento sanitário para a realização de manutenções ou devido a eventos atípicos, inclusive proteção das unidades do sistema e propiciar a segurança;

VI - caixa de inspeção: dispositivo instalado em pontos de mudança de declividade, direção ou junção de tubulações, destinado a limpeza, desobstrução e manutenção;

VII - caixa de inspeção pública: caixa de inspeção ligada ao ramal externo de esgoto, situada comumente na calçada, que possibilita a inspeção e a desobstrução do ramal externo. Também conhecida como poço luminar;

VIII - capacidade nominal da ETE: vazão, em condições normais de funcionamento, para qual a estação de tratamento de esgoto foi instalada, expressa em litros por segundo (L/s);

IX - coleta de esgoto: recolhimento do esgoto das unidades usuárias por meio de ligações à rede coletora.

X - coletor predial: tubulação que ultrapassa a testada do imóvel, ligando o ramal interno à rede coletora de esgotos ou ao ramal condominial de passeio.

XI - desaguamento: operação unitária pela qual a umidade do lodo é reduzida.

XII - destinação final adequada: destinação de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação, o aproveitamento energético e outras destinações admitidas pelos órgãos de meio ambiente, saúde e agropecuária, incluindo a disposição final adequada, observando normas operacionais e legislação específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

XIII - disposição final adequada: disposição de resíduos que considere: (1) o lançamento em corpo hídrico ou infiltração no solo de efluentes líquidos, (2) a queima de biogás e (3) a disposição ordenada em aterros de resíduos sólidos. Para que sejam

consideradas adequadas, devem ser observadas as normas operacionais e legislação específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

XIV - eficiência do tratamento: redução da carga poluidora promovida pelo tratamento do esgoto, dada em percentual;

XV - equipamento de proteção individual (EPI): dispositivo ou produto, de uso individual, utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde no trabalho.

XVI - esgoto doméstico: resíduo líquido, comumente proveniente de atividade higiênica ou de limpeza, com características de efluentes produzidos em ambientes domésticos;

XVII - esgoto não-doméstico: resíduo líquido resultante dos processos industriais, comerciais ou de prestação de serviços, que adquire características que o diferem do esgoto doméstico;

XVIII - esgoto sanitário: resíduo líquido constituído de esgotos doméstico e não doméstico, água de infiltração e a contribuição pluvial parasitária.

XIX - estação elevatória de esgoto (EEE): conjunto de tubulações, equipamentos e dispositivos destinados ao transporte do esgoto do nível do poço de sucção das bombas ao nível de descarga na saída do recalque;

XX - estação de tratamento de esgoto (ETE): conjunto de unidades de tratamento, equipamentos, órgãos auxiliares, acessórios e sistemas de utilidades cuja finalidade é a redução das cargas poluidoras do esgoto sanitário e condicionamento da matéria residual resultante do tratamento;

XXI - extravasamento de esgotos: fluxo de esgotos para fora dos condutos como resultado do rompimento, subdimensionamento ou obstrução de redes coletoras, interceptores ou emissários de esgotos.

XXII - funcionários: agentes envolvidos na prestação dos serviços de esgotamento sanitário, independente de nível técnico e hierárquico, sejam servidores públicos dos órgãos ou autarquias municipais, empregados públicos das companhias de saneamento ou empregados de empresas privadas;

XXIII - interceptor: canalização cuja função precípua é receber e transportar o esgoto sanitário coletado, caracterizada pela defasagem das contribuições, da qual resulta o amortecimento das vazões máximas;

XXIV - lançamento: condução do efluente proveniente de sistema de esgotamento sanitário, submetido ou não a tratamento, até atingir o corpo hídrico receptor;

XXV - ligação de esgoto: conexão do ramal externo à rede coletora de esgotos;

XXVI - linha de recalque: conduto que opera pressurizado, recalcando esgoto de uma elevatória a outro ponto.

XXVII - livro de ocorrências da ETE: livro mantido na ETE para que sejam registradas as ocorrências de eventos, sejam eles previstos ou não, usuais ou atípicos, conforme estabelecido pelas normas regulatórias ou procedimentos operacionais padrão.

XXVIII - lodo: resíduo rico em substâncias minerais e orgânicas gerados nos processos de tratamento de esgoto sanitário. Pode ser proveniente do tratamento na ETE, de sistema estático, entre outros.

XXIX - manual de operação da ETE: documento técnico que indica os parâmetros de qualidade a serem alcançados no efluente tratado; a eficiência do tratamento relativa aos principais componentes do esgoto; as regras ou instruções para operação das diversas unidades e equipamentos eletromecânicos;

XXX - órgãos acessórios: dispositivos localizados em pontos singulares das tubulações, como mudanças de direção e declividade e pontos de afluência de tubulações, que possibilitem o acesso de pessoas ou equipamentos, tais como poço de visita (PV), terminal de limpeza (TL), caixa de passagem (CP), tubo de inspeção e limpeza (TIL), etc.;

XXXI - padrão de ligação: características do ramal interno, ramal condominial e coletor predial, estabelecidas pelo prestador, que devem ser atendidas para possibilitar a realização da ligação de esgoto pelo prestador de serviços;

XXXII - paralisação: situação na qual o serviço é interrompido temporariamente devido à necessidade de efetuar reparos, modificações e melhorias no respectivo sistema ou em decorrência de eventos atípicos;

XXXIII - plano de monitoramento de esgotos: instrumento que contém os parâmetros, frequências e pontos de amostragens, para fins de avaliação da eficiência do tratamento de esgoto;

XXXIV - ponto de ligação de esgoto: ponto de conexão entre coletor predial ou rede condominial com a rede coletora de esgoto. Quando existente, a caixa de inspeção pública constitui o ponto de ligação de esgoto;

XXXV - pontos críticos do sistema de esgotamento sanitário: trechos do sistema de esgotamento sanitário com reincidência de obstruções ou com maior vulnerabilidade, como mudanças de declividade, diâmetro dos condutos e direção do fluxo.

XXXVI - prestador de serviços: pessoa jurídica, consórcio de empresas, departamento municipal, serviço autônomo ou consórcio público que preste os serviços públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário;

XXXVII - procedimento operacional padrão (POP): documento que descreve detalhadamente as ações necessárias para a realização de uma tarefa rotineira;

XXXVIII - ramal condominial de esgoto: ramal destinado a coletar o esgoto de uma ou mais unidades usuárias que compõem um sistema condominial de esgotamento sanitário, que pode passar por dentro dos lotes ou em passeios.

XXXIX - ramal externo de esgoto: liga o ramal interno à rede coletora de esgotos e é composto por: (1) coletor predial e (2) ponto de ligação de esgoto, incluindo a caixa de inspeção pública, quando houver. Pode ser conhecido também como ramal predial;

XL - ramal interno de esgoto: ramal que compreende as instalações internas das edificações, incluindo tubulações internas, caixa de gordura, caixas de inspeção. Pode ser conhecido também como instalação predial;

XLI - rede coletora de esgotos: conjunto de tubulação, conexões e acessórios pertencentes ao sistema público de esgotamento sanitário que recebe contribuições de esgoto dos ramais externos em qualquer ponto ao longo de seu comprimento;

XLII - refluxo de esgotos: extravasamento que aflora no interior da unidade usuária;

XLIII - sistema condominial de esgoto: sistema cuja concepção se baseia na utilização de ramais condominiais de um agrupamento de imóveis com caminhamento parcial ou completo das tubulações no interior dos lotes de múltiplas unidades usuárias até a conexão com a rede coletora de esgotos;

XLIV - sistema de esgotamento sanitário (SES): conjunto de instalações e equipamentos utilizados nas atividades de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários e dos subprodutos do seu tratamento;

XLV - sistema dinâmico – solução de esgotamento sanitário com transporte dos esgotos por meio de rede coletora;

XLVI - sistema estático – solução de esgotamento sanitário local, podendo ser individual ou coletiva, neste caso atendendo poucas unidades usuárias, envolvendo usualmente a utilização de fossas sépticas;

XLVII - suspensão dos serviços de esgotamento sanitário: ato do prestador de serviços a fim de cessar a prestação de serviço;

XLVIII - transporte de esgoto: direcionamento do esgoto para unidades interceptoras, emissários e estações elevatórias até a ETE ou outra destinação final.

XLIX - tratamento de esgoto sanitário: conjunto de técnicas aplicadas visando à redução da carga poluidora dos esgotos e o condicionamento da matéria residual resultante do tratamento;

L - unidades operacionais: unidades do sistema de esgotamento sanitário nas quais ocorrem os processos de recalque, tratamento de esgoto e destinação final de resíduos do tratamento;

LI - unidade de tratamento: cada um dos elementos da ETE em que o processo de tratamento do esgoto se realiza;

LII - unidade usuária: imóvel ou parte de um imóvel que é objeto de ocupação independente que utiliza os serviços públicos de esgotamento sanitário, mesmo que por meio de ligação única; e

LIII - usuário: pessoa física ou jurídica que se beneficia ou utiliza, efetiva ou potencialmente, de serviço público de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, sendo proprietária, possuidora ou detentora do imóvel atendido, e responsável pelo pagamento das faturas e pelas demais obrigações fixadas em normas legais, regulamentares ou contratuais; ;

CAPÍTULO III - DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 3º A implantação, a manutenção e a operação do sistema público de esgotamento sanitário são de responsabilidade do prestador de serviços.

§1º O ponto de ligação de esgoto, incluindo a caixa de inspeção pública, quando houver, compõe o sistema público de esgotamento sanitário.

§2º A implantação do sistema de esgotamento sanitário deve ser realizada, preferencialmente, em área pública de uso comum.

§3º As redes implantadas em áreas públicas de uso comum e em faixas de servidão regulares são consideradas, sob o aspecto de operação e manutenção, como pertencentes ao sistema público de esgotamento sanitário.

§4º A implantação do sistema de esgotamento sanitário, em caso de empreendimentos particulares, será de responsabilidade do empreendedor.

Art. 4º O prestador de serviços deve assegurar a continuidade da prestação dos serviços de esgotamento sanitário.

Art. 5º O prestador de serviços pode realizar paralisação das atividades operacionais, mediante a necessidade de efetuar reparos, modificações, melhorias no sistema de esgotamento sanitário, ou por determinações legais.

Parágrafo único. O prestador de serviço deve adotar as medidas cabíveis para que o reparo, modificação ou melhoria no sistema de esgotamento sanitário não ocasione o lançamento de efluentes no ambiente.

Art. 6º O prestador de serviços deve empregar alternativas tecnológicas compatíveis com as condições sanitárias e ambientais da área em que atua e com a capacidade de pagamento dos usuários.

Art. 7º O ramal interno e o coletor predial, até o ponto de ligação de esgoto, são de responsabilidade do usuário.

Art. 8º O prestador de serviços deve realizar a conservação da infraestrutura predial de suas unidades e a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos que as compõem.

Parágrafo único. O prestador de serviços deve manter registro de todas as manutenções realizadas nos últimos 24 (vinte e quatro) meses.

Art. 9º O prestador de serviços deve manter as unidades operacionais sem vazamentos, obstruções e entupimentos.

Art. 10 O prestador de serviços deve impedir que haja acúmulo de água que propicie a proliferação de vetores de doenças em suas unidades operacionais.

Art. 11 O acesso às unidades operacionais deve ser restrito aos funcionários do prestador de serviços e aos visitantes autorizados, devidamente identificados.

Art. 12 O prestador de serviços deve instalar estruturas físicas para delimitar e proteger o perímetro e a área das unidades operacionais e de apoio, incluindo cercas, alambrados e muros.

Art. 13 As unidades do sistema de esgotamento sanitário devem conter iluminação interna para permitir a operação e manutenção em períodos sem iluminação natural.

Art. 14 A segurança dos funcionários e visitantes deve ser garantida em todas as unidades operacionais, observando-se as características e necessidades dos locais.

§1º Em áreas com risco de queda, deve haver corrimãos ou guarda-corpos instalados.

§2º Os funcionários devem usar identificação e Equipamento de Proteção Individual (EPIs) nas unidades operacionais, condizentes com as atividades que desempenham.

§3º O prestador de serviços deve dispor de número de funcionários suficiente para realização de todas as atividades pertinentes à prestação do serviço de esgotamento sanitário.

Art. 15 As vias internas de acesso às unidades operacionais devem permitir o fácil acesso de pessoas e veículos para o transporte de funcionários, insumos e equipamentos, em qualquer época do ano.

Art. 16 As unidades operacionais devem dispor de identificação padronizada, em local de fácil visualização, contendo o nome do prestador de serviços, o nome da unidade e avisos de advertência de acordo com as características do local.

Art. 17 O prestador de serviços deve realizar a capacitação e atualização técnica periódica dos funcionários envolvidos na prestação dos serviços de esgotamento sanitário.

Parágrafo único. Os registros ou certificados de treinamento devem estar disponíveis para consulta mediante solicitação prévia da ARSAE-MG.

Art. 18 Os funcionários envolvidos na operação do sistema de esgotamento sanitário devem estar aptos a realizar os procedimentos operacionais das áreas em que atuam.

§ 1º A ARSAE-MG pode solicitar a realização dos procedimentos para testar os conhecimentos e habilidades dos funcionários durante a fiscalização.

§ 2º O funcionário responsável pelo procedimento operacional, em caso de afastamento, deve ser substituído por outro igualmente capacitado e qualificado.

Art. 19 O prestador de serviços deve dispor de croqui atualizado anualmente do sistema de esgotamento sanitário, o qual deve contemplar, no mínimo:

I. identificação das regiões atendidas contendo nome da(s) localidade(s), bairro(s), sub-bacia(s) ou outra denominação;

II. identificação das unidades de bombeamento contendo nome, número de bombas operadas e potência das bombas;

III. identificação das linhas de recalque de esgotos;

IV. identificação das estações de tratamento contendo nome e capacidade nominal;

V. identificação dos corpos receptores contendo nome e vazão média de lançamento do efluente da ETE.

Art. 20 O prestador de serviços deve dispor de cadastro técnico atualizado do sistema de esgotamento sanitário, que deve conter, no mínimo:

I. posicionamento das tubulações com indicação, por trecho, do sentido do fluxo, do diâmetro, extensão e tipo de material;

II. nomenclatura dos logradouros;

III. identificação dos órgãos acessórios;

IV. localização das unidades de recalque, tratamento, destinação final de resíduos sólidos e dos pontos de lançamentos; e

V. identificação dos cursos d'água na área do sistema.

Art. 21 O prestador de serviços deve realizar manutenção e calibração dos equipamentos e instrumentos de medição conforme recomendação do fabricante, condições de utilização, tipo de equipamento e exatidão da precisão pretendida.

§1º A unidade operacional deve dispor de cronograma contendo datas para teste, calibração e manutenção periódica dos equipamentos e instrumentos de medição disponíveis, conforme disposto no *caput*.

§2º As manutenções e calibrações dos equipamentos e instrumentos de medição devem ser registradas como executadas ou não, contendo as justificativas e os respectivos registros devem ser mantidos por 12 (doze) meses.

Art. 22 A interrupção do funcionamento de um instrumento de medição deve ser registrada em livro de ocorrência, incluindo data de início e término da interrupção, motivo e outras informações pertinentes.

Art. 23 O prestador de serviços deve adotar alternativas que diminuam a formação, emissão ou a dispersão de gases que provoquem maus odores provenientes do sistema de esgotamento sanitário.

§1º O prestador de serviços deve implementar medidas, quando couber, que mitiguem a emissão excessiva de gases formados nas unidades do sistema de esgotamento sanitário que possam incomodar a vizinhança.

§2º O prestador de serviços deve manter registro específico das reclamações sobre maus odores.

Art. 24 O prestador de serviços deve atuar de forma preventiva para minimizar a ocorrência dos seguintes eventos:

I - lançamento de esgotos sem tratamento;

II – refluxo de esgotos;

III – extravasamentos de esgotos; e

IV - *by-pass*.

Parágrafo único. O prestador de serviços deve manter por 24 (vinte e quatro) meses o registro de todas as ocorrências tratadas no *caput*, com código específico segundo o tipo de evento.

Art. 25 O prestador de serviços deve reparar as ocorrências de extravasamento de esgoto dentro do prazo estipulado nos incisos deste artigo, contado a partir da abertura da solicitação do serviço.

I - 80% dos extravasamentos em até 24 (vinte e quatro) horas; e

II - 100% dos extravasamentos em até 48 (quarenta e oito) horas.

§1º Incluem-se nas ocorrências mencionadas no *caput* os extravasamentos que geram refluxo de esgotos.

§2º Caso não seja possível o reparo dentro do tempo estipulado nos incisos I e II, o prestador de serviços deve registrar o fato e o motivo da impossibilidade, bem como as providências adotadas e o prazo para a solução.

Art. 26 O prestador de serviços não deve receber no sistema de esgotamento sanitário efluente não-doméstico que, por sua condição ou natureza, possa causar:

I – danos na estrutura ou operação do sistema de esgotamento sanitário;

II – prejuízo aos processos de tratamento realizados na ETE; e

III – permanência do poluente no efluente final em concentração que impeça o atendimento aos padrões de lançamento e de enquadramento do corpo receptor.

§ 1º O prestador de serviços deve instruir os usuários sobre as condições para o recebimento de efluentes não-domésticos na rede coletora de esgoto.

§ 2º O prestador de serviços pode, mediante contrato específico com o usuário, admitir o recebimento de efluente não-doméstico no sistema de esgotamento sanitário, desde que atendidas as condições definidas em sua norma específica.

§ 3º O prestador de serviços deve dar ciência à ARSAE-MG sobre as atualizações da norma técnica para recebimento de efluentes não-domésticos.

§ 4º A recusa do recebimento de efluente não-doméstico pelo prestador de serviços deve ser acompanhada de justificativa técnica, contendo identificação do interessado e esclarecimento quanto ao enquadramento do efluente nas objeções dispostas nos incisos do *caput*.

§ 5º O prestador de serviços pode permitir o recebimento de efluentes de banheiros químicos no sistema de esgotamento sanitário, mediante avaliação, desde que observadas as objeções elencadas nos incisos do *caput*.

§ 6º O prestador de serviços deve evitar o recebimento de lodo de Estação de Tratamento de Água. Esta prática pode ser permitida somente mediante justificativa técnica que ateste que o recebimento desse material não compromete o processo de tratamento na ETE.

Art. 27 O prestador de serviços deve realizar o monitoramento do sistema de esgotamento sanitário, a fim de identificar o despejo irregular de efluentes não-domésticos com as características apresentadas nos incisos do *caput* do art. 26.

Art. 28 O prestador de serviços poderá receber no sistema de esgotamento sanitário lodos provenientes de sistemas estáticos, desde que tenha condição de tratá-los e realizar sua destinação final adequada.

CAPÍTULO IV – DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS PARA OS COMPONENTES DOS SISTEMAS DINÂMICOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Seção I – Padrão de ligação

Art. 29 O prestador de serviços deve definir o padrão de ligação de esgoto a ser utilizado pelos usuários.

Art. 30 O usuário deve adequar as instalações sob sua responsabilidade, definidas no art. 7º desta Resolução, ao padrão de ligação definido pelo prestador de serviços.

§1º Nos casos em que as edificações estejam situadas abaixo do nível da rede coletora ou, no caso de outro motivo técnico que inviabilize a ligação de esgoto, o prestador de serviços deverá apresentar ao usuário proposta(s) alternativa(s), a fim de ofertar o serviço de esgotamento sanitário, sendo que uma das alternativas apresentadas pelo prestador de serviços deverá ser, obrigatoriamente, o sistema condominial.

§2º As propostas mencionadas no §1º conterão condicionantes, orçamento e impactos de cada alternativa considerada.

§3º Exceto no caso da implantação de sistema condominial pelo prestador de serviços, o usuário arcará com os custos referentes à instalação, operação e manutenção da alternativa para viabilização do esgotamento sanitário, podendo haver negociação das condições de pagamento.

§4º As obras serão executadas preferencialmente pelo prestador de serviços.

§5º Caso as obras não sejam executadas pelo prestador de serviços, o projeto deve ser aprovado por ele e o resultado vistoriado previamente a sua utilização.

§6º O prestador deverá fornecer trimestralmente ao titular dos serviços, ao órgão ambiental competente e à ARSAE-MG a relação atualizada das unidades usuárias que se encontram na situação descrita no parágrafo 1º deste artigo.

Art. 31 O prestador de serviços deve instruir os usuários sobre:

- I – adequação ao padrão de ligação; e
- II – construção, uso adequado e manutenção das instalações sob responsabilidade do usuário, definidas no art. 7º.

Seção II – Ramal externo e ligação de esgoto

Art. 32 Cada edificação deve possuir ramal externo próprio para conexão à rede coletora de esgotos, sendo vedada a derivação de tubulações da instalação predial para atendimento de edificação distinta.

§1º É admitida a derivação de tubulações da instalação predial em sistemas condominiais.

§ 2º Em edificação com uma ou mais unidades usuárias, admite-se a existência de mais de um ramal externo.

Art. 33 A execução da ligação de esgoto é de responsabilidade do prestador de serviços.

Seção III - Sistema Condominial

Art. 34 O sistema condominial de esgotamento sanitário pode ser adotado em lotes delimitados por ruas que, além de adjacentes na localização, tendam a alguma similaridade sociocultural e econômica dos usuários, das edificações, das condições topográficas do local e dos problemas de saneamento locais.

Art. 35 A implantação de sistema condominial de esgotamento sanitário pode contar com ramaís, constituindo faixas de servidão, sendo:

I – de fundo de lotes;

II – de jardins;

III – de passeios; ou

IV – outras opções adequadas tecnicamente.

Parágrafo único. A definição sobre o tipo de ramal condominial a ser implantado deve ser adotada com base em consulta aos usuários diretamente interessados.

Art. 36 A operação e manutenção das redes internas de esgoto de condomínio ou conjunto habitacional devem ser de responsabilidade do usuário.

Parágrafo único. O prestador de serviços pode firmar contrato para a operação e manutenção das redes internas de esgoto de condomínio ou conjunto habitacional, assumindo as responsabilidades originalmente do usuário.

Seção IV - Redes

Art. 37 As intervenções na rede pública de esgotamento sanitário e no ramal externo somente devem ser efetuadas pelo prestador de serviços.

§ 1º Em caso de qualquer anormalidade no funcionamento do ramal externo de esgoto, o usuário deve solicitar a manutenção necessária ao prestador de serviços.

§ 2º Os danos causados pela intervenção indevida do usuário nas redes públicas e nos ramais prediais de esgoto devem ser reparados pelo prestador de serviços, às expensas do usuário, sem prejuízo das sanções eventualmente cabíveis.

Art. 38 O prestador de serviços deve realizar manutenção preventiva nos pontos críticos do sistema de esgotamento sanitário em que ocorra maior incidência de obstruções.

Art. 39 O prestador de serviços deve manter o número de ocorrências de extravasamento em conformidade com os limites estabelecidos pelo Anexo I desta Resolução.

Parágrafo único. O cumprimento das metas será apurado com frequência mensal e com abrangência por prestador de serviços.

Art. 40 O prestador de serviços deve manter as redes de coleta equipadas com órgãos acessórios necessários ao funcionamento e manutenção do sistema.

Seção V - Elevatórias

Art. 41 A Estação Elevatória de Esgoto (EEE) deve contar com conjunto moto-bomba reserva igual ou equivalente àquele em operação, pronto para uso.

Art. 42 A EEE pode possuir, a montante do poço de sucção, dispositivo que retenha sólidos grosseiros, conforme as características do esgoto e das necessidades operacionais da instalação, ou dispositivos que possam triturar materiais sólidos para serem retirados em outro local.

Parágrafo único. O prestador de serviços deve impedir que haja acúmulo excessivo de sólidos no dispositivo mencionado no *caput*.

Art. 43 As instalações elétricas da EEE devem estar protegidas.

§1º Os quadros de distribuição de energia elétrica devem ser fechados.

§2º Os quadros terminais de energia devem possuir indicações claras das funções dos dispositivos elétricos, bem como das posições aberta e fechada das chaves.

Art. 44 Os poços de sucção da EEE devem ser mantidos devidamente fechados, com trancas nas tampas, se instaladas em área pública.

Art. 45 Os poços de sucção da EEE devem possuir dispositivo extravasor.

Art. 46 O prestador de serviços deve registrar no livro de ocorrências da EEE ou sistema informatizado os seguintes eventos, além daqueles que julgar pertinentes:

I – falhas identificadas nas estruturas;

II – realização de *by-pass* e extravasamento de esgoto, constando motivo, data e a sua duração.

Parágrafo único. O prestador de serviços deve medir ou estimar a vazão do *by-pass*, exceto em eventos de chuvas torrenciais, mediante justificativa técnica.

Seção VI – Estação de tratamento de esgoto (ETE)

Art. 47 As Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs), para efeitos desta Resolução normativa, são agrupadas de acordo com sua vazão nominal, conforme tabela presente no Anexo II.

Art. 48 O prestador de serviços deve registrar no livro de ocorrências da ETE ou sistema informatizado os seguintes eventos, além daqueles que julgar pertinentes:

I – falhas identificadas nas estruturas;

II – realização de *by-pass* e extravasamento de esgoto, constando motivo, data e a sua duração;

III – falhas de funcionamento do medidor de vazão; e

V – falhas de funcionamento no queimador de gás.

Art. 49 A ETE deve dispor de Licença de Operação, Licença Ambiental Simplificada (LAS) ou outro instrumento que venha a substituí-las, conforme legislação ambiental.

Art. 50 A ETE deve operar com vazão compatível com sua capacidade nominal instalada.

Art. 51 O prestador de serviços deve possuir ferramentas e equipamentos necessários à operação da ETE.

Art. 52 O prestador de serviços deve possuir e manter disponível para consulta nas ETEs:

I – livro de ocorrências da ETE;

II – manual de operação da ETE; e

Art. 53 O prestador de serviços deve medir e registrar a vazão de esgoto recebido em cada ETE.

Art. 54 O prestador de serviços deve manter limpas e fechadas as unidades de tratamento paralisadas.

Art. 55 O prestador de serviços deve manter aparada a vegetação no entorno das lagoas de tratamento.

Art. 56 O prestador de serviços deve remover o material flutuante formado no tratamento do esgoto e realizar sua disposição final adequada.

Art. 57 O prestador de serviços deve manter os dispositivos de distribuição de vazão limpos e desobstruídos, em cada uma das unidades de tratamento.

Art. 58 O prestador de serviços deve evitar a ocorrência de empoçamentos superficiais nos filtros biológicos percoladores.

Art. 59 O prestador de serviços deve realizar a manutenção e conservação dos dispositivos aeradores de forma que a aeração seja suficiente e homogênea.

Art. 60 O prestador de serviços deve realizar podas periódicas das plantas dos sistemas de tratamento com escoamento superficial ou subsuperficial vegetados e realizar sua disposição final adequada.

Art. 61 O prestador de serviços deve promover a destinação final adequada de todos os subprodutos gerados no tratamento de esgotos, incluindo:

I – biogás;

II - resíduos sólidos;

III – lodo;

IV - efluente tratado.

Art. 62 O prestador deve identificar as tubulações e tanques de reservação destinados ao uso de efluentes da ETE.

Art. 63 O prestador de serviços deve realizar a remoção periódica do lodo biológico estabilizado e encaminhá-lo para desaguamento.

Parágrafo único. A frequência de remoção do lodo deve ser realizada conforme manual de operação, procedimento operacional padrão (POP), ou determinada por meio de análises de sólidos totais ao longo da altura do compartimento de digestão do reator (perfil de sólidos).

Art. 64 O prestador de serviços deve manter o sistema de coleta e transporte de biogás livre de vazamentos ou entupimentos.

Art. 65 O biogás gerado no tratamento dos esgotos que não for aproveitado deve ser queimado.

Subseção I – Lançamento de efluentes da ETE

Art. 66 O prestador de serviços deve impedir que o lançamento do efluente final provoque erosões.

Art. 67 O prestador de serviços deve cumprir as condições e padrões de lançamento de esgotos estabelecidos pelos órgãos ambientais.

Art. 68 A ARSAE-MG pode, a seu critério, solicitar ao prestador de serviços a adoção de medidas corretivas, caso ocorra o descumprimento sucessivo ou recorrente dos padrões de lançamento de efluentes, sem prejuízo das sanções cabíveis.

Subseção II – Monitoramento da ETE

Art. 69 O plano de monitoramento do esgoto afluente, efluente e dos subprodutos do tratamento deve constar no manual de operação da ETE ou em documento específico.

Art. 70 O prestador de serviços deve manter registro de todas as análises do plano de monitoramento da ETE realizadas nos últimos 24 (vinte e quatro) meses.

§1º Devem estar disponíveis no laboratório em que as análises foram realizadas, no mínimo, os resultados referentes aos últimos 90 (noventa) dias de operação.

§2º As informações de monitoramento podem ser registradas em forma de tabelas ou planilhas, físicas ou digitais, ou em formato de laudos.

§3º Registros rasurados e sem a assinatura de um responsável técnico são considerados inválidos.

Art. 71 O prestador de serviços deve cumprir a frequência de monitoramento da ETE, de acordo com o disposto no Programa de Monitoramento de Efluentes da ETE, constante no Anexo III desta Resolução.

Parágrafo único. Em caso de suspeita ou verificação de comprometimento ambiental resultante da operação inadequada da ETE, o prestador de serviços deve aumentar a frequência e incluir outros parâmetros.

Subseção III – Laboratório da ETE

Art. 72 Nas ETEs serão realizadas as medições de pH, Temperatura e Sólidos Sedimentáveis.

Parágrafo único. As demais análises exigidas no Anexo III, poderão ser realizadas em outros laboratórios.

Art. 73 O laboratório da ETE deve conter os insumos e equipamentos suficientes para as análises que realiza, inclusive as solicitadas durante o processo de fiscalização.

Art. 74 O laboratório da ETE deve conter bancada com dimensões suficientes para a acomodação dos equipamentos e manipulação do material utilizado nas análises.

Art. 75 O laboratório deve manter um quadro atualizado da escala de trabalho dos funcionários que desempenham as atividades, afixado em área de fácil visualização.

Art. 76 A ETE deve dispor de Procedimento Operacional Padrão (POP) das medições, das coletas de amostras e análises que realiza.

Art. 77 Os métodos utilizados para obtenção dos resultados analíticos dos efluentes líquidos devem ser executados a partir do atendimento às especificações de normas vigentes de análise.

Art. 78 Amostras coletadas na ETE para análises laboratoriais devem possuir identificação contendo data, hora e local da coleta.

Art. 79 O transporte e armazenamento das amostras coletadas na ETE deve ser realizado de forma a mantê-las inalteradas.

CAPÍTULO V - SUSPENSÃO DOS SERVIÇOS

Art. 80 É vedado ao prestador de serviços suspender a prestação dos serviços de esgotamento sanitário, excetuando-se perante as situações que promovam risco a segurança de pessoas e bens, incluindo a saúde da população e de trabalhadores dos serviços em referência.

CAPÍTULO VI - DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 81 No caso de descumprimento dos dispositivos desta Resolução, o prestador de serviços fica sujeito a sanções, nos termos de norma específica estabelecida pela ARSAE-MG.

Art. 82 Esta Resolução entra em vigor em 180 (cento e oitenta) dias a partir da data de sua publicação.

Belo Horizonte, 11 de novembro de 2019.

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso

Diretor Geral

ANEXO I

Metas para o número máximo de ocorrências de extravasamentos de esgoto

Eventos	Metas anuais			
	2019	2020	2021	2022 em diante
Ocorrência mensal de extravasamentos por 100 km de rede	64	49	34	19

ANEXO II

Tipologias das Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs)

Tipologias das ETEs*	Vazão (Q)
Tipo A	$Q < 50 \text{ l/s}$
Tipo B	$50 \leq Q \leq 100 \text{ l/s}$
Tipo C	$Q > 100 \text{ l/s}$

* Em conformidade com os portes de empreendimentos estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 6 de dezembro de 2017.

ANEXO III

Programa de monitoramento de efluentes da ETE

ETE Tipo A ($Q < 50$ l/s)			
Parâmetro	Unidade	Frequência inicial	Frequência a partir de janeiro/2021
Vazão	l/s	bimestral	quinzenal
Temperatura	°C	bimestral	quinzenal
pH	-	bimestral	quinzenal
DBO5	mg/l	bimestral	bimestral
DQO	mg/l	bimestral	bimestral
Sólidos suspensos totais	mg/l	bimestral	mensal
Sólidos sedimentáveis	ml/l	bimestral	quinzenal
Óleos e Graxas	mg/l	semestral	bimestral
ETE Tipo B ($50 \leq Q \leq 100$ l/s)			
Parâmetro	Unidade	Frequência inicial	Frequência a partir de janeiro/2021
Vazão	l/s	bimestral	diária
Temperatura	°C	bimestral	diária
pH	-	bimestral	diária
DBO5	mg/l	bimestral	mensal
DQO	mg/l	bimestral	quinzenal
Sólidos suspensos totais	mg/l	bimestral	quinzenal
Sólidos sedimentáveis	ml/l	bimestral	diária
Óleos e Graxas	mg/l	semestral	bimestral
ETE Tipo C ($Q > 100$ l/s)			
Parâmetro	Unidade	Frequência inicial	Frequência a partir de janeiro/2021
Vazão	l/s	bimestral	diária
Temperatura	°C	bimestral	diária
pH	-	bimestral	diária
DBO5	mg/l	bimestral	quinzenal
DQO	mg/l	bimestral	semanal
Sólidos suspensos totais	mg/l	bimestral	semanal
Sólidos sedimentáveis	ml/l	bimestral	diária
Óleos e Graxas	mg/l	semestral	mensal

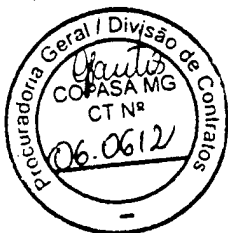
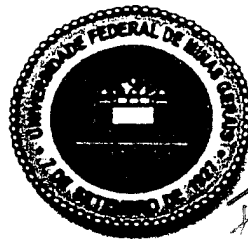
Q = vazão

Anexo III - Convênio COPASA Anexo I.pdf



A Água de Minas

ANEXO I
COMPANHIA DE SANEAMENTO
DE MINAS GERAIS



CONVÊNIO DE IMPLANTAÇÃO, EXPLORAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, NESTE ATO REPRESENTADA POR SUA REITORA, ANA LÚCIA ALMEIDA GAZZOLA, PORTADORA DA CÉDULA DE IDENTIDADE Nº MG 485.052/SSP/MG E DO CPF Nº 374.082.756-49 E A COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS - COPASA MG, ÓRGÃO DA ADMINISTRAÇÃO INDIRETA DO ESTADO DE MINAS GERAIS, COM SEDE EM BELO HORIZONTE/MG, INSCRITA NO CNPJ SOB O Nº 17.281.106/0001-03, NESTE ATO REPRESENTADA POR SEU PRESIDENTE, MÁRCIO NUNES E POR SEU DIRETOR DE OPERAÇÃO METROPOLITANA JUAREZ AMORIM, NESTE INSTRUMENTO DESIGNADOS, RESPECTIVAMENTE, POR **CONVENIADA E CONCESSIONÁRIA**, MEDIANTE AS CLÁUSULAS E CONDIÇÕES SEGUINTE:

CLÁUSULA PRIMEIRA

Constitui objeto deste Instrumento a cooperação mútua entre os partícipes visando a implantação, administração e exploração dos serviços públicos de abastecimento de água tratada e de esgotamento sanitário do Campus - UFMG / Pampulha.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A CONCESSIONÁRIA poderá transferir obrigações suas, derivadas do presente instrumento, para um SUBCONCESSIONÁRIO, mantidas nesta hipótese, todas as responsabilidades da CONCESSIONÁRIA perante a CONVENIADA.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Ocorrendo a subconcessão dos serviços referidos no "caput" desta Cláusula, a escolha da subconcessionária dar-se-á por meio de processo regular de licitação, na modalidade de Concorrência. A contratação respectiva não poderá, em nenhuma hipótese, ser por prazo superior ao da vigência do presente convênio e desde que resguardada a cobertura de atendimento, a qualidade dos serviços prestados e as tarifas estabelecidas neste Instrumento.

CLÁUSULA SEGUNDA

A CONCESSIONÁRIA, em razão dos investimentos referidos na CLÁUSULA TERCEIRA se compromete a fornecer a água e o esgotamento sanitário no fluxo e volume mínimo previstos no anexo deste Instrumento (Termo de Condições de Uso e Fornecimento de Água e Coleta de Esgotos Sanitários), e a CONVENIADA, para cumprir a finalidade do presente instrumento, se compromete a pagar as tarifas nos valores e forma previstos na Cláusula Sétima e parágrafos deste Convênio durante todo o período de vigência do Contrato de Concessão de Serviços Públicos de Abastecimento de água e esgotamento sanitário, celebrado entre a Concessionária e o Município de Belo Horizonte, a expirar em 13/11/2032.

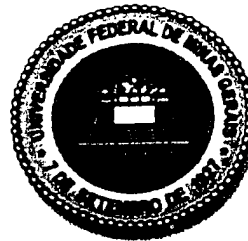


ELABORADO POR
Brigida B. M. Porto
Brigida B. M. Porto
Matr. 23.344-4 - PRGE/DVCT



**COMPANHIA DE SANEAMENTO
DE MINAS GERAIS**

A Água de Minas



CLÁUSULA TERCEIRA

Para os efeitos legais fica estipulado em R\$ 3.500.000,00 (três milhões e quinhentos mil Reais) o valor deste convênio, que representa todo o volume de investimento em obras e serviços para abastecimento de água (redes/ligações) e coleta e interceptores de esgoto (redes e ligações), locais.

PARÁGRAFO ÚNICO

Ocorrendo denúncia/rescisão do presente Convênio, por vontade da CONVENIADA, antes do prazo estabelecido, a CONVENIADA deverá indenizar todo o investimento realizado pela CONCESSIONÁRIA, atualizado monetariamente, excluindo o valor de R\$ 850.000,00 (oitocentos e cinquenta mil reais) correspondentes aos interceptores, pois estes serão utilizados para atender além da CONVENIADA, diversos bairros de Belo Horizonte.

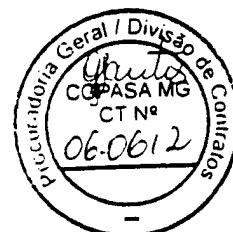
CLÁUSULA QUARTA

A CONCESSIONÁRIA compromete-se a:

- a)-Implantar o sistema de água com redes/ligações prediais/medições individualizadas;
- b)-Implantar o sistema de esgotamento sanitário, com redes coletoras/ligações prediais e os respectivos interceptores de esgoto;
- c)-Operar, manter e conservar os Sistemas Públicos Municipais de Abastecimento de Água;
- d)-Operar, manter e conservar o sistema de Esgotamento Sanitário;
- e)-Cientificar a CONVENIADA dos planos de prioridade que serão elaborados para execução de todas as obras e serviços dos sistemas;
- f)-Fornecer informações à CONVENIADA sobre qualquer obra e/ou atividade desenvolvida no seu território, que deverão ser aprovadas pela UFMG por meio do seu Departamento de Planejamento Físico e Obras - DPFO;
- g)-Expandir os sistemas de água/esgoto, como crescimento vegetativo quando necessário, em comum acordo técnico, com ônus para a CONVENIADA.
- h)-Executar as obras em conformidades com a legislação e normas aplicáveis, inclusive, às relativas ao meio ambiente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Para cumprimento do objeto do presente Convênio, a CONCESSIONÁRIA responsabiliza-se pela execução dos estudos, projetos e obras, direta ou indiretamente, objetivando equacionar e solucionar, de forma satisfatória, no mais curto prazo possível, os problemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

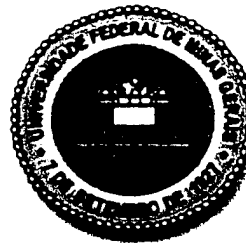


Handwritten signature



**COMPANHIA DE SANEAMENTO
DE MINAS GERAIS**

A Água de Minas



PARÁGRAFO SEGUNDO

A CONCESSIONÁRIA assumirá a operação dos Sistemas de Abastecimento de Água após a conclusão das obras e das redes/ligações de água e início de sua operação, e o de Esgotamento Sanitário a partir da implantação das redes coletoras/interceptores/ligações prediais e início de sua operação pela CONCESSIONÁRIA.

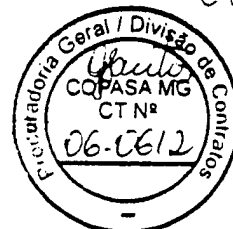
PARÁGRAFO TERCEIRO

A execução dos serviços de recomposição de pavimentação asfáltica, poliédrica ou qualquer outra empregada nas dependências da CONVENIADA, que tenham sido danificadas em virtude da construção, operação, manutenção e reparos dos serviços, é de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, correndo os ônus por sua conta. A CONCESSIONÁRIA poderá, contudo, firmar convênios com a CONVENIADA para que esta promova os serviços de recomposição de forma adequada.

CLÁUSULA QUINTA

A CONVENIADA compromete-se a:

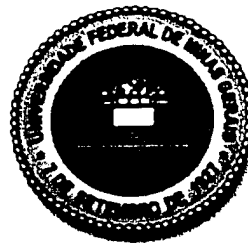
- a)- Destinar faixas de servidão, sem ônus para CONCESSIONÁRIA, para a implantação e manutenção das redes de água, redes coletoras e interceptores em locais determinados, conforme projetado, durante o período de vigência do presente Instrumento;
- b)- Permitir livre acesso ao pessoal da CONCESSIONÁRIA e/ou de contratados por ela para os serviços pertinentes ao presente Convênio, desde que devidamente credenciados e uniformizados, atendidas as normas de acesso da CONVENIADA;
- c)- Permitir a passagem dentro da sua propriedade de rede coletora, interceptores e ligações prediais de esgoto à margem do córrego Engenho Nogueira, conforme projeto aprovado pela CONCESSIONÁRIA e o DRENURBS – Programa de Recuperação Ambiental e Saneamento dos Fundos de Vale e Córregos em Leito Natural de Belo Horizonte, no período de vigência deste Convênio;
- d)- Utilizar toda a produção de seu poço artesiano somente para fins de manutenção de suas áreas verdes, sendo vedado o seu esgotamento nas redes coletoras da CONCESSIONÁRIA;
- e)- ~~Atender os dispostos nos Artigos 41 e 42 do Regulamento dos Serviços Públicos de Água e Esgoto da COPASA MG;~~
- f)- Autorizar a utilização de área do Campus para divulgação de publicidade da CONCESSIONÁRIA, relacionada a parcerias com a CONVENIADA, sempre com aprovação prévia e dentro das normas da CONVENIADA;
- g)- Assegurar à Concessionária a exclusividade da exploração dos serviços de abastecimento de água e esgoto, enquanto vigorar o presente Instrumento.





**COMPANHIA DE SANEAMENTO
DE MINAS GERAIS**

A Água de Minas



CLÁUSULA SEXTA

Todos os bens e instalações vinculados aos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário atualmente afetados pela prestação dos serviços, serão transferidos sem ônus para o patrimônio da CONCESSIONÁRIA.

CLÁUSULA SÉTIMA – TARIFAS E FATURAMENTO

O valor do metro cúbico a ser pago pela UFMG até a conclusão do Sistema de Abastecimento e da execução das ligações prediais de água, será o atualmente praticado pelo Contrato de Fornecimento de Água assinado em 06 de abril de 1982.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Após a execução das ligações prediais de água, prevista para 120 (cento e vinte) dias da data da assinatura deste Convênio, o valor do metro cúbico será definido conforme tabela abaixo e será reajustado pelo percentual médio de reajuste da categoria pública, nas mesmas épocas em que se derem as revisões tarifárias aplicáveis aos demais clientes da COPASA MG, inclusive a revisão de março/2006.

Faixa de Consumo M3

Valor R\$

0 a 999.999

2,5341

PARÁGRAFO SEGUNDO

Após a implantação do interceptor, interligação e operação pela COPASA MG do sistema coletor de esgoto, cuja conclusão está prevista para 18 (dezoito) meses após assinatura deste Convênio, a tarifa mensal a ser praticada será a tarifa média de Belo Horizonte do mês anterior ao faturamento.

CLÁUSULA OITAVA

Os serviços serão prestados à CONVENIADA de acordo com o estabelecido no Decreto Estadual que regulamenta a prestação de serviços públicos de água e esgoto pela CONCESSIONÁRIA.

CLÁUSULA NONA

Este convênio poderá ser denunciado, a qualquer tempo, mediante notificação prévia de 6 (seis) meses, resguardados os efeitos patrimoniais, na forma prevista no Parágrafo Único desta Cláusula e o estabelecido no Parágrafo Único da Cláusula Terceira deste Convênio, ou rescindido nos casos de descumprimento de qualquer uma de suas cláusulas ou condições.

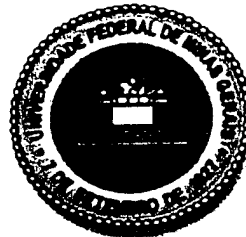
PARÁGRAFO ÚNICO

Em qualquer dos casos de denúncia ou rescisão previstos nesta cláusula, a CONCESSIONÁRIA é assegurado o direito de manter o presente Convênio até que a CONVENIADA pague após avaliação, em moeda corrente do país, todos os bens e instalações afetados pela prestação dos serviços no campus da UFMG, decorrentes de investimentos da CONCESSIONÁRIA.





COMPANHIA DE SANEAMENTO
DE MINAS GERAIS



A Água de Minas

CLÁUSULA DÉCIMA

O Convênio instituído por este documento estará sempre subordinado ao Programa Estadual de Saneamento Básico.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA

A CONVENIADA se compromete a implantar sistemas de pré-tratamento, conforme normas da CONCESSIONÁRIA (efluentes não domésticos) e de acordo com o cronograma a ser elaborado entre os partícipes.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA

Constitui anexo do presente Convênio o Termo de Condições de Uso e Fornecimento de Água e Esgoto, que os partícipes declaram cumprir e que deverá ser assinado e rubricado pelos partícipes.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA

Este Convênio substitui o Instrumento anterior, número COPASA 82.0722, celebrado em 06 de abril de 1982.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA

O foro competente para dirimir dúvidas ou questões oriundas do presente Convênio é o da Justiça Federal, Seção Judiciária de Minas Gerais.

E, por estarem justas e acordadas, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor, juntamente com as testemunhas abaixo.

Belo Horizonte, 15 de março de 2006

Márcio Nunes

MÁRCIO NUNES
PRESIDENTE

Juarez Amorim

JUAREZ AMORIM
DIRETOR DE OPERAÇÃO METROPOLITANA COPASA MG

Ana Lúcia Almeida Gazzola

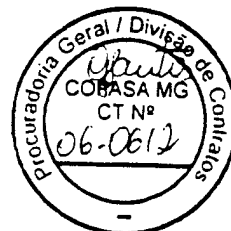
ANA LÚCIA ALMEIDA GAZZOLA
REITORA

TESTEMUNHAS:

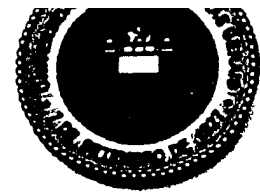
I -

Minista de UFMG para coordenação implantação

II -



Anexo IV - Termo Cond Uso COPASA Anexo II.pdf

**TERMO DE CONDIÇÕES DE USQ E FORNECIMENTO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTOS SANITÁRIOS.**

A COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS. A SEGUIR DESIGNADA COPASA MG, COM A CONCORDÂNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, A SEGUIR DENOMINADA UFMG, ESTABELECE ABAIXO, AS CONDIÇÕES MÍNIMAS DE USO E FORNECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTO, QUE CONSTITUI ANEXO AO CONVÊNIO DE IMPLANTAÇÃO, EXPLORAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

Art. 1º - O fornecimento de água necessário ao uso da UFMG, bem como a coleta de esgotos sanitários de suas instalações no Campus da UFMG/Pampulha encontram-se regulados pelo Decreto Estadual número 43.753, de 19/02/2004.

Art. 2º - À UFMG será destinado pela COPASA MG o fornecimento mínimo de água de 33.000m³/mês (trinta e três mil metros cúbicos por mês), mediante fluxo contínuo de 12,7 l/s (doze vírgula sete litros por segundo) e o esgotamento mínimo de 33.000m³/mês (trinta e três mil metros cúbicos por mês), correspondente a 100% (cem por cento) da demanda acordada, observadas as condições e prazos do art. 4º e seus Parágrafos.

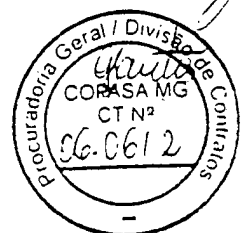
§ 1º - A partir da implantação e operação do sistema de água e esgoto, a demanda acordada estipulada no "Caput" do presente artigo, estará sujeita à correção, tendo em vista a média de consumo observada a cada período de 06 (seis) meses, média esta que passará a ser considerada para efeito de faturamento, ficando estabelecido, no entanto, que a nova demanda não poderá, em hipótese alguma, ser inferior a 33.000m³/mês (trinta e três mil metros cúbicos por mês).

§ 2º - A parcela de esgotamento sanitário, correspondente à demanda acordada no Convênio será automaticamente corrigida com a alteração desta.

§ 3º - Sempre que a alteração da demanda acordada de água ou volume esgotado, por solicitação formal da UFMG ou conforme disposto nos **Parágrafos Primeiro e Segundo** deste artigo, conduzir a necessidade de ampliação do sistema de água ou de esgotos, esta operação somente se concretizará após a conclusão das obras de ampliação, devendo a UFMG arcar com os respectivos custos.

Art. 3º - Caberá à UFMG, através da construção e operação, manter um sistema de reservação dos imóveis com capacidade suficiente para atender suas necessidades, por um período relativo a 24 (vinte e quatro) horas, bem como manter a média diária da demanda de água no limite citado no "Caput" do Art. 2º, evitando variações bruscas no comportamento do consumo, ou seja, variações máximas horárias superiores a 20% (vinte por cento) da vazão acordada.

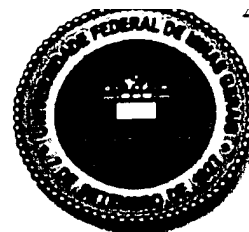
Parágrafo Único - A COPASA MG não será responsabilizada, em hipótese alguma, por quaisquer problemas futuros que, eventualmente, possam ser atribuídos à não construção do Sistema de Reservação individualizadas, referido neste artigo.





COMPANHIA DE SANEAMENTO
DE MINAS GERAIS

A Água de Minas



Art. 4º - O consumo mínimo e o esgotamento mínimo, para efeito de faturamento, serão respectivamente iguais aos valores da demanda acordada e do volume esgotado, ressalvadas as condições dos Parágrafos Primeiro e Segundo do Art. 12.

§ 1º - O valor do metro cúbico a ser pago pela UFMG• até a conclusão do sistema de abastecimento e da execução das ligações prediais de água, conforme Art. 7º, será o atualmente praticado pelo contrato em vigor, firmado entre as partes em **06 de abril de 1982**.

§ 2º - Após a conclusão do sistema de abastecimento e da execução das ligações prediais de água, previstas para 120 (cento e vinte) dias da data da assinatura do Convênio, o valor do metro cúbico será o definido abaixo e será reajustado pelo percentual médio de reajuste da categoria pública, nas mesmas épocas em que se derem as revisões tarifárias aplicáveis aos demais clientes da COPASA MG, inclusive a revisão de março/2006.

Faixa de Consumo M3

Valor R\$

0 a 999.999

2,5341

§ 3º - Após a implantação do interceptor, interligação e operação pela COPASA MG do sistema coletor de esgoto, cuja conclusão está prevista para 18 (dezoito) meses após assinatura deste termo, a tarifa mensal a ser praticada será a tarifa média de Belo Horizonte do mês anterior ao faturamento.

Art. 5º - A qualidade da água fornecida obedecerá às normas e padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde, de acordo com a **Portaria nº 518 de 25/03/04** e serão fornecidas cópias das análises quando a UFMG julgar necessárias.

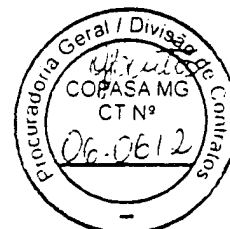
Art. 6º - Os Artigos 41 e 42 do Regulamento dos Serviços Públicos de Água e Esgotos da COPASA MG deverão ser atendidos pela UFMG.

Parágrafo Único - Constitui direito da COPASA MG fazer análises periódicas do efluente da UFMG, para verificação de sua qualidade e definição do valor da tarifa para o volume esgotado, respeitado o disposto no Convênio.

Art. 7º - A água será entregue à UFMG no campus/Pampulha nos pontos de serviços definidos pela Universidade (aproximadamente 60 ligações), com pressão mínima de 0,10 mpa. Caso a pressão seja insuficiente para atender adequadamente ao(s) seu(s) reservatório(s), eventualmente situado(s) em cota superior à(s) estação(ões) de medição, caberá a esta a construção de reservatório subterrâneo, para o seu abastecimento. Para efeito de cadastro e faturamento, os pontos de serviços serão cadastrados individualmente e centralizados na matrícula cadastrada na COPASA MG sob o nº 14570106.

Art. 8º - Para fins de medição da água fornecida à UFMG, nos termos deste instrumento, será(ão) instalado(s), pela COPASA MG, aparelho(s) medidor(es) no(s) ponto(s) de entrega referido(s) no **Art. 7º**, após vistoria e aprovação da(s) estação(ões) de medição, pela COPASA MG.

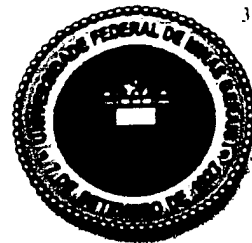
Rua Mar de Espanha, 525 - CEP 30.330-270 - Fone: (31) 3250-1511





COMPANHIA DE SANEAMENTO
DE MINAS GERAIS

Água de Minas



§ 1º - A COPASA vai executar/padronizar as ligações de água da UFMG e não haverá ônus para a UFMG.

§ 2º - O(s) aparelho(s) referido(s) no "Caput" do presente Artigo será(ão) periodicamente aferido(s) por órgão técnico indicado pela COPASA MG, cabendo a UFMG o direito de acompanhar todas as aferições e de exigir certificados de exatidão dos padrões de comparação, e poderá ainda a UFMG solicitar aferições extras, a qualquer tempo, desde que se responsabilize pelo pagamento das despesas correspondentes se o equipamento de medição for encontrado dentro dos limites de erros toleráveis pelas normas da ABNT.

§ 3º - A(s) estação(ões) de medição, com exceção dos medidores será(ão) de propriedade da UFMG, a quem caberá a responsabilidade da guarda e conservação, tanto da(s) estação(ões) de medição, quanto do(s) medidor(es), constituindo-se, quanto a este(s), fiel depositário.

§ 4º - Mensalmente, para apuração do volume consumido, a COPASA MG procederá à leitura dos aparelhos medidores de consumo de água, sempre que possível, em um mesmo dia a cada mês, definido pelo calendário de faturamento. A critério da COPASA MG, poderão ser feitas leituras adicionais, a fim de exercer controle sobre os aparelhos e as variações de consumo da UFMG.

§ 5º - Não sendo possível a apuração do consumo real, este será estabelecido com base na média do consumo dos meses anteriores, limitado ao máximo de 06 (seis) meses, desde que a média apurada, não seja inferior à demanda acordada.

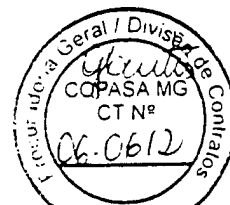
Art. 9º - A fatura centralizada com aproximadamente 60 (sessenta) pontos de serviços, definidos conforme Art. 7º deste instrumento, será apresentada à UFMG de acordo com prévia programação de vencimento e com suficientes detalhes para que os cálculos possam ser conferidos. Entretanto, os prazos para pagamentos não serão afetados por discussão entre os partícipes, sobre questões de cálculos, devendo a diferença a favor de quem de direito, quando houver, ser paga ou devolvida por processamento independente. A fatura entregue à UFMG pela COPASA MG ou banco por ela credenciado, será devida a partir da data de seu vencimento e deverá ser paga na cidade de Belo Horizonte- MG.

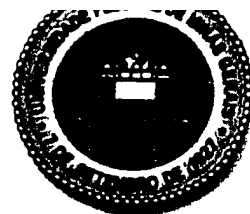
§ 1º - O volume consumido será calculado pela diferença entre as leituras atual e anterior dos aproximadamente 60 (sessenta) pontos de serviços, observado o disposto no Art. 4º e no Art. 8º e seu § 5º.

§ 2º - Para cálculo do valor da fatura, será considerado o volume consumido ou eventualmente o consumo médio da UFMG, observado o disposto no Art. 4º e seus Parágrafos.

§ 3º - O atraso na liquidação das faturas sujeitará à UFMG ao pagamento de multas e acréscimos por impontualidade, aplicados sobre o valor líquido da fatura, de acordo com as normas vigentes da COPASA MG. Persistindo o atraso por mais de 30 (trinta) dias, a COPASA MG interromperá o fornecimento da água.

Art. 10 - A UFMG obriga-se a utilizar toda a produção de seu poço artesiano somente para fins de manutenção de suas áreas verdes, sendo vedado o seu esgotamento nas redes coletoras da CONCESSIONÁRIA.





§ 1º - Nos imóveis onde haja instalação própria de abastecimento de água e ligação de água da COPASA MG, ficam proibidas conexões que possibilitem a intercomunicação entre essas ligações.

§ 2º - A UFMG não poderá revender ou ceder a terceiros, para qualquer finalidade, a água recebida através do presente instrumento, a não ser com prévia e expressa autorização da COPASA MG.

Art. 11 - A UFMG consentirá, a qualquer tempo, que representantes da COPASA MG e/ou por ela contratados, devidamente credenciados, tenham acesso às instalações hidráulicas de sua propriedade, especialmente as redes de distribuição de água, redes coletoras e interceptoras de esgoto, estação(ões) de medição, e fornecerá aos mesmos dados e informações que venham solicitar sobre assuntos pertinentes ao funcionamento de sistemas de água e esgoto, dos aparelhos e instalações que estejam ligados ao sistema da COPASA MG. A COPASA MG compromete-se a respeitar o regulamento em vigor da UFMG, quanto à entrada de pessoas estranhas em seu recinto.

Art. 12 - A COPASA MG reserva o direito de suspender total ou parcialmente, o fornecimento de água, em casos fortuitos ou de força maior e isenta-se de qualquer responsabilidade, penalidade ou indenização pelos prejuízos a casos advindos à UFMG em consequência deste fato.

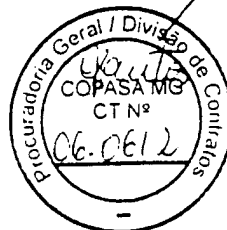
§ 1º - Nos casos de necessidade de reparos ou serviços que impeçam o funcionamento, no todo ou em parte de suas instalações de produção de água, a COPASA MG dará, com antecedência, prévio aviso à UFMG, sempre que possível, com o mínimo de **24 (vinte e quatro) horas**, ficando desonerada de penalidade ou indenização por estas suspensões, às quais se aplica o mesmo critério do "Caput" deste Artigo.

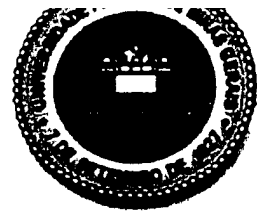
§ 2º - Nos casos de suspensão do fornecimento, previstos neste Artigo, em decorrência dos quais o consumo da UFMG não atinja no mês a demanda acordada no Convênio, o consumo mínimo, para efeito de faturamento, será reduzido em proporção à quantidade e duração de tais suspensões, considerando como base de redução, a vazão garantida para o período. Porém, nenhuma suspensão do fornecimento, com duração inferior a **08 (oito) horas**, será considerada para tal redução.

§ 3º - Constituirá igualmente motivo de suspensão do fornecimento de água e denúncia/rescisão do Convênio a inobservância pela UFMG, de qualquer das normas do presente instrumento, desde que, depois de devidamente avisado, por escrito, pela COPASA MG, persista na irregularidade.

Art. 13- O início do esgotamento sanitário, nos termos deste instrumento, dar-se-á a partir da implantação e operação/interligação ao sistema coletor/interceptor da COPASA.

Art. 14 - As disposições contidas no presente Termo terão sua vigência vinculada à do Convênio para Implantação, Exploração E Administração De Abastecimento De Água E Esgotamento Sanitário, firmado entre os partícipes.





Art. 15- Para os casos omissos no presente instrumento e relativos às condições do fornecimento e esgotamento, prevalecerão as condições gerais estipuladas no Regulamento de Serviços Públicos de Água e Esgoto, da COPASA MG e na legislação específica vigente.

Art. 16 - O atraso ou omissão, de quaisquer dos partícipes, no exercício dos direitos que lhes assistem na forma do presente instrumento, não poderá ser interpretado como renúncia a tais direitos e nem como aceitação das circunstâncias que lhes permitiriam exercitá-los.

Art. 17 - Revogam-se as disposições em contrário, especialmente o instrumento firmado em 6 de abril de 1982, entre a COPASA e a UFMG.

Belo Horizonte, 15 de março de 2006.

(15-07/06)

Márcio Nunes

MÁRCIO NUNES

PRESIDENTE DA COPASA MG

Juarez Amorim

JUAREZ AMORIM

DIRETOR DE OPERAÇÃO METROPOLITANA DA COPASA MG

DE ACORDO:

Ana Lúcia Almeida Gazzola

PROF. ANA LÚCIA ALMEIDA GAZZOLA

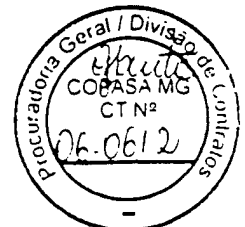
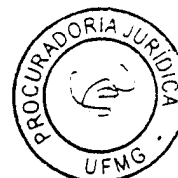
REITORA DA UFMG

TESTEMUNHAS:

1) *[Assinatura]* 2) *[Assinatura]*

minuta UFMG prestação de serviço água

Rua Mar de Espanha, 525 - CEP 30.330-270 - Fone: (31) 3250-1511



Anexo II - ANEXO II- IMR.pdf

ANEXO III

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO – IMR

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Este documento apresenta os critérios de avaliação da qualidade dos serviços, identificando indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento e adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.

Este anexo é parte indissociável do contrato.

O Instrumento de Medição de Resultado – IMR é o ajuste escrito anexo ao contrato entre o provedor de serviços e o órgão contratante, que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento.

Objetivo a atingir: Prestação do serviço em elevados níveis de qualidade.

Forma de avaliação: Definição de situações que caracterizem o não atingimento do objetivo, e atribuição de descontos no valor de pagamento devido.

Sanções: embora a aplicação de índices de desconto seja instrumento de gestão contratual, não configurando sanção, a Contratante poderá, pela qualidade insuficiente, aplicar as penalidades previstas em contrato.

O IMR deve ser considerado e entendido pela Contratada como um compromisso de qualidade que assumirá junto à Contratante. O IMR é um instrumento ágil que objetiva a avaliação da qualidade da execução contratual, associando o pagamento à qualidade efetivamente obtida.

Para o recebimento integral do valor contratado, a empresa contratada deverá cumprir com suas obrigações contratuais, em especial as dispostas nos indicadores de desempenho.

Após análise dos resultados destas avaliações pela Contratante, caso seja constatado que a Contratada não cumpriu com os seus compromissos de apresentação, pontualidade, disponibilidade e de prestação do objeto contratual, conforme estabelecido pelos indicadores e termos do contrato, a Contratante poderá além da aplicação do IMR, iniciar processo de sanção previsto no contrato.

2. DOS INDICADORES E ÍNDICE DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS

Os serviços da contratada serão avaliados por meio de 01 (um) indicador:

1. Qualidade dos serviços prestados

Ao indicador será atribuído pontos, conforme critérios apresentados nas tabelas abaixo.

O indicador contribui com uma quantidade de pontos de nível de serviço. Esses pontos estão relacionados à essencialidade do indicador para a qualidade dos serviços.

A pontuação final dos serviços pode resultar em valores entre 0 (zero) e 100 (cem), correspondentes respectivamente às situações de serviço desprovido de qualidade e serviço com qualidade elevada.

A tabela a seguir apresenta o indicador, as metas, os critérios e os mecanismos de cálculo da pontuação de qualidade.

INDICADOR Nº 01 - QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir o nível de qualidade e a plena execução da prestação dos serviços contratados.
Meta a cumprir	100% de qualidade na execução dos serviços contratados.
Instrumento de medição	Constatação de ocorrências por meio de formulário (que poderá ser eletrônico) respondido pelo fiscal técnico. Constatação formal do registro de ocorrências.
Forma de acompanhamento	Pela fiscalização do contrato.
Periodicidade	Durante a execução do serviço.
Início da Vigência	Data de abertura do Termo de Início de Serviço
Mecanismo de cálculo	Verificar a média final referente ao grau de satisfação registrado em cada chamado de serviço. Para tanto, deve-se somar os totais de pontos registrados, para este indicador e depois, dividir o total obtido pela quantidade de avaliações respondidas, resultando numa média. Essa média corresponderá à pontuação da Contratada para este Indicador.
Faixas de ajuste no pagamento	De 0 a 89 pontos, conforme média obtida.
Ocorrências	A empresa contratada atende às solicitações feitas pela fiscalização do contrato dentro do prazo estabelecido?
	A empresa contratada desmarcou a data agendada mais de 1 vez?
	A empresa contratada mantém prestador de serviços qualificado para a execução dos serviços?
	O prestador de serviço trata cordialmente o público quando da execução do serviço?
	O prestador de serviço cumpre de maneira adequada as atribuições e normas previstas no Termo de Referência?
	O prestador de serviço zela pelo patrimônio público durante a execução dos serviços?
	O prestador de serviço utiliza EPIs necessários para execução do serviço?
	O prestador de serviço é proativo e diligente na solução de problemas?
	O prestador de serviço reporta-se ao fiscal setorial quando necessário?
	A empresa contratada enviou veículo para a coleta das amostras de efluentes e transporte, em condições adequadas de uso?
Observações	O acúmulo de pontos é por chamado/serviço, sendo aplicada a retenção do valor da nota fiscal/fatura, relativa às ocorrências por chamado de prestação de serviço. A pontuação será zerada para o chamado seguinte. O IMR será implementado a partir da primeira medição da data de assinatura do contrato, cabendo ao Fiscal do contrato avaliar a execução dos serviços prestados.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS			
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS – IMR			
FISCALIZAÇÃO TÉCNICA			
CONTRATO	nº 00/0000	CONTRATADA:	
OBJETO:	Contratação de laboratório especializado em serviços de análises ambientais, devidamente licenciado, para prestação de serviços de coletas de amostras e análises físico-químicas em 03 matrizes de amostras: efluentes não domésticos, água potável e resíduos sólidos, visando caracterizá-los quanto aos seus potenciais danos ao meio ambiente e à saúde pública, para atendimento às legislações pertinentes pelas unidades acadêmicas e administrativas dos <i>campi</i> da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG em Belo Horizonte, Minas Gerais - <i>Campus</i> Pampulha (localizado à Av. Antônio Carlos, 6627 – Bairro Pampulha), <i>Campus</i> Saúde (localizado à Av. Alfredo Balena, 190 – Bairro Santa Efigênia) e Centro Nacional de Vacinas, (localizado Rua Professor José Vieira de Mendonça, 770 - Engenho Nogueira, Belo Horizonte - MG).		
MÊS DE REFERÊNCIA:	(mês) / (ano)		
ÓRGÃO/UNIDADE:			
COLETA DO CAMPUS			
FISCAL TÉCNICO TITULAR			
FISCAL TÉCNICO SUBSTITUTO			
RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS			
INDICADOR nº 01 – QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS			
Legenda do grau de satisfação Satisfatório -100 pontos Regular - 50 pontos Ruim - 0 pontos			
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA	RESPOSTA [Satisfatório/Regular/Ruim]	GRAU DE SATISFAÇÃO	
A empresa contratada atende às solicitações feitas pela fiscalização do contrato no prazo estabelecido?			
A empresa contratada desmarcou a data agendada mais de 1 vez?			
A empresa contratada envia prestador de serviços qualificado			

para a execução dos serviços?		
O prestador de serviço de trata cordialmente o público quando da execução do serviço?		
O prestador de serviço de cumpre de maneira adequada as atribuições e normas previstas no Termo de Referência?		
O prestador de serviço zela pelo patrimônio público durante a execução dos serviços?		
O prestador de serviço utiliza EPIs necessários para execução do serviço?		
O prestador de serviço é proativo e diligente na solução de problemas?		
O prestador de serviço reporta-se ao fiscal setorial quando necessário?		
A empresa contratada enviou veículo para a coleta das amostras de efluentes e para o transporte, em condições adequadas de uso?		
SOMATÓRIO DO GRAU DE SATISFAÇÃO		
HISTÓRICO DE OCORRÊNCIAS DO INDICADOR Nº 1	Data __/__/____	(breve relato)

(cidade), (dia) de (mês) de (ano).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS		
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS – IMR		
QUADRO RESUMO DE FISCALIZAÇÃO		
CONTRATO nº	__/____	CONTRATADA:
OBJETO:	Contratação de laboratório especializado em serviços de análises ambientais, devidamente licenciado, para prestação de serviços de coletas de amostras e análises físico-químicas em 03 matrizes de amostras: efluentes não domésticos, água potável e resíduos sólidos, visando caracterizá-los quanto aos seus potenciais danos ao meio ambiente e à saúde pública, para atendimento às legislações pertinentes pelas unidades acadêmicas e administrativas dos <i>campi</i> da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG em Belo Horizonte, Minas Gerais - <i>Campus</i> Pampulha (localizado à Av. Antônio Carlos, 6627 – Bairro Pampulha), <i>Campus</i> Saúde (localizado à Av. Alfredo Balena, 190 – Bairro Santa Efigênia) e Centro Nacional de Vacinas, (localizado Rua Professor José Vieira de Mendonça, 770 - Engenho Nogueira, Belo Horizonte - MG).	
UNIDADE:		
MÊS DE REFERÊNCIA:	(mês) / (ano)	
GESTOR DO CONTRATO:		
RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS		
INDICADOR	TOTAL DE OCORRÊNCIAS REGISTRADAS	PONTUAÇÃO OBTIDA
Nº 01 – Qualidade dos serviços prestados		
PONTUAÇÃO TOTAL DO SERVIÇO		
PERCENTUAL DE DESCONTO DO VALOR TOTAL PREVISTO DA NOTA FISCAL/FATURA		
OBSERVAÇÕES		

(cidade), (dia) de (mês) de (ano).

Nome

Após concluído, o relatório que deve ser claro e objetivo, apresentando os pontos considerados e incluindo as provas produzidas. deverá ser tempestivamente juntado a um processo para tratar do acompanhamento do contrato de prestação de serviços, estando devidamente assinado pelo servidor responsável e sendo comunicado à empresa com prazo aberto para manifestação.

Eventuais justificativas às falhas apontadas devem ser encaminhadas pela Contratada aos servidores responsáveis pela fiscalização do contrato. Em caso de ocorrer recursos interpostos contra a avaliação de resultados deverão ser dirigidos ao gestor do contrato.

Dirimidas as dúvidas, o gestor do contrato ajusta a pontuação da medição ao IMR obtido. Com isso se obtém o valor da fatura e se configura o recebimento definitivo que autoriza a CONTRATADA a emitir a Nota Fiscal de seus serviços.

3. DAS FAIXAS DE AJUSTE DE PAGAMENTO

As pontuações devem ser totalizadas para o mês de referência, conforme métodos apresentados nas tabelas acima.

A aplicação dos critérios de averiguação do nível de serviços resultará em uma pontuação final no intervalo de 0 a 100 pontos, correspondente à soma das pontuações obtidas para cada indicador, conforme fórmula abaixo:

Pontuação Total do Serviço = Somatório dos pontos obtidos do "Indicador 1" + Média dos pontos obtidos do "Indicador 2" + Somatório dos pontos obtidos do "Indicador 3" + Somatório dos pontos obtidos do "Indicador 4" + Somatório dos pontos obtidos do "Indicador 5"

Os pagamentos devidos, relativos a cada mês de referência, devem ser ajustados pela pontuação total do serviço, conforme tabela de percentual de desconto do valor total previsto da nota fiscal/fatura:

TABELA DE PERCENTUAL DE DESCONTO DO VALOR TOTAL PREVISTO DA NOTA FISCAL/FATURA	
PONTOS	DESCONTO
De 90 a 100 pontos	Nenhum desconto no valor total previsto da nota fiscal/fatura
De 80 a 89 pontos	Desconto de 0,5 % do valor total previsto da nota fiscal/fatura
De 70 a 79 pontos	Desconto de 1,0 % do valor total previsto da nota fiscal/fatura
De 60 a 69 pontos	Desconto de 1,5 % do valor total previsto da nota fiscal/fatura
De 50 a 59 pontos	Desconto de 2,0 % do valor total previsto da nota fiscal/fatura
De 40 a 49 pontos	Desconto de 2,5 % do valor total previsto da nota fiscal/fatura
Abaixo de 40 pontos	Desconto de 3,5 % do valor total previsto da nota fiscal/fatura

A avaliação dos indicadores abaixo de 40 pontos por três vezes ensejará em rescisão do contrato.

Anexo III - ANEXO III - Declara Sust.pdf

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

PROCESSO Nº 23072.214435/2024-77

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº __/2024

Para fins de participação na licitação **Pregão Eletrônico SRP nº __/2024**, a empresa (nome completo da proponente) _____, CNPJ nº _____, sediada _____ (endereço completo), eu _____ (representante legal - cargo):

Declaro sob as penas da Lei nº 6.938/1981, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade **Pregão Eletrônico SRP nº __/2024**, instaurado pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, que atendemos aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente.

Estou ciente da obrigatoriedade da apresentação das declarações e certidões pertinentes dos órgãos competentes quando solicitadas como requisito para habilitação e da obrigatoriedade do cumprimento integral ao que estabelece o art. 6º e seus incisos, da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG).

Estou ciente da obrigatoriedade da apresentação do registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais caso minha empresa exerça uma das atividades constantes no **Anexo I da Instrução Normativa nº 13 de 23/08/2021, do IBAMA**.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

Local e Data: _____

Assinatura devidamente identificada do representante legal

nº do CPF e nº da Carteira de Identidade

Anexo IV - ANEXO IV - Inexiste Servidor.pdf

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE SERVIDOR OU DIRIGENTE DA UFMG COMO SÓCIO DA EMPRESA

[Nome da Empresa Licitante], inscrita no CNPJ, sediada no
[endereço]....., declara, sob penas da Lei, que até a
presente data não possui, como sócio, servidor ou dirigente da
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, e que está ciente da
obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

Local e Data: _____

Assinatura devidamente identificada do Representante Legal - Nº CPF ou
da Identidade e Cargo

Anexo V - ANEXO V - Declaracao de Vistoria.pdf

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE VISTORIA

**FORNECIDO PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS,
CONFIRMANDO A VISITA DO LICITANTE AO LOCAL DO SERVIÇO**

Declaro que a empresa _____
conferiu todas as informações existentes, necessárias e complementares
ao esclarecimento do Pregão Eletrônico nº ____/2024-UFMG, inclusive,
através de vistoria aos locais onde serão realizados os serviços, efetuada
no dia ____/____/2024, às ____:____ pelo seu representante técnico
Sr. _____ tendo sido
acompanhado pelo Sr. _____,
responsável pelo setor _____,
lotado no(a) _____, telefone (31) _____.

A visita realizada pelo representante técnico significa que a licitante
assume integral responsabilidade por eventuais erros e omissões no
preenchimento de sua proposta de preços e ainda, que está de pleno
acordo com todas as exigências técnicas estabelecidas neste Edital de
licitação e seus anexos.

_____, ____ de _____ de 2024.

Responsável DGA/UFMG

Anexo VI - ANEXO VI - Tabela de Itens e Parametros. pdf

ITEM	SERVIÇOS DE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS	UNID	QUANT
1	ANÁLISE DE EFLUENTE DOMESTICO E NÃO DOMESTICO ⁽¹⁾		
1.1	Coleta compostas de efluente domésticos e não domésticos, em até 25 pontos de coleta localizados no <i>campi UFMG</i> , com intervalo de 2 horas e período de coleta de até 12 horas	un	12
1.2	pH	un	300
1.3	Temperatura (°C)	un	300
1.4	DBO (mg/L)	un	300
1.5	DQO (mg/L)	un	300
1.6	Sólidos em suspensão totais (mg/L)	un	300
1.7	Sólidos sedimentáveis (mg/L)	un	300
1.8	Óleos e graxas (mg/L)	un	300
1.9	Substâncias tensoativas - ATA (mg/L)	un	300
1.10	Alumínio total (mg/L)	un	300
1.11	Arsênio total (mg/L)	un	300
1.12	Bário total (mg/L)	un	300
1.13	Boro total (mg/L)	un	300
1.14	Cádmio total (mg/L)	un	300
1.15	Chumbo total (mg/L)	un	300
1.16	Cobalto total (mg/L)	un	300
1.17	Cobre total (mg/L)	un	300
1.18	Cromo Hexavalente (mg/L)	un	300
1.19	Cromo total (mg/L)	un	300
1.20	Estanho total (mg/L)	un	300
1.21	Ferro solúvel (mg/L)	un	300
1.22	Mercúrio total (mg/L)	un	300
1.23	Níquel total (mg/L)	un	300
1.24	Prata total (mg/L)	un	300
1.25	Selênio total (mg/L)	un	300
1.26	Vanádio total (mg/L)	un	300
1.27	Zinco total (mg/L)	un	300
1.28	Amônia (mg/L)	un	300
1.29	Cianetos totais (mg/L)	un	300
1.30	Índice de fenóis (mg/L)	un	300
1.31	Fluoreto total (mg/L)	un	300
1.32	Sulfeto total (mg/L)	un	300
1.33	Sulfatos (mg/L)	un	300
1.34	BTEX (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xileno) - (mg/L)	un	300
1.35	VOC (Tetracloroeto de Carbono (CCL4), Dicloroeteno, Tricloroeteno, Estireno e Clorofórmio) (mg/L)	un	300
2	ANÁLISE DE ÁGUA POTÁVEL ⁽²⁾		
2.1	Coleta simples de água potável em reservatório, torneira ou bebedouro	un	12
2.2	Antimônio	un	120

2.3	Arsênio	un	120
2.4	Bário	un	120
2.5	Cádmio	un	120
2.6	Chumbo	un	120
2.7	Cianeto	un	120
2.8	Cobre	un	120
2.9	Cromo	un	120
2.10	Fluoreto	un	120
2.11	Mercúrio	un	120
2.12	Níquel	un	120
2.13	Nitrato	un	120
2.14	Nitrito	un	120
2.15	Selênio	un	120
2.16	Urânio	un	120
2.17	Alumínio	un	120
2.18	Amônia	un	120
2.19	Cloreto	un	120
2.20	Cor aparente	un	120
2.21	1,2 Diclorobenzeno	un	120
2.22	1,4 Diclorobenzeno	un	120
2.23	Dureza Total	un	120
2.24	Etilbenzeno	un	120
2.25	Ferro	un	120
2.26	Gosto e odor	un	120
2.27	Manganês	un	120
2.28	Monoclorobenzeno	un	120
2.29	Sódio	un	120
2.30	Sólidos Dissolvidos	un	120
2.31	Sulfato	un	120
2.32	Sulfeto de hidrogênio	un	120
2.33	Surfactantes (como LAS)	un	120
2.34	Tolueno	un	120
2.35	Turbidez	un	120
2.36	Zinco	un	120
2.37	Xilenos	un	120
2.38	pH	un	120
2.39	Coliformes totais	un	120
2.40	Escherichia Coli	un	120
2.41	Cloro residual livre	un	120
3	ANÁLISE DE RESÍDUO ⁽³⁾		
3.1	Coleta e amostragem de resíduo	un	12
3.2	Ensaio de caracterização e classificação	un	12

Notas:

(1) Conforme Norma T-187 COPASA vigente.

(2) Conforme Portaria GM/MS Nº 888 de 04/05/2021 do Ministério da Saúde.

(3) Conforme Norma Técnica ABNT NBR 10004:2004 - Resíduos sólidos – Classificação.