

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, tenham 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 ramais, 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 ≤ 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	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