

OFÍCIO Nº 211/2020/IMA-CFI

Itajaí, 06 de fevereiro de 2020.

Ref. Processo SAN/13257/CFI - Solicitação de adequações - Vistoria - Cumprimento de Condicionantes– Estação de Tratamento de Efluente (ETE) Nova Esperança – Empresa Municipal de Água e Saneamento de Balneário Camboriú (EMASA)

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o cordialmente, e com base no Parecer Técnico 175/2020/IMA-CFI (IMA 4898/2020) e Manifestação Técnica Nº 208/2020/IMA-CFI (IMA 62002/2019), vimos pelo presente solicitar complementações/adequações para dar prosseguimento à análise do cumprimento de condicionantes da Licença Ambiental de Operação (LAO) 8103/2018, referente à ETE Nova Esperança, operada pela EMASA em Balneário Camboriú/SC:

Requisições oriundas da vistoria de 30/01/2020 - Protocolo IMA 4898/2020

1. Indicar em planta o trajeto de todos os extravasores existentes na ETE;
2. Indicar o critério adotado pela EMASA para abertura de todos os extravasores existentes na ETE;
3. Esclarecer a origem de cada uma das tubulações que desemboca na caixa de chegada de efluente bruto;
4. Instalação de sistema de gradeamento fino de forma a evitar que os sólidos grosseiros cheguem às demais fases;
5. Reativação do medidor de nível entre os gradeamentos;
6. Imediata remoção da areia acumulada em toda altura útil de ambos os desarenadores, juntamente com o acionamento dos removedores de fundo, e da rosca sem fim para direcionamento dos resíduos à caçamba de resíduos;
7. Reativação imediata dos medidores ultrassônicos de vazão de entrada (efluente bruto) e saída (efluente tratado);
8. Instalação de pára-raios para evitar danos aos medidores de vazão e demais equipamentos na ETE;

9. Ampliação da caixa de gordura que está totalmente subdimensionada;
10. Limpeza periódica do material sobrenadante na caixa de gordura;
11. Instalação de dosador para aplicação do surfactante, a qual não deve ocorrer sobre sólidos sobrenadantes;
12. Instalação de equipamento que permita maior mistura do surfactante com o efluente bruto;
13. Esclarecer a destinação do efluente acumulado na bacia de contenção sob a caçamba que recebe os resíduos gradeados dos caminhões limpa-fossa;
14. Remoção de todos os resíduos sólidos dispostos ao ar livre e que permitem a proliferação de doenças em todo terreno da ETE;
15. Organização das conexões, peças e tubulações da EMASA em local único, visto que hoje se encontram espalhadas por diversos locais (sob o tratamento preliminar, área da subestação, etc.);
16. Reparo no vazamento do registro do desarenador (parede lateral);
17. Reparos na estrutura civil do desarenador, tendo em vista a presença de trincas e exposição de ferragens;
18. Manutenção de todos os difusores de modo a evitar excesso de turbilhonamento e ressuspensão do lodo do fundo do tanque aerado;
19. Imediato acionamento de todas as linhas de aeração, com o reparo das 13 (treze) linhas que estão atualmente inativas, visto que esta falta de manutenção tem implicado em baixas concentrações de OD no tanque aerado e condições anóxicas/anaeróbias (ORP < 0);
20. Reparo da tubulação metálica que distribui o ar proveniente dos sopradores, de forma a conter os vazamentos;
21. Monitoramento diário das linhas de aeração de forma que diante de inoperância, as linhas sejam desligadas para manutenção imediata, evitando desperdício de ar dos sopradores;
22. Substituição e manutenção dos quadros de comando das linhas de aeração, visto que a situação atual pode causar choque elétricos nos operadores;
23. Reativação da sonda multiparâmetros na saída do Tanque aerado;

24. Reparo nos trechos em que a geomanta do tanque aerado foi danificada por atividades de roçada;
25. Informar aos responsáveis pela roçada do entorno do tanque aerado de que a manta não pode ser danificada;
26. Imediata investigação do Decantador 01, tendo em vista que havia fluxo de efluente proveniente do solo no seu entorno, e no "Relatório de Vistoria 105/2012" (fl. 1644 - Volume VIII do SAN/11256/CFI) foram apontadas fissuras nos Decantadores 01 e 02 em 2012;
27. Formalizar junto ao IMA processo de REC (Recuperação de Áreas Contaminadas) com objetivo de análise de passivo ambiental na ETE Nova Esperança por meio de Avaliação Preliminar e Investigação Confirmatória;
28. Esclarecer a ausência das seguintes estruturas previstas no projeto da caixa de espuma: a) Agitador (P= 1 cv; Densidade de potência = 370 W/m³ - fl. 761 do processo SAN/11256/CFI; b) Dispositivo que permita enviar a espuma para caçambas; c) 02 (duas) elevatórias para retirada da espuma; d) 02 (duas) elevatórias para retirada do clarificado; e) Casa de comando abandonada ao lado do tanque de espuma;
29. Informar o destino da espuma enquanto a Caixa de Espuma está em reforma;
30. Plano de Ação Imediato para contenção do vazamento do Decantador 03;
31. Remoção de todos os resíduos sólidos (aterro e resíduos de pavimentação) do terreno da ETE Nova Esperança, especialmente daqueles próximos à lagoa, cessando imediatamente a disposição dos mesmos em qualquer parte da ETE. Além disso, a área deve ser revitalizada com a devida terraplanagem e implantação de drenagem;
32. Informar a vazão máxima de operação da Estação de Tratamento de Lodo (ETL), visto que a vazão observada em 30/01/2020 já corresponde à vazão de lodo prevista para população fixa em 2031;
33. Imediato fechamento da tubulação que está direcionando o clarificado da ETL para a lagoa, enviando o mesmo à etapa de reciclo de lodo;
34. Retirada de água e colocação de grades nas valas que contem a fiação elétrica dos sopradores, tendo em vista o risco de queda e choque elétrico aos funcionários da EMASA;

35. Fechamento das janelas da Casa de Sopradores para impedir que a água da chuva entre em contato com os cabos elétricos dos sopradores;
36. Instalação de monitoramento automático de toda a ETE Nova Esperança (supervisório), tendo em vista que o sistema atual monitora apenas 02 (dois) sopradores;
37. Reforma na edificação da subestação, tendo em vista que há diversas trincas e entrada de água de chuva na sala de equipamentos;
38. Instalação de cobertura no prédio da subestação, visto que o projeto provavelmente não considerava a incidência de chuva diretamente na laje;
39. Instalação de pista impermeabilizada, e canaletas coletoras que direcionem o fluxo coletado a um Sistema Separador de Água e Óleo (SSAO). Este também deve receber o efluente oriundo dos drenos da bacia de contenção;
40. Plano de Ação da EMASA para diminuir o aporte de água pluvial à ETE Nova Esperança;
41. Identificação do estado de conservação das válvulas que regulam o fluxo de afluente aos Decantadores, visto que após a chuva havia fluxo excessivo nos mesmos, principalmente ao Decantador 01;
42. Plano de Ação da EMASA para evitar o arraste de materiais sobrenadantes e demais sólidos para o Rio Camboriú no cenário de incidência de chuvas;
43. Projeto para implantação de novo emissário de efluente tratado de forma que o mesmo comporte vazão da população fixa e flutuante até 2040, bem como situações de precipitações intensas;

Requisições da análise do cumprimento de condicionantes da LAO 8103/2018

44. Justificativa para realização de treinamento dos operadores apenas no ano de 2018, estando em desacordo com a condicionante 4.4. da LAO 8103/2018;
45. Apresentar o Projeto Básico Ambiental (PBA), conforme condicionante 4.20. da LAO 8103/2018;
46. Informar toda e qualquer alteração na ETE Nova Esperança ao IMA, conforme consta na LAO 8103/2018;

47. Apresentar a Cadeia de Custódia dos laudos de análises de afluente, efluente e corpo receptor, conforme condicionante 4.8. da LAO 8103/2018;
48. Informar a data de início do monitoramento da emissão de odores no entorno da ETE Nova Esperança, tendo em vista a homologação da licitação;
49. Informar a data de início do monitoramento da pressão sonora emitida pela ETE Nova Esperança;
50. Informar a periodicidade de revisão de todos os planos da ETE;
51. Apresentar os seguintes dados quanto ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS): a) Indicação da classificação do lodo seco segundo a Norma ABNT NBR 10.004:2004 para que seja definida a sua destinação correta; b) Indicação da empresa que recebe a gordura e espuma coletada; c) Cronograma de treinamento e conteúdos a serem ministrados aos funcionários; d) Indicação de parâmetros mais objetivos para o monitoramento do PGRS; g) Indicação de metas de redução de resíduos e periodicidade de revisão do plano;
52. Apresentar os seguintes dados quanto ao Plano de Operação e Manutenção (equivalente ao "Plano de Operação", "Manual de Operação", "Procedimentos Operacionais Padrão", "Programa de Treinamento de Operadores", e "Plano de Manutenção" e "Manutenção e Desvio de Rotina" descritos no TAC): a) Frequência de verificação de funcionamento de todos os equipamentos de cada uma das etapas da ETE; b) Parâmetros a serem verificados (ex: misturador ligado, rosca sem fim em operação, rompimento de linha de aeração, etc., OD no reator aerado, etc.); c) Parâmetros aceitáveis de operação; d) Previsão de manutenção preventiva em todas as etapas da ETE. Esta requisição se justifica pelo fato de que o tanque aerado passou por manutenção entre Abril/2019 e Outubro/2019 (substituição de membranas, realinhamento e sustentação das cadeias, abraçadeiras, recuperação de cadeias de aeração - fl. 334 do Protocolo IMA 62002/2019), e na vistoria de 30/01/2020, após 03 (três) meses, já se verificou a inoperância de 13 (treze) cadeias de aeração (Parecer Técnico 175/2020/IMA-CFI - Protocolo IMA 4898/2020); e) Rotina de conserto de equipamentos de cada etapa de tratamento (procedimentos administrativos até a conclusão); f) Procedimento Operacional Padrão (POP) para cada uma das etapas com a

respectiva identificação de registros, válvulas e equipamentos; g) Cenários Emergenciais (quebra de equipamento, afluente em excesso, emissão de odores, etc.), forma de acionamento, responsáveis pelas ações, equipamentos disponíveis, e comunicação ao órgão ambiental, possíveis efeitos (odor, efluente com sólidos, etc.); h) Treinamento de todos os colaboradores da ETE quanto a todos os itens supracitados contendo: Cronograma, conteúdo ministrado, método, forma de comprovação do treinamento;

53. Providenciar as seguintes melhorias para viabilizada o Programa de Educação Ambiental "Visita Guiada à ETE": a) Pavimentação do terreno da ETE; b) Placas de sinalização para limites de velocidade; c) Término da instalação de meio-fio; d) Capacetes para visitantes; e) Local para recepção dos visitantes com projetor de imagens e banheiro; f) Manutenção predial da etapa preliminar (pintura e organização); g) Vídeo institucional;

54. Apresentar relato das atividades dos projetos "Visita Guiada ETE" e do Projeto "EMASA Palestras e Formações" no ano de 2019;

55. Apresentar o registro da exposição das obras dos alunos, e a apresentação do livreto mascote da EMASA com relação ao projeto "EMASA levando água e conhecimento até você " (fl. 342 - IMA 62002/2019);

56. Justificar os 02 (dois) episódios (17/10/2018 e 31/10/2018) quando concentração de *Escherichia coli* foi da ordem de E+04 NMP/100 mL, concomitante com elevação da concentração de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Sólidos Suspensos Totais (SST), Sólidos Dissolvidos (SD) e Nitrogênio Amoniacal nesta mesma oportunidade (Protocolo IMA 14176/2019);

57. Apresentação de dados de controle interno da EMASA sobre a concentração de materiais sedimentáveis no efluente tratado nos últimos 06 (seis) meses, bem como de potencial de oxirredução e OD no tanque aerado;

58. Apresentar registros de medição de vazão entre Março/2019 e Janeiro/2020;

59. Apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) vigentes do profissional responsável pela operação da ETE;

60. Apresentar o “Atestado de Vistoria para Alvará de Funcionamento” emitido pelo Corpo de Bombeiros em relação a todas edificações da ETE.

Há possibilidade de solicitação de mais informações quando à rede coletora de esgoto e elevatórias operadas pela EMASA, visto que tais estruturas ainda serão vistoriadas pelo IMA.

No ato do protocolo da documentação requisitada, deve ser citada em ofício-resposta a seguinte referência: **“Ref.: Resposta ao Ofício Nº 211/2020/IMA-CFI – Processo SAN/13257/CFI”**.

Aproveitamos a oportunidade para encaminhar os Autos de Infração Ambiental (AIA) 12923-D, 12935-D e 12936-D, e Orientação para Defesa Prévia. Os Relatórios de Fiscalização referentes aos autos poderão ser consultados no sítio www.ima.sc.gov.br > "Fiscalização" > "Consulta de Processos".

Atenciosamente,

ALEXANDRE GUISLOTE MOTTA

Gerente Regional de Meio Ambiente

EMASA (E-mail: douglas.r@emasa.com.br)