



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA/CASAN Nº 54/2021

ASSUNTO: VISITA TÉCNICA NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) DE IGUABA GRANDE

A Visita Técnica foi realizada em 16/12/2021, na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), Iguaba Grande, localizada na Rua Marília Marquês, S/N - Iguaba Grande – RJ. Tendo como foco a verificação dos procedimentos, processos de funcionamento dos equipamentos e as etapas por ela desenvolvida para o tratamento do esgoto da região.

Ainda, em cumprimento ao Art. 2º da Deliberação AGENERSA nº 4216/2021, por meio do Processo SEI 22/0007/001648/2021.

Representante da CASAN presente na visita - Eng. Alex Sandro Nascimento da Silva.

Representantes da PROLAGOS: Eng. Samea Hussein - Supervisora de Tratamento de Esgoto, Eng. Celeste lemos – Coordenadora Operacional de Esgoto.

Todo o processo e etapas da Estação de Tratamento de Esgoto de Iguaba Grande, foi conduzido e explicado pela Engenheira Samea Hussein - Supervisora de Tratamento de Esgoto (PROLAGOS) e acompanhado pela fiscalização da CASAN.

A Estação de Tratamento tem a vazão nominal de 60 l/s e máxima de 75 l/s e recebe toda a contribuição de esgoto coletado pelo Sistema de Tempo Seco e parte da rede separativa da cidade de Iguaba Grande, através de 04 (quatro) elevatórias: Rio Salgado, Santa Clara, Cemitério e Alvorada, onde Santa Clara recalca para Rio Salgado que recalca para a estação e a Alvorada recalca para Cemitério que recalca para estação, ainda nessa fase preliminar, recebe os caminhões limpa fossa.

Esta é uma ETE unidade terciária, quimicamente assistida, onde preliminarmente a etapa do tratamento está na entrada do esgoto bruto in natura, que passa pelos gradeamentos grosseiro e fino, onde são separados os resíduos sólidos que são retirados de forma manual para a caçamba, que, posteriormente, passam pela caixa de areia e sedimentam ao fundo do tanque, sendo lançada para canto onde a rosca transportadora direciona para a caçamba.

- Dosagem de coagulantes Policloreto de Alumínio (PAC) são lançados na saída do tanque de areia de acordo com a vazão de entrada e seguem para Calha Parshall com medidor de vazão ultrassônico;

- Tanques de aeração ajudam na floculação e melhor sedimentação, acionados por 04 (quatro) aeradores motorizados fixos, sendo 02 com funcionamento ascendentes e 02 descendentes, que trabalham por venture, acionam o giro da água, proporcionando a união das partículas, formando



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

flocos de impurezas e degradação da matéria orgânica. Na passagem do tanque de aeração para o decantador é aplicado o Policloreto de Alumínio (PAC);

- Decantadores, o lodo que é retirado do sistema, a parte sólida é direcionada para o tanque adensamento que é compactado para retirar o excesso de água, obtendo uma eficiência mais adequada no processo de centrifugação e, na parte líquida, é recirculada para o tanque de aeração.

- O Adensador recebe o lodo dos decantadores, compacta e retira o excesso de água cujo líquido volta para o início do processo e, o sólido, é lançado para a centrifugação, onde são depositados em caçambas, destinadas ao aterro sanitário “2 Arcos”, em São Pedro da Aldeia. Em média, é retirado a cada 02 (dois) dias, 01 (um) caminhão com 08m³ de lodo, controlados por meio do documento manifesto de transporte;

- A desinfecção final do esgoto tratado recebe ácido tricloroisocianúrico e antiespumante quando necessário passando pelo canal de lâmpadas ultravioleta e, em seguida, o efluente tratado é lançado na Lagoa de Araruama próximo ao quiosque do Popeye;

Conforme fotos abaixo, seguem processos de cada etapa da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de Iguaba Grande:



Foto 01– Entrada da ETE de Iguaba Grande



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 02 – Esquemático da ETE



Foto 03 – Entrada do Esgoto *In Natura*



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 04 – Gradeamento para Retenção de Resíduos Sólidos



Foto 05 – Gradeamento para retenção de resíduos sólidos com pás mecânicas



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 06 – Rosca Transportadora Direciona para a Caçamba



Foto 07 – Calha Parshall com Medidor de Vazão Ultrassônico



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 08 – Caçamba de Areia



Foto 09 – Tanque Desarenador



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 10 – Elevatória do Esgoto Bruto e Recirculado



Foto 11 – Elevatória de Esgoto Bruto e Recirculado



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 12 – Tanques de Aeração de Lodo Ativado



Foto 13 – Tanques com 04 (quatro) Aeradores Fixos



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 14 – Lateral dos Tanques de Aeração



Foto 15 – Decantador



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 16 – Decantador



Foto 17 – Tanque de Lodo



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 18 – Centrifuga Desidratação do Lodo



Foto 19 – Esteira de Retirada do Lodo e Lançamento na Caçamba



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 20 – Saída do Esgoto Tratado e Câmara UV



Foto 21 – Desinfecção do Esgoto Tratado com Ultravioleta



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 22 – Saída do Esgoto Tratado



Foto 23 – Amostras do Esgoto Bruto e Tratado



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 24 – Saída do Esgoto na Lagoa



Foto 25 – Gerador e Tanque de Diesel



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

CONCLUSÃO

De acordo com o que foi observado na Vistoria Técnica realizada na Estação de Tratamento de Esgoto de Iguaba Grande e demonstrada no descritivo supracitado, pode-se constatar que todos os processos do tratamento de esgoto e suas respectivas aplicações, manutenções, controles e todos os equipamentos estavam em pleno funcionamento e, para cada etapa da visita à Estação, foi conduzida, orientada e esclarecida todas as dúvidas pela Eng. Samea Hussein - Supervisora de Tratamento de Esgoto e Eng. Celeste Lemos – Coordenador Operacional de Esgoto.

Em face do que foi observado e dos procedimentos adotados seguindo os parâmetros técnicos dentro das normas em vigor, verificou-se que a referida Estação de Tratamento de Esgoto está atendendo aos requisitos, parâmetros de tratamento e dentro das expectativas de sua licença.

Por meio de laudos técnicos que são encaminhados mensalmente a esta AGENERSA sobre a qualidade do esgoto que é tratado, conclui-se que estão dentro dos padrões aceitáveis pelas normas técnicas em vigor.

Há um Centro de Controle Operacional na sede da Prolagos, que monitora as atividades em tempo real 24 horas por dia do funcionamento dos equipamentos da Estação de Tratamento de Esgoto ETE Iguaba Grande.

Nada mais a acrescentar nesta oportunidade, esta CASAN está a disposição para qualquer esclarecimento ou dúvidas que possam a vir referente ao relatório.

Em 27/12/2021.

Eng. Alex Sandro Nascimento da Silva
Engenheiro/CASAN
ID 51034670

Robson Cardinelli
Gerente da Câmara de Saneamento
ID 4184220-0