



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro
Câmara Técnica de Saneamento

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AGENERSA/CASAN Nº 060/2024

Processo:	SEI-480002/001314/2024	Data:	10/04/2024
Concessionária:	Águas do Rio	Bloco:	1
Local Fiscalizado:	Rua Farne de Amoedo, 27, Ipanema (EEE 19 Farne de Amoedo)		
Tipo da Ocorrência:	Fiscalização Periódica		
Objetivo da Fiscalização:	Verificar Operação dos equipamentos - padrões aceitáveis		
Representantes da Concessionária:	João Marcelo Gabriel – Operador de Elevatória de Esgoto;		
Representantes da AGENERSA:	Guilherme Velasco de Oliveira – Especialista em Regulação; Carina Regina S. Machado – Especialista em Regulação. Luiz Alfredo Pereira Pinto – Engenheiro		

INTRODUÇÃO

O presente relatório decorrente da Fiscalização Programada no Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) do Bloco 01, realizada em 10/04/2024, na Estação Elevatória de Esgoto Farne de Amoedo (EEE19) localizada na Cidade do Rio de Janeiro.

O objetivo deste relatório é atender as competências legais de ações de controle, regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, buscando o melhor acompanhamento das atividades implantadas pela concessionária Águas do Rio.

Destacamos que a ação de acompanhamento ao Sistema de Esgotamento Sanitário é inerente às atribuições desta Agência de Regulação nos termos do Contrato de Concessão.

Diante do exposto, salienta-se que todos os trabalhos de fiscalização e regulação do estado do Rio de Janeiro são baseados na legislação vigente, dentre as quais a Lei Federal nº 11.445/2007 e o Decreto Federal nº 7.217/2010, e também em cumprimento às Resoluções do CONAMA e também aquelas editas pela AGENERSA, bem como normas técnicas da ABNT e Portarias do Ministério da Saúde e da Vigilância Sanitária.

LOCALIZAÇÃO



Fonte Google Maps

A Estação Elevatória de Esgoto Farme de Amoedo (EEE 19) tem a operação sob responsabilidade da Concessionária Águas do Rio 1. As estações elevatórias possuem como função proporcionar o transporte de esgoto bruto até a estação de tratamento ou até um poço de visita (PV) que tenha cota necessária para transportar o esgoto por gravidade.

A estação elevatória de esgoto vistoriada faz parte do Sistema de Esgotamento Sanitário Zona Sul – Emissário Submarino (SES ESEI). Esse sistema conta com um total de 26 elevatórias que transportam o esgoto bruto da região central (parcial) e da Zona Sul da cidade do Rio de Janeiro para o Emissário Submarino de Esgoto Sanitário de Ipanema. A EEE 19 recebe efluentes do bairro de Ipanema e os destina à caixa de confluência do Emissário Submarino de Ipanema.



Foto 1 – Vista geral da área da estação.

A EEE 19 possui instalados três conjuntos motobombas, sendo bombas centrífugas de eixo vertical e motor com potência de 40 CV. Os conjuntos funcionam de forma automatizada e com telemetria. Foi informado que uma das bombas está inoperante (foto 2). A vazão de projeto da estação é de 390 L/s, as tubulações de sucção do barrilete possuem 250 mm de diâmetro e as tubulações de recalque do barrilete possuem 200 mm de diâmetro. A linha de recalque é formada por duas adutoras paralelas, ambas têm com 400 mm de diâmetro e 425 m de comprimento, sendo que o material de uma é concreto armado e da outra ferro fundido. Na sala de bombas também há uma bomba específica para drenar a água acumulada por eventuais vazamentos ou outros eventos (foto 3).

O esgoto afluente à estação, antes de ser recalcado, passa pelo poço de gradeamento (foto 4), que estava em bom estado de conservação, para a acúmulo e posterior retirada dos resíduos sólidos. O poço de grades apresenta cerca de 1 m de largura por 4 m de profundidade, tendo uma grade em aço carbono. São feitas manutenções diárias para retirada manual dos resíduos acumulados no gradeamento segundo informaram os operadores da concessionária. Os resíduos são transportados para a caçamba de acumulação na EEE André Azevedo localizada no bairro de Copacabana.



Foto 2 – conjunto motobomba inoperante.



Foto 3 – Bomba dreno.

Não obstante os poços estarem devidamente tampados, uma das tampas está com trincas consideráveis e necessita reparo (foto 5).

A estação encontra-se no subsolo de área pública, estando os poços sob via carroçável e a entrada para a sala de bombas da estação no passeio público. Não havia identificação da unidade e nem registros *in loco* das manutenções realizadas. A estação conta com exaustor de ar, que estava em funcionamento no momento da vistoria (foto 6). Tendo em vista que sala de bombas é um espaço confinado, a ventilação apropriada é fundamental para garantir a segurança dos operadores.



Foto 4 – Gradeamento.



Foto 5 – Tampa de umas das visitas da sala de bombas com rachaduras.



Foto 6 – Tubulação de ventilação.

Os painéis de controle elétrico ficam protegidos no subsolo e apresentavam-se em bom estado de conservação (foto 7).



Foto 7 – Interior de um dos quadros elétricos.

Os barriletes possuem válvulas de bloqueio e de retenção o que proporciona atividades de manutenção e proteção das bombas. Também há instalado nos barriletes sensores eletrônicos que permitem monitoramento operacional de parâmetros hidráulicos. Uma das bombas estava ativa no momento da vistoria e apresentava um pequeno vazamento em área do eixo (foto 7). No momento da vistoria, o poço de sucção estava com esgoto no nível de 1,48 m de altura (30% da capacidade).

A infraestrutura civil apresenta estado de conservação ruim. Há rachaduras em vigas de concreto-armado, corrosão de armaduras, armadura exposta, deslocamento na laje, bolores, marcas de infiltração e efflorescência e descascamento da pintura (fotos 8, 9, 10, 11 e 12)



Foto 8- Armadura da laje exposta e corroída.



Foto 9 – Rachadura na lateral de uma viga e no revestimento cerâmico da parede.

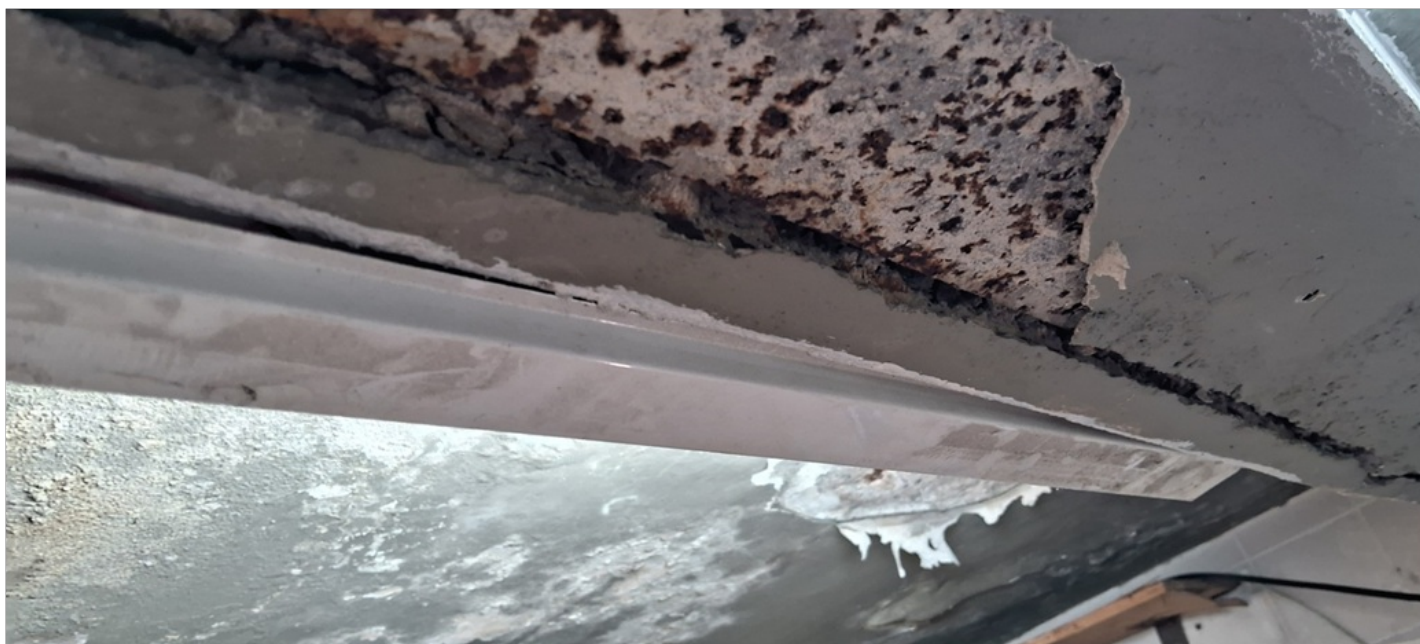


Foto 10 – Rachadura na face inferior de viga de concreto armado.



Foto 11 – Sinais de infiltração na laje.



Foto 12 – Armadura exposta.

Em resumo, foram observadas as não conformidades abaixo:

- Ø falta de registros *in loco* de manutenções realizadas;
- Ø não havia identificação da unidade;
- Ø patologias na infraestrutura civil;
- Ø ausência de dispositivo que permita ligação de gerador;
- Ø vazamento de esgoto por uma das bombas; e
- Ø rachadura em tampa;

Recomendações:

A concessionária deverá sanar as não conformidades que foram constatadas pela equipe da Fiscalização/CASAN da AGENERSA no prazo 30 (trinta) dias e comprovar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos da estação e detalhar os procedimentos adotados em caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica à estação e inundação.

Nada mais a acrescentar sob o aspecto técnico, ocasião em que se encerra este relatório com base no que consta nos autos.

Em 07/05/2024

Elaborado por:

Guilherme Velasco de Oliveira
Especialista em Regulação / CASAN
ID 5144912-9

Carina Regina S. Machado
Especialista em Regulação / CASAN
ID 5144908-0

Luiz Alfredo P. Pinto
Engenheiro / CASAN
ID 5132866-6

Revisado por:

Carlos Augusto Pessoa
Engenheiro / CASAN
ID 2146305-0

De acordo:

Robson Cardinelli
Gerente da Câmara de
Saneamento
ID 4432312-3

ANEXO

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA (Esgoto)			
CONSERVAÇÃO E LIMPEZA	SIM	NÃO	OBS
Existe identificação da estação elevatória (EEEB)?		X	
A EEEB está em bom estado de conservação e protegida?		X	
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	SIM	NÃO	OBS
O acesso ao local é restrito?	X		Praça
A EEEB permite livre circulação de operadores?	X		
Há facilidade da realização de trabalhos de manutenção na EEEB?	X		
Existem registros das manutenções realizadas?		X	
Existe iluminação natural adequada na EEEB?		X	
Existe iluminação artificial adequada na EEEB?	X		Praça
A EEEB permite livre circulação do ar?		X	
Existem sinais de vazamento na EEEB?	X		
O local está sujeito à inundação?	X		
No caso de inundação, existe plano de contingência?	-	-	-
Os equipamentos elétricos estão em bom estado de conservação?	X		
Os equipamentos elétricos estão adequadamente protegidos?	X		
Existe sinalização de risco de choque elétrico nos painéis de comando/ quadro de força?	X		
As bombas estão em bom estado de conservação?	-	-	submersas
Existe conjunto motor-bomba de reserva instalado?	X		
Existe inversor de frequência?	X		
O acionamento das bombas é automático?	X		
Existem dispositivos de proteção antigolpe? OBS: Torre de equilíbrio, tanque alimentador unidirecional – TAU, válvula de retenção, volante de inércia, reservatório hidropneumático, ventosa.		X	
Existem dispositivos para detecção de anormalidades de operação da EEEB?	X		
Há ponto de entrada de energia elétrica, dispositivo que permita a ligação de gerador de emergência?		X	
Existe extravasor no poço de entrada da EEEB?	X		
Existe gradeamento para remoção de sólidos?	X		
Levando em conta que exista, está em bom estado de conservação?	X		
Ainda levando em conta que exista, qual o destino final do material retido nos mecanismos de remoção?	EEE André Azevedo		
O poço de sucção está adequadamente coberto com tampas em bom estado de conservação e manutenção?		X	

Rio de Janeiro, 17 maio de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Barboza Pessoa, Assessor**, em 20/05/2024, às 10:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Alfredo Pereira Pinto, Assistente**, em 20/05/2024, às 11:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Velasco de Oliveira, Especialista em Regulação**, em 20/05/2024, às 11:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carina Regina Soares Machado, Especialista em Regulação**, em 20/05/2024, às 11:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Robson Cardinelli, Gerente**, em 24/05/2024, às 15:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **74882333** e o código CRC **AAD26311**.

Referência: Processo nº SEI-480002/001314/2024

SEI nº 74882333

Av. Treze de Maio nº 23, 23ª andar- Edifício DARKE - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20035902
Telefone: 2332-6485