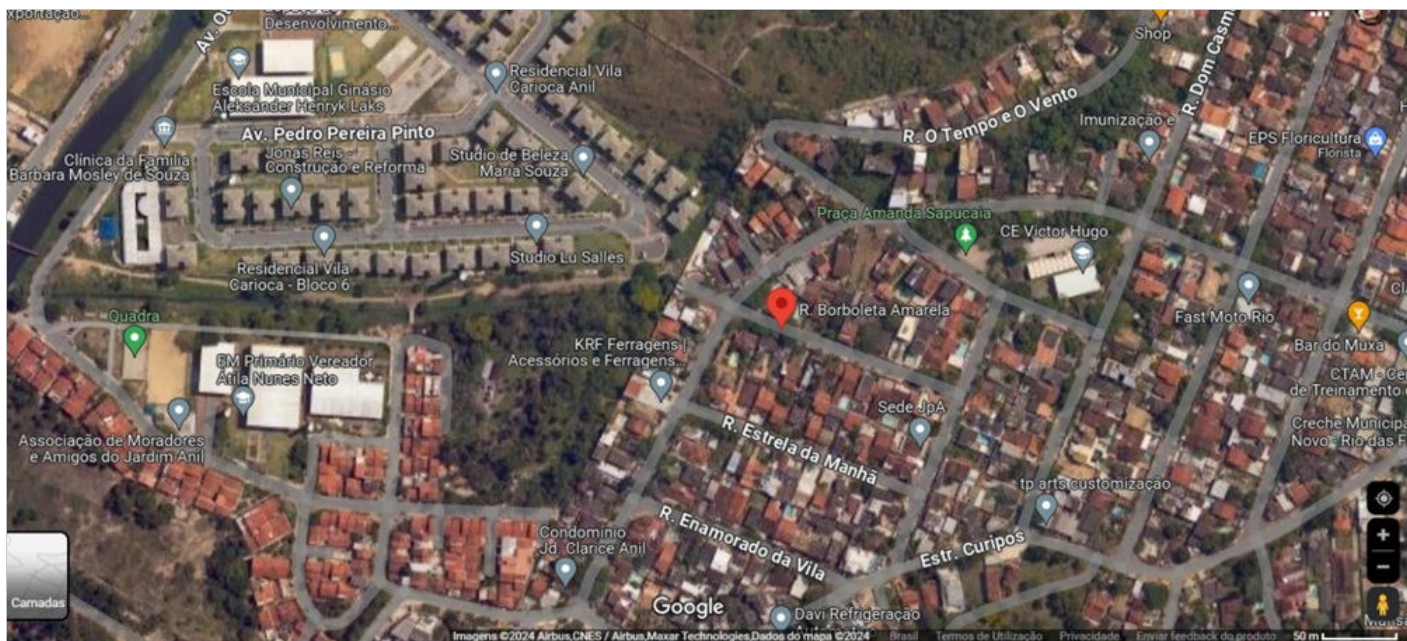




Governo do Estado do Rio de Janeiro
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro
Câmara Técnica de Saneamento

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AGENERSA/CASAN Nº 009/2024

Processo:	SEI-480002/001541/2024	Data:	30/01/2024
Concessionária:	Iguá Rio de Janeiro S.A.	Bloco:	02
Local Fiscalizado:	Rua Borboleta Amarela - Anil, Rio de Janeiro - RJ		
Tipo de Ocorrência:	Fiscalização Periódica		
Objeto da Fiscalização:	Verificar Operação dos equipamentos - padrões aceitáveis		
Representantes da Concessionária:	Camila Barbosa - Coordenadora de Sistemas de Esgoto; Gustavo Coelho - Supervisor de Manutenção de Sistemas de Esgoto; Lucas Almeida - Especialista Regulatório; Rodrigo Almeida - Estagiário Regulatório.		



Localização: Fonte Google Maps

A Estação Elevatória de Esgoto Bruto (EEEB) Jardim Clarice faz parte do sistema de elevatórias que transporta o esgoto bruto para a Estação Elevatória de Jacarepaguá que bombeia para a Estação de Tratamento da Barra da Tijuca do município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da Concessionária Iguá Saneamento – Bloco 2, tendo 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.

Constatou-se que a EEEB fiscalizada possui identificação e acesso restrito, além de estar em ótimo estado de conservação (figura 1).

Segundo informações do supervisor de manutenção, a estação elevatória possui 4 conjuntos motobombas submersíveis no poço de sucção (figura 2), ligadas diretamente na rede de 500 mm de recalque, sendo que apenas 1 conjunto de motobomba fica em funcionamento e os outros 3 são bombas reservas. Existe inversor de frequência em todos os conjuntos. Também constatou-se a presença de 2 válvulas de retenção manual para proteção antigolpe (figura 3). No momento da fiscalização, o conjunto motobomba de 75 CV estava em funcionamento e desarmou logo que o poço esvaziou-se, posteriormente o conjunto foi acionado com o novo enchimento do poço. Não foi possível realizar a constatação da presença dos 4 conjuntos de bombas pois elas estão submersíveis.

Os painéis de controle das motobombas estão em excelente estado de conservação, assim como os painéis de comando/quadro de força (figuras 4 e 5), encontrando-se com sinalização e mapa de riscos de choque elétrico (figura 6). Ambos estão situados em um abrigo com tranca, com boa iluminação natural

e artificial, caso necessário (figura 7).

As características das motobombas, que foram fornecidas pela concessionária, são as seguintes:

- 3x15 CV AFP (Sulzer);
- 1 bomba FLYGT 75 CV 3201;
- tipo submersível.

Também foi observado que existe:

- poço de gradeamento;
- o extravasor estava localizado a aproximadamente 80 cm acima do nível do poço de chegada;
- há iluminação natural;

O caminho que o esgoto percorre na Elevatória é o seguinte: o esgoto bruto chega na caixa de areia (figura 8) que está aproximadamente a 1,40 m do extravasor e posteriormente é transportado por meio de tubulação para o poço de gradeamento (figura 9) para a retirada dos resíduos sólidos, de onde este esgoto é transportado para o poço sucção.

Segundo informações do Supervisor de manutenção, a limpeza do gradeamento é feita diariamente e os materiais retidos juntamente com os resíduos da caixa de areia são transportados através de caminhões até o destino final (ETE Barra da Tijuca) onde junto com os resíduos desta mesma ETE, são transportados para o aterro sanitário mais próximo.

Constatou-se também a existência de gerador de emergência (figura 10) e segundo informações dos colaboradores da concessionária, existem dispositivos para detecção de anormalidades de operação, o IHM, que é automatizado e manda as informações direto para o CCO da empresa. O gerador possui seu próprio quadro elétrico (figura 11) e é automatizado para detectar falta de energia do sistema e consequentemente o seu acionamento é automático.

A área de abrangência dessa elevatória, segundo informações da concessionária, inclui parte da localidade do Anil e parte da localidade de Rio das Pedras (figura 12).

Não existem registros de manutenções realizadas no local da EEEB, porém a Coordenadora informou que existem manutenções e os registros ficam no escritório da empresa, os quais foram solicitados pela equipe da AGENERSA.

A elevatória é provida de monovia com talha para içamento das bombas para manutenções (figura 13).

Não foram constatados sinais de vazamento (figura 14).

Como indicado no anexo do relatório, a maioria dos itens fiscalizados estão de acordo com as boas práticas sanitárias e de engenharia, contudo foram observadas as não conformidades abaixo:

- falta de registros de manutenções realizadas *in loco*; e
- falta de cobertura adequada no poço de sucção, a qual a concessionária informou que fora retirada para manutenção.

Relatório fotográfico:



Figura 1 - Entrada da Estação Elevatória, devidamente identificada e restrita ao acesso de pessoas não autorizadas.



Figura 2 - Poço de sucção onde estão localizados os conjuntos motobombas submersíveis.



Figura 3 – Localização das válvulas de retenção manual para proteção antigolpe.



Figura 4 – Abrigo do painel de controle dos conjuntos motobombas e painel de equipamentos elétricos em ótimo estado de conservação e com acesso restrito.



Figura 5 - Painel de controle dos conjuntos motobombas.



Figura 6 - Inversor de frequência do conjunto motobomba.



Figura 7 - Mapa de risco e sinalização dos painéis de controle/quadro de força.



Figura 8 - Postes instalados dentro da elevatória para iluminação artificial.



Figura 9 – Colaboradores da Concessionária realizando a abertura da caixa de areia, por onde chega o esgoto da elevatória, para inspeção.



Figura 10 - Caixa de areia aberta e em conformidade.



Figura 11 - Poço de gradeamento onde é realizada a retirada de resíduos sólidos do esgoto bruto e localização do extravasor.



Figura 12 - Área de abrangência da EEBB, fornecida pela Concessionária.



Figura 13 - Gerador de energia para futuras emergências.



Figura 14 – Quadro elétrico do gerador de emergência.



Figura 15 - Monovia com talha para içamento das bombas para manutenções.



Figura 16- Extravador na posição fechada e sem sinais de vazamento.

Recomendações:

A concessionária deverá sanar as não conformidades que foram constatadas pela equipe da AGENERSA, além de verificar se na bacia de influência todos os imóveis estão conectados à rede coletora e em caso negativo, proceder à transferência dos esgotos para a rede.

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

Elaborado por:

Jéssica Bassini Ramiro
Especialista em Regulação / CASAN
ID 5144913-7

Luiz Henrique V. Silva
Engenheiro / CASAN
ID 5132859-3

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		
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	Estão no escritório
Existe iluminação natural adequada na EEEB?	X		
Existe iluminação artificial adequada na EEEB?	X		
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?			Não foi possível constatar pois estão submersas
Existe conjunto motor-bomba de reserva instalado?	X		Informado pela concessionária
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?			IHM Informado pela concessionária
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 no mecanismos de remoção?			ETE BARRA
O poço de sucção está adequadamente coberto com tampas em bom estado de conservação e manutenção?		X	

Rio de Janeiro, 13 março de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Jéssica Bassini Ramiro, Especialista em Regulação**, em 13/03/2024, às 15:29, 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 **Carlos Augusto Barboza Pessoa, Assessor**, em 13/03/2024, às 15:45, 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 27/03/2024, às 13:07, 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 Henrique Vieira Silva, Assistente**, em 27/03/2024, às 14:28, 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 **70227791** e o código CRC **7C726DC7**.