



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 145/2024

Processo:	SEI-480002/001541/2024	Data	10/07/2024
Concessionária	Iguá	Bloco	2
Local Fiscalizado	Av. Imperatriz Leopoldina, 451, Jacarepaguá, Rio de Janeiro / RJ. (EEE Olímpica)		
Tipo da Ocorrência	Vistoria Periódica		
Objeto da Fiscalização	Verificar Operação dos equipamentos - padrões aceitáveis		
Representantes da Concessionária:	Lucas Almeida – Assuntos Regulatórios Rodrigo Oliveira – Assuntos Regulatórios Gustavo Coelho – Supervisor Operacional		

INTRODUÇÃO

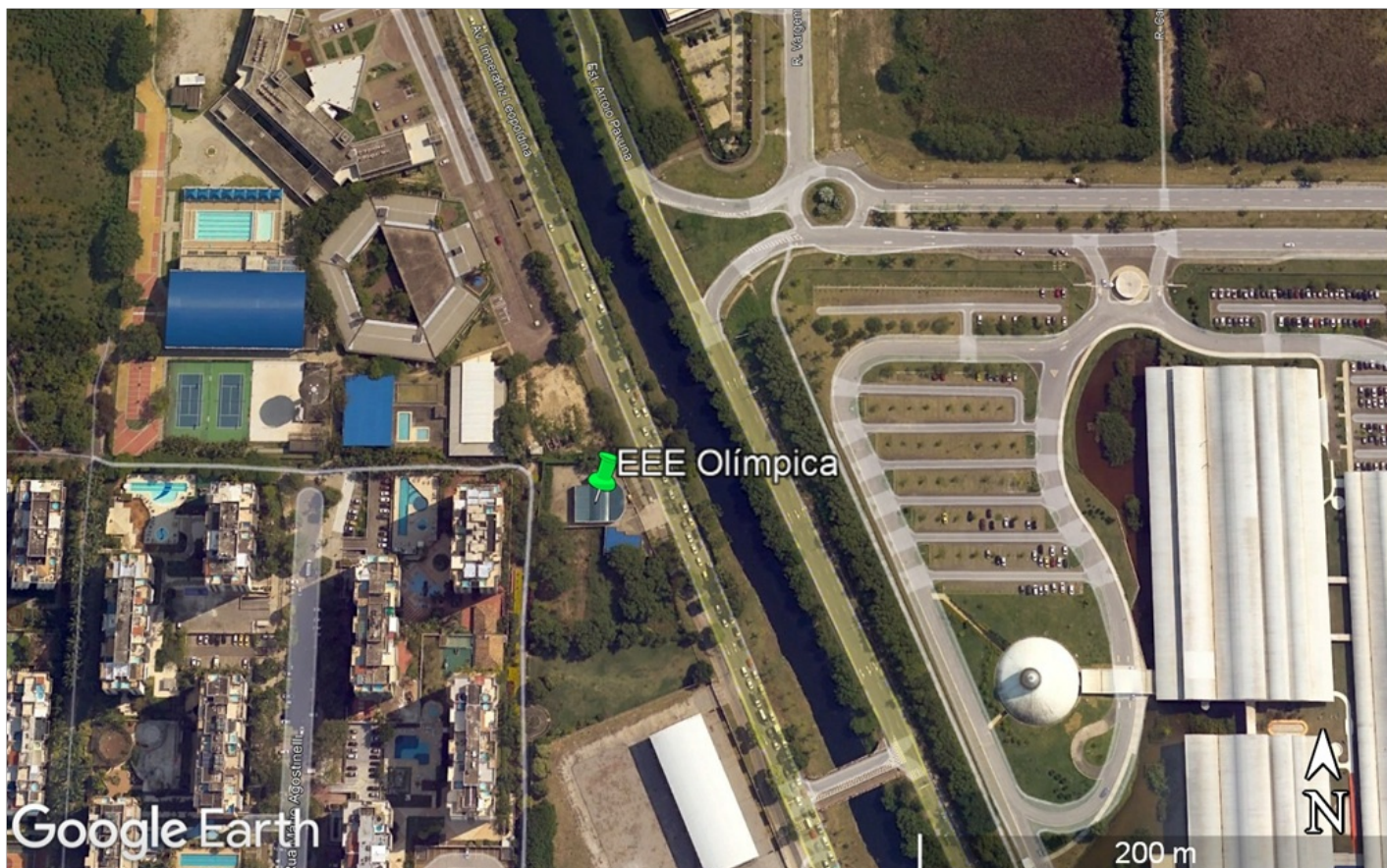
O presente relatório é decorrente do processo de Fiscalização Programada no Sistema de Distribuição de Água do Bloco 02. Visando subsidiar esse processo, foi realizada vistoria em 10/07/2024, na Estação Elevatória de Esgoto, localizada na Cidade do Rio de Janeiro.

A elaboração desse relatório foi norteadas pelas 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.

Destaca-se que a ação de acompanhamento ao Sistema de Abastecimento de Água é inerente às atribuições desta Agência de Regulação nos termos do *Contrato de Concessão dos Serviços Públicos de Fornecimento de Água e Esgotamento Sanitário nos Municípios do Bloco 2*.

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 editadas pela AGENERSA, bem como normas técnicas da ABNT e Portarias do Ministério da Saúde e da Vigilância Sanitária.

LOCALIZAÇÃO



DESCRIÇÃO DA ESTAÇÃO

As estações elevatórias possuem como função transportar o esgoto até uma estação de tratamento, até outra elevatória ou até um PV que tenha cota necessária para transportar o esgoto por gravidade. Essas estações podem possuir os seguintes componentes: poço de sucção, gradeamento, casa de bombas, motobombas, tubulação de sucção, tubulação de recalque, barrilete, instrumentação, estrutura de movimentação de carga, válvulas, exaustão e ventilação.

A estação elevatória de esgoto vistoriada faz parte do Sistema de Esgotamento Sanitário Barra da Tijuca, que conta com 35 elevatórias, especificamente no subsistema Jacarepaguá (12 elevatórias). A EEE Olímpica recebe efluentes da EEE Vila dos Atletas e os destina para o coletor tronco que destina esgoto para EEE Jacarepaguá que fica a cerca de 4 km de distância.

Na tabela 1 estão condensadas as características e informações técnicas da EEE Henfil.

Tabela 1 – Informações técnicas da estação elevatória e da área de instalação.

Característica	Informação
Tipo	Convencional
Ano de Início	Sem informação
Localização geográfica	22°58'15.78"S, 43°22'48.17"O
Área de Contribuição	Bairro do Recreio (Av. Henfil e adjacentes)
Destino do esgoto	Coletor da EEE Jacarepaguá
Vazão de projeto	5 x 250 L/s
Vazão média de operação	Sem informação
Volume do poço de sucção	Sem informação
Tempo de funcionamento por dia	24h
Capacidade de bombas, N° de bombas em operação e N° de bombas reservas	5, 1 e 4
Potência de cada bomba	100 CV
Partida	sensor ultrassônico e inversor de frequência
Grupo Gerador	Possui
Diâmetro, material e extensão da tubulação de recalque (barrilete; linha)	DN 400, metálica; DN 800, metálica e 350 m de comprimento (Linha).
Tipo de bomba	Bomba Centrífuga Corpo Espiral de execução vertical
Automatização e/ou Telemetria	Automatizada e com telemetria
Unidade de gradeamento	Mecanizada (em testes), duas unidades com 10 mm de espaçamento entre barras e 1,4 m de largura
Descrição geral da área	Terreno próprio
Condições do entorno	Urbanizada
Proteção perimetral	Possui grades e muros

A seguir são apresentadas imagens e fotografias dos diferentes componentes da estação e apontadas as eventuais não conformidades.



Foto 1 - Vista externa da estação, que estava devidamente identificada



Foto 2 - Painéis elétricos de comando e controle das moto-bombas, com 440 V. Acionamento de forma manual e automática através de sensor de nível. Sala refrigerada e dotada de equipamentos e sinalização de segurança.

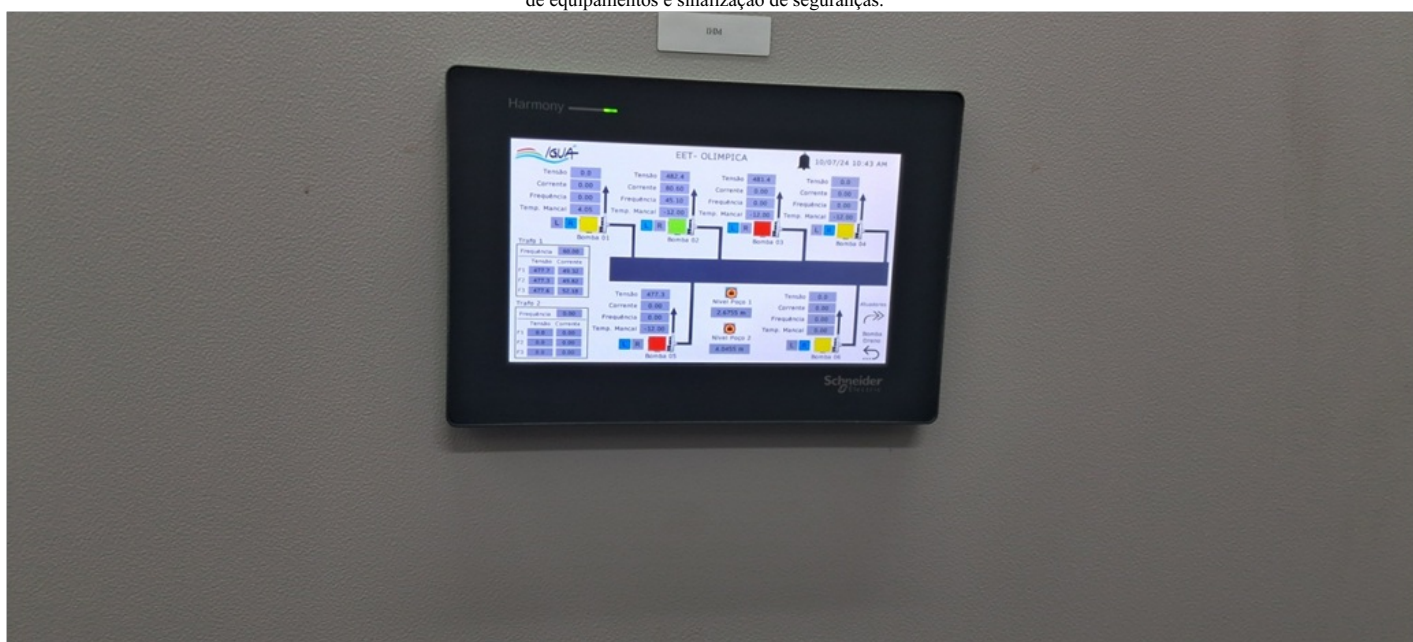


Foto 3 - Monitor eletrônico com parâmetro das bombas e nível do poço. No momento da visita o nível do poço estava em 2,6m (câmara 1) e 4,0m (câmara 2).



Foto 4 - Gerador.



Foto 5 - Prédio de apoio administrativo.



Foto 6 - Vista da área de gradeamento. O equipamento foi recentemente instalado e está em fase de testes.



Foto 7 - Interior do poço de gradeamento.



Foto 8 – Caçamba com os resíduos do gradeamento.



Foto 9 – Equipamento do sistema de exaustão necessitando limpeza.



Foto 10 - Vista da tubulação de sucção, parede do poço de sucção está ao fundo. O poço é subdividido em duas câmaras.



Foto 11 – Vista do conjunto moto-bomba da linha 4.



Foto 12 - Vista do conjunto moto-bomba que apresentava vazamento.



Foto 13 - Detalhe do conjunto moto-bomba que apresentava vazamento de esgoto.



Foto 14 - Vista do barrilete de recalque de esgoto, que possui válvulas com atuadores elétricos, válvula de retenção e medidores de pressão.



Foto 15 – Ventosas instaladas no barrilete de recalque de esgoto.



Foto 16 – Marcas de infiltração na parede da casa de bombas.



Foto 17 – Marcas de infiltração em parede da casa de bombas.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Já ocorreu um episódio de inundação nessa estação devido a extravasamento do poço de sucção, devido a isso foram instaladas duas bombas submersas de 15 CV para acionamento emergencial.

No momento da vistoria duas bombas estavam acionadas e uma delas apresentava vazamento.

A estação não conta com operador fixo, conta com um operador itinerante que a visita uma vez ao dia em condições normais. Os parâmetros elétricos e hidráulicos da estação são monitorados por telemetria e a estação é a segurança patrimonial é realizada através de CCTV.

A EEE Olímpica conta com uma série uma série equipamentos que são bens reversíveis e necessários para o seu funcionamento sanitariamente adequado. Na tabela 2 estão detalhados esses equipamentos.

Tabela 2 – Equipamentos da EEE Olímpica.

Equipamento	Unidades	Conservação
Medidor de Vazão - Fabricação MS Instrumentos - Modelo Miniflex LR	2	Não vistoriado
Atuador Elétrico - Fabricação COESTER - Modelo CSR25M - Potência 2,2kW - torque máximo 250Nm - 480 V - 60 Hz - 1800 rpm	5	Boa
Painel Gradeamento com tensão de 220 V. Acionamento de forma manual e automática por chave seletora. (2 unidades);	2	Boa
Suflador de ar - motor de 1HP	2	Boa
Quadro de distribuição de iluminação e tomadas com 220 V de tensão	1	Boa
Ponte Rolante Fabricação Indefinida - capacidade 5ton	1	Boa
Atuador Elétrico - Fabricação COESTER - Potência 0,18kW - 60Hz	5	Boa
Bomba Corpo Espiral de execução vertical - Fabricação KSB - Modelo SPYV - Potência 100CV	5	Boa
Painel de comando das bombas com tensão 440 V. Acionamento de forma manual e automática através do sensor de nível.	3	Boa
Painel de entrada de tensão de 440 V.	1	Boa
Painel de auxiliares de entrada e saída de parâmetros do circuito de comandos com tensão de 120 V.	1	Boa
Medidor de Nível - Fabricação MS Instrumentos - Modelo Hidroflex II - 90-260Vac	3	Não vistoriado
Painel elétrico Localizado na sala de comandos	1	Boa
Inversor Weg CFW700.	1	Não vistoriado
Inversor de frequência da partida do circuito. Motor com inversor WEG CFW700	4	Não vistoriado
Painel do gerador de energia	1	Boa
Gerador Cummins Power Generatiin Serie M15H366708	1	Boa
Bomba submersível 15 CV - Marca GRUNDFOS - Mod. A975693T6-P3-Q/24 - 220 V - 60Hz -Vaz.0.55L/S	2	Não vistoriado

Transformador Trafo rebaixado 440/220/Vac	1	Boa
Disjuntor de carga / Marca: Weg - Mod. ABW08DN3 - Trafo baixador de 75Kva - 440/220Vca.	3	Não vistoriado
Motor Elétrico Weg	3	Boa
Bomba dreno submersível Marca: ABS - Mod. AF550 W3 GBL - Vaz. 444.44L/s - 440.0V - 60Hz	1	Boa
Bomba dreno 2 -220 V - 60Hz	1	Boa
Motor Elétrico Weg - Pot. 1000.00Cv - 440 V - 60.00Hz	1	Boa
Medidor de vazão - Marca: MS Instrumentos - Modelo: HIDROFLEX II - 220 V - 60Hz	1	Não vistoriado a
CONTROLADOR LOGO 230RCE SIEMENS COM TELA SERIE V-P1E85409	1	Não vistoriado

NÃO CONFORMIDADES

Foram constatadas as seguintes não conformidades:

- a) conjunto moto-bomba com vazamento; e
- b) infiltrações nas paredes da sala de bombas.

RECOMENDAÇÕES

A concessionária deverá sanar as não conformidades constatadas, enviar os registros de manutenções realizadas na estação elevatória (últimos 12 meses), e enviar as informações faltantes na Tabela 1 e o plano de contingência em caso de inundação.

CONCLUSÃO

Este relatório apresentou as constatações e recomendações apuradas na fiscalização da EEE Olímpica.

A estação funcionava adequadamente e apresentava estado regular de conservação da infraestrutura civil, elétrica e hidromecânica.

Sugere-se que a prestadora de serviços seja notificada dessas informações.

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

Em 19/07/2024

Elaborado por:

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

Luiz Henrique Vieira
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 4184220-0

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA (Esgoto) (Aspectos Gerais)			
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?	-	-	externos
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?	X		
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?	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?			Aterro Sanitário
O poço de sucção está adequadamente coberto com tampas em bom estado de conservação e manutenção?	X		

Rio de Janeiro, 07 agosto de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Velasco de Oliveira, Especialista em Regulação**, em 07/08/2024, às 16:09, 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 12/08/2024, às 10:30, 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 26/08/2024, às 14:38, 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 09/09/2024, às 15:03, 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 **80492631** e o código CRC **432297AC**.

Referência: Processo nº SEI-480002/001541/2024

SEI nº 80492631

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