



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

AGENERSA/CASAN Nº 017/2023

Estação de Tratamento de Água de Magé

Magé / RJ



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

1. IDENTIFICAÇÃO DA AGÊNCIA REGULADORA

Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro - AGENERSA
Endereço: Avenida 13 de maio, 23 / 24º andar – Centro
Telefone: (21) 2332-6469 Fax: (21) 2332-6469

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Concessionária Águas do Rio
Endereço: Av. Barão de Tefé, 34 - Saúde, Rio de Janeiro - RJ, 20220-460

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Fiscalização	Fiscalização Direta
Município: Endereço:	Magé R. Pará, 850 - Vila Esperanca, CEP:25.9003-587 Telefone:
Serviço Fiscalizado	Sistema de Abastecimento de Água
Período da Inspeção de Campo	Novembro de 2022
Condições Climáticas:	Chuvas

4. OBJETIVO

O objetivo do Relatório de Fiscalização é descrever e detalhar o diagnóstico das condições técnicas e operacionais da prestação dos serviços de abastecimento de água, a cargo da Águas do Rio, na sede do município de Magé.

A ação de fiscalização visa determinar o grau de conformidade do sistema auditado, em consonância com a legislação pertinente, especialmente, as Resoluções expedidas pela AGENERSA.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

5. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema, identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada por representante designado pela Concessionária e pela equipe técnica local, que se encarregaram de explicar os processos operacionais e a funcionalidade de cada unidade e equipamento.

6. REPRESENTANTES PRESENTES

Servidores da AGENERSA

- Carlos Augusto Pessôa - Engenheiro / CASAN
- Osman Duarte de Oliveira - Engenheiro / CASAN

Funcionário designado pelo Prestador:

- Cleber Salvi - Coordenador

7. CRONOGRAMA DE TRABALHO

Período	Vistoria
Tarde	Estação de Tratamento

8. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

Não houve apresentação de procedimentos segurança operacionais e administrativos para atendimento às Normas Regulamentadoras de Segurança a serem adotados dentro das estações de tratamento de água.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

9. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

O município de Magé tem uma área total de 386,8 Km², correspondentes a 8,3% da área da Região Metropolitana. Compõe-se, na atualidade, dos distritos de Magé (1o distrito - sede), Santo Aleixo, Suruí, Rio do Ouro, Guia de Pacobaíba e Vila Inhomirim.

A sede municipal está situada a uma distância de 57 km da capital do Estado.



A população de Magé distribui-se de forma concentrada. Com uma área de 388,5 km², a população do município de Magé é de 227.322 habitantes com 94% residindo em áreas urbanas que correspondem a 7% da área total do município.

Magé vivia momento acelerado de processo de urbanização. A área urbanizada de Magé cresceu na época 45,77%, enquanto no Conleste (região de 12 municípios do Leste Fluminense área de entorno do COMPERJ) o crescimento observado foi de 27,23%. Já em relação ao número de domicílios particulares permanentes urbanos, no mesmo período o município apresentou crescimento de 7,51%, enquanto no Conleste o aumento foi de 4,94% (ONU-Habitat/Uff).

10. DESCRIÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

A Estação de Tratamento de Água do município de Magé possui capacidade de tratamento de 330 l/s e está localizada na Vila Esperança, a cerca de 5 km do escritório local da concessionária e atende 65.000 habitantes do primeiro distrito.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

O sistema de abastecimento de água em Magé é composto também por três unidades de Tratamento. A água que abastece Piabetá e adjacências vem da captação da Cachoeira do Véu da Noiva, no bairro Cachoeira Grande. Em Santo Aleixo e parte do Centro, o abastecimento é feito pelos mananciais Riachão da Lagoinha e Rio do Pico. A outra parte do Centro de Magé é abastecida pela Cachoeira do Paraíso, localizada na divisa com Guapimirim, Nova Friburgo e Cachoeiras de Macacu.

A Águas do Rio assumiu a concessão dos serviços a ETA já estava com 90% da obras realizadas pela CEDAE.

As obras da ETA e de algumas melhorias no serviço de abastecimento de água foram concluídas em 7 meses, sendo inaugurada no dia 12 de junho 2022.



A ETA de Magé, convencional, é formada pelas seguintes unidades:

- Floculadores;
- Decantadores;
- Filtros;
- Reservatório.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

11. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 1
NÃO FOI OBSERVADA



LOCAL
Entrada Principal

Recomendação Técnicas

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 2
NÃO OBSERVADA



LOCAL

Placa de identificação do depósito de produtos químicos

Recomendação Técnicas

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 3
NÃO OBSERVADA



LOCAL

Bacia de contenção no depósito de produtos químicos

Recomendação Técnicas



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 4

**Produtos armazenados fora do tanque de contenção.
Poço de Visita indeterminado sua funcionalidade.**

LOCAL



Depósito de produtos químicos

Recomendação Técnicas

As bombonas de produtos químicos, apesar de estarem armazenadas sobre tanque plástico não há garantia de contenção do produto no caso de vazamento ou derramamento das bombonas periféricas devido a quantidade armazenada.

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 5

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ encontra incompleta devem ser divulgado os seguintes capítulos: 4; 5 e 6.

LOCAL



Depósito de produtos químicos

Recomendação Técnicas

*A FISPQ é o meio de o fabricante do produto divulgar informações importantes sobre os perigos dos produtos químicos que fabrica e comercializa.
Capítulo 4: Medidas de primeiros socorros
Capítulo 5: Medidas de combate a incêndio
Capítulo 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento.*

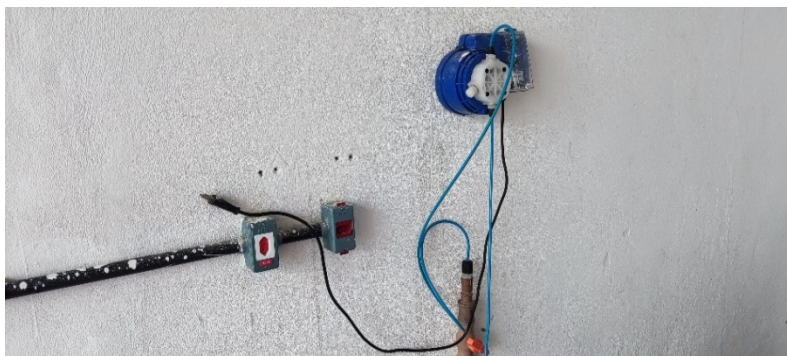


Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 6

BOMBA DOSADORA DE CLORO



LOCAL

Depósito de produtos químicos

Recomendação Técnicas

Equipamento desativado

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 7

PV ENCAMINHADO PARA LOCAL IGNORADO.



LOCAL

Depósito de produtos químicos

Recomendação Técnicas

Informar e sinalizar o destino do fluxo do contaminante no caso de vazamento ou derramamento de produto químico.

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 8

Ralo s/tampa e restos de instalações inoperantes no piso do depósito sob a caixa plástica de contenção



LOCAL

Depósito de produtos químicos

Recomendação Técnicas

- Eliminar todas as instalações inoperantes com a finalidade de evitar acidentes
- Ralo em depósito de produtos químicos está de encontro as Normas. Risco de contaminação no local de descarga do fluxo no caso de vazamento e/ou derramamento de produto químico.

FOTO 9



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

NÃO CONFORMIDADE

Verificou-se a utilização do depósito de produtos químicos para armazenagem de materiais estranho ao ambiente



FOTO 10

NÃO CONFORMIDADE

Verificou-se a utilização do depósito de produtos químicos para armazenagem de materiais estranho ao ambiente



FOTO 11

NÃO CONFORMIDADE

Bombas dosadoras de produtos químicos, somente uma estava em operação



FOTO 12

LOCAL

Depósito de produtos químicos

Recomendação Técnica

Retirar placas, conexões de tubulação para reposição ou defeituosa, baldes de obras, etc.

- Manter somente os produtos químicos e os paletes devem estar afastados para fácil detecção de possível vazamento e/ou derramamento de produto químico

LOCAL

Depósito de produtos químicos

Recomendação Técnica

- Retirar placas, conexões de tubulação para reposição ou defeituosa, baldes de obras, etc.

- Manter somente os produtos químicos e os paletes deve estar afastado para fácil detecção de possível vazamento e/ou derramamento de produto químico

LOCAL

Depósito de produtos químicos

Recomendação Técnica

- Sugere-se que os equipamentos sejam instalados sobre placa ou painel e não diretamente nas paredes.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

NÃO CONFORMIDADE

“Pente” de tomadas elétricas para alimentação das bombas dosadoras



LOCAL

Depósito de produtos químicos

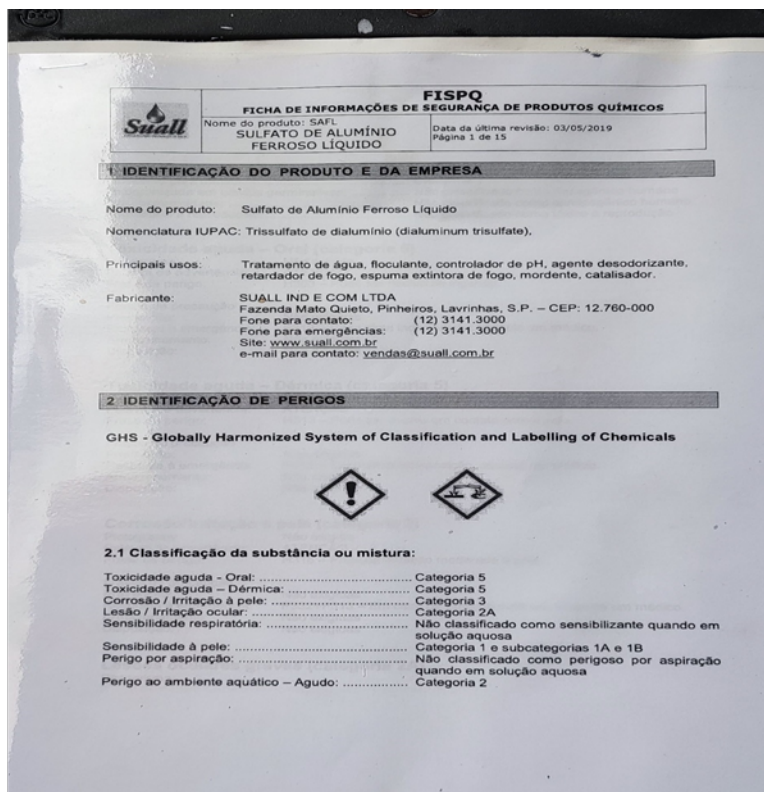
Recomendação Técnicas

- Somente uma estava em operação
- Sugere-se que os equipamentos sejam instalados sobre placa ou painel e não diretamente nas paredes.

FOTO 13

NÃO CONFORMIDADE

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ encontra incompleta



LOCAL

Depósito de produtos químicos

Recomendação Técnicas

A FISPQ é o meio de o fabricante do produto divulgar informações importantes sobre os perigos dos produtos químicos que fabrica e comercializa. Ela é composta de 16 capítulos, sendo importantíssimo o conhecimento dos:

- Capítulo 4: Medidas de primeiros socorros;
- Capítulo 5; Medidas de combate a incêndio;
- Capítulo 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

FOTO 14

NÃO CONFORMIDADE

Estocagem de Produtos Químicos sem afastamento adequado

LOCAL



Depósito de produtos químicos

Recomendação Técnicas

Deve-se manter afastados ao paletes com afastamento mínimo para facilitar detecção de possíveis vazamentos ou derramamentos

FOTO 15

NÃO CONFORMIDADE

Presença de materiais estranho ao Ambiente

LOCAL



Deposito de produtos químicos

Recomendação Técnicas

- Usar o depósito de produtos químicos somente para esta finalidade, devendo evitar a circulação de pessoas sem conhecimentos dos riscos do ambiente.

FOTO 16

NÃO CONFORMIDADE

Caixa de Passagem ou Poço de Visita

LOCAL



Entrada do depósito de produtos químicos.

Recomendação Técnicas

Infere-se que esteja conectada a caixa observada no interior do depósito. Deverá ser isolada há risco de contaminação por fluxos químicos.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

FOTO 17

NÃO CONFORMIDADE

Não foi observada.



LOCAL

Placa de identificação do ambiente

Recomendação Técnicas

FOTO 18

NÃO CONFORMIDADE

Obra Inacabada



LOCAL

Depósito de cloração

Recomendação Técnicas

Concluir obras de reforma e/ ou adequação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

FOTO 19

NÃO CONFORMIDADE

Painel de Automatização das Bombas Dosadoras

LOCAL

Depósito de produtos químicos



Recomendação Técnicas

Não estava em operação, com vista a o aperfeiçoamento da operação, sugere-se que o mesmo entre em operação com brevidade.

FOTO 20

NÃO CONFORMIDADE

Obras inacabadas e local impróprio para ser utilizado com refeitório

LOCAL

Sala utilizada com refeitório



Recomendação Técnicas

*- Concluir as obras de reforma e adequação.
- Local impróprio para utilização como refeitório, conforme Normas.*



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 21

Presença de materiais estranhos ao ambiente. Paletes de produtos químicos com distanciamento inadequado.



LOCAL

Deposito de produtos químicos

Recomendação Técnicas

Recomenda-se afastamento entre os paletes com intuito de verificar possíveis derramamentos e/ou vazamentos de produtos tóxicos. Não utilizar o depósito de produtos químicos para finalidades estranha ao local, com intuito de não permitir circulação de pessoas que desconhecem os riscos do ambiente.

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 22

Local com materiais utilizados em obras diversas sem a devida organização.



LOCAL

Depósito de materiais

Recomendação Técnicas

Organizar os materiais de forma que elimine os riscos de acidentes e proliferação de vetores.

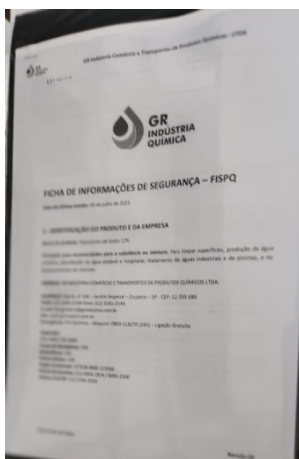


Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 23

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ encontra incompleta



LOCAL

Depósito de produtos químicos

Recomendação Técnicas

A FISPQ é o meio de o fabricante do produto divulgar informações importantes sobre os perigos dos produtos químicos que fabrica e comercializa. Ela é composta de 16 capítulos, sendo importantíssimo o conhecimento:

- Capítulo 4: Medidas de primeiros socorros,
- Capítulo 5: Medidas de combate a incêndio;
- Capítulo 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento.

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 24

Este ambiente não é apropriado para ser usado com refeitório



LOCAL

Vista interna da Casa de Química

Recomendação Técnicas

Deve-se providenciar local apropriado para instalação de um refeitório para os operadores, conforme Norma Técnica



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

FOTO 25

NÃO CONFORMIDADE

Este ambiente não está adequado para ser como refeitório



LOCAL

Vista interna da Casa de Química

Recomendação Técnicas

Deve-se providenciar local apropriado para instalação de um refeitório para os operadores, conforme Norma Técnica

FOTO 26

NÃO CONFORMIDADE

Caixa de passagem sem tampa, riscos de acidentes



Local

Vista externa da Subestação elétrica

Recomendação Técnicas

Providenciar tampa, evitando-se risco de acidentes

FOTO 27

NÃO CONFORMIDADE

Não observada



Local

Placa de identificação

Recomendação Técnicas



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

FOTO 28

NÃO CONFORMIDADE

Obra Inacabada



Local

Adutora

Recomendação Técnicas

- Providenciar barreira de acesso para minimizar risco de acidentes.
- Concluir obras

FOTO 29

NÃO CONFORMIDADE

Extintor de Combate Incêndio longe da Porta de Acesso



Local

Painéis de comando elétrico

Recomendação Técnicas

- Localizar o extintor mais perto da porta de acesso, de acordo com as Normas do COSCIP

FOTO 30

NÃO CONFORMIDADE

Bomba N° 1 apresenta vazamento no mancal



Local

Casa de bombas

Recomendação Técnicas

- Identificar e consertar o vazamento

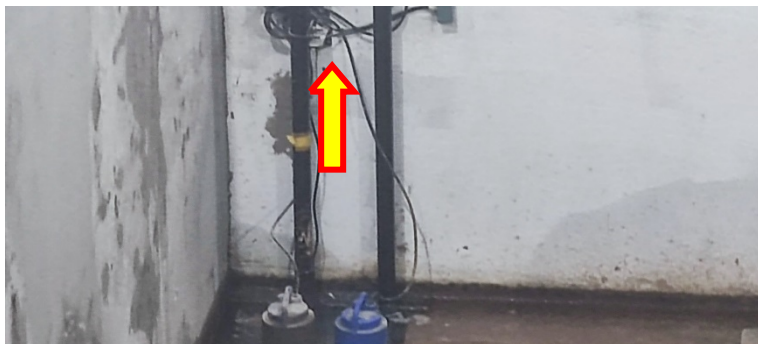


Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

FOTO 31

NÃO CONFORMIDADE

Instalações elétricas das bombas de recalque de águas servidas



Local

Casa de bombas

Recomendação Técnicas

Deve-se melhorar o sistema de instalação elétrica das bombas

FOTO 32

NÃO CONFORMIDADE

Resto e/ou entulhos de obra



Local

Área externa da Estação

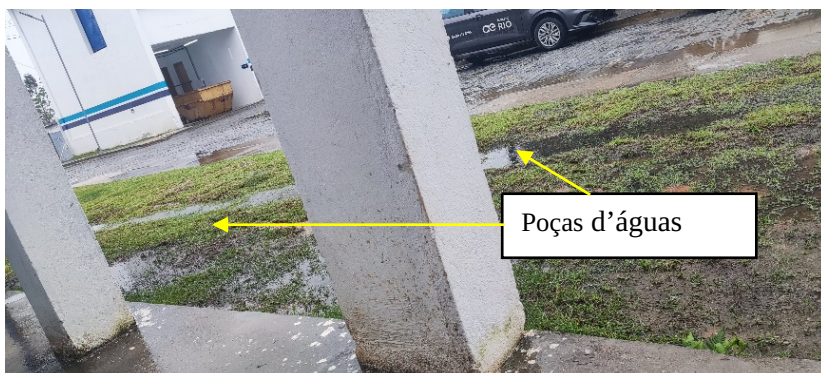
Recomendação Técnicas

- Manter o local de trabalho limpo e organizado faz parte das Boas Práticas da Engenharia.
- Retirar restos de obras

FOTO 33

NÃO CONFORMIDADE

Área Externa da estação, com as chuvas na data da visita, esta de forma intransitável.



Local

Área externa da Estação

Recomendação Técnicas

Melhorar o sistema de drenagem para tornar o ambiente menos insalubre



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 34

Local totalmente inundado por águas pluviais e execução de obra sem acabamento



Local

Área externa da Estação

Recomendação Técnicas

- Melhorar o sistema de drenagem para tornar o ambiente menos insalubre

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 35

Tubulação exaustora danificada



Local

Galpão/deposito de produtos químicos

Recomendação Técnicas

- Providenciar a manutenção da tubulação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 36

Não observada.



Local

Ficha informativa com os dados do projeto de tratamento da água.

Recomendação Técnicas

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 37

Bombonas vazias devem ser descartadas conforme normas ambientais



Local

Área externa

Recomendação Técnicas

- Bombas de sulfato de alumínio, utilizadas, devem ser descartadas conforme instruções do fabricante.
- Riscos de acidentes por estarem em local de fácil acesso.

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 38

Detalhe da bombona que se encontrava sem tampa. Risco de acidentes.



Local

Área externa

Recomendação Técnicas

Produto químico deve ser respeitado as informações da Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

FOTO 39

NÃO CONFORMIDADE

Não Operando (Desativada)



Local

*Tanque de Produto Químico
(Sulfato de Alumínio)*

Recomendação Técnicas

FOTO 40

NÃO CONFORMIDADE

Não operando (Desativada)



Local

*Tanque de Produto Químico
(Sulfato de Alumínio)*

Recomendação Técnicas

FOTO 41

NÃO CONFORMIDADE

Transferência de produtos químicos. Operação executada sem os EPI's



Local

Pátio externo

Recomendação Técnicas

Transporte, manuseio e outras operações com produtos químicos deverão ser realizadas com os EPI's conforme instruções e recomendações da Ficha FISPQ



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

FOTO 42

NÃO CONFORMIDADE

Sistema Paralisado



Local

Desaguamento de Lodo mecânica que tem objetivo de reduzir o volume e transformar o lodo em material livre de líquido, transportável como material sólido em granel.

Recomendação Técnicas

FOTO 43

NÃO CONFORMIDADE

Sistema Paralisado



Local

Local para compactação do lodo.

Recomendação Técnicas

Em, 28/03/2023.

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

Carlos Augusto Pessôa
Engenheiro / CASAN
ID 2146305-0

Osman Duarte de Oliveira
Engenheiro - CASAN
ID 4432312-3

Revisado e Aprovado:

Julio Cesar Carvalho Guimarães
Engenheiro
Substituto Eventual da Gerencia da Câmara de Saneamento

De acordo:

Robson Cardinelli
Gerente da Câmara de Saneamento
ID 4184220-0