

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DOS SISTEMAS DE ÁGUA E
ESGOTO DO MUNICÍPIO DE
RIO DAS PEDRAS**

PRESTADOR: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE

Relatório R9 – NÃO CONFORMIDADES

Americana, março de 2019



SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR	3
1.1. Município.....	3
1.2. Prestador	3
2. EQUIPE TÉCNICA.....	3
2.1. ARES-PCJ	3
2.2. Prestador	3
3. FISCALIZAÇÃO	4
3.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	4
4. NÃO CONFORMIDADES	5
5. RECOMENDAÇÕES.....	6
ANEXOS	7

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1. Município

Prefeitura Municipal de Rio das Pedras

Prefeito: Carlos Defavari

Vice-Prefeito: Silas Buzeto

Endereço: Rua Dr. Mário Tavares, 436 - Centro

Telefone: (19) 3493-9490

Código ARES: 20

Lei Municipal de definição do ente regulador: nº 2.662, de 23/03/2011.

3

1.2. Prestador

Nome: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Rio das Pedras - SAAE

Responsável legal: Daniel Gonçalves

Endereço: Rua Adhemar de Barros, 496 - Centro

Telefone: (19) 3493-3070

E-mail: Daniel_rdp@yahoo.com.br

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1. ARES-PCJ

Marcelo Oliveira Santos Bacchi – Analista de Fiscalização e Regulação – Engº Civil

2.2. Prestador

Ricardo Rubio – Técnico em Edificações

3. FISCALIZAÇÃO

3.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

Em 12/03/2019 foram realizadas inspeções nos seguintes subsistemas de água e esgoto para verificação do status das Não Conformidades a Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014.

- Captação do Bom Jesus I;
- Captação do Bom Jesus II;
- Captação do Viegas;
- Captação do São Jorge II;
- Estação de Tratamento de Água – ETA I;
- Estação de Tratamento de Água – ETA II;
- Estação de Tratamento de Água – ETA III.

4



Figura 01 – Parte dos Subsistemas de abastecimento de água fiscalizados.

4. NÃO CONFORMIDADES

Nas inspeções realizadas foram identificadas, nos termos da Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014, as seguintes Não Conformidades:

NÃO CONFORMIDADES – Sistema de Abastecimento de Água (SAA)				
Local	Cód.	Descrição	Status	Referência
Captação Bom Jesus I	3.3	Ausência de conj. Moto-bomba reserva (Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992)	Reincidente	Anexo p.4
	3.9	Drenagem inadequada água de lubrificação de gaxetas (Art. 5.5.2.1 da NBR 12.214/1992).	Reincidente	Anexo p.4 e p.5
Captação Bom Jesus II	3.1	A área não está devidamente cercada (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007)	Reincidente	Anexo p.7
	3.3	Ausência de conjunto moto-bomba reserva (Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992)	Reincidente	Anexo p.7
	3.9	Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxeta (Art.5.5.2.1 da NBR 12.214/1992)	Reincidente	Anexo p.7
	3.10	Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007)	Imediato	Anexo p.7 e p.8
Captação do Viegas	3.5	Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007)	Reincidente	Anexo p.11
	3.10	Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007)	Imediato	Anexo p.11
Capt. São Jorge II	3.1	A área não está devidamente cercada (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007)	Reincidente	Anexo p.14
	3.3	Ausência de conj. Moto-bomba reserva (Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992)	Reincidente	Anexo p.14
	3.5	Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007)	Reincidente	Anexo p.14
ETA I	5.2	Ausência de tratamento e/ou destinação correta do lodo	Reincidente	Anexo p.20
	5.7	Ausência de macromedidor de entrada	Reincidente	Anexo p.19 e p.20
ETA II	5.2	Ausência de tratamento e/ou destinação correta do lodo	Reincidente	Anexo p.25
	5.7	Ausência de macromedidor de entrada	Reincidente	Anexo p.25
ETA III	5.2	Ausência de tratamento e/ou destinação correta do lodo	Reincidente	Anexo p.29
	5.6	Ausência de identificação da área	Reincidente	Anexo p.29
	5.7	Ausência de macromedidor de entrada	Reincidente	Anexo p.29
	5.10	Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas (Art. 5.51.1 NBR 12.216/1992)	Reincidente	Anexo p.27 e p.30
	5,12	Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas (Art. 5.21.1 da NBR 12.216/1992)	Reincidente	Anexo p.27; p.28 e p.30

3. RECOMENDAÇÕES

- Melhorar a organização e realizar a desobstrução dos acessos aos chuveiros e lava-olhos de emergência das ETA's I e II, com a retirada de materiais, ferramentas e galões de produtos químicos dos referidos locais, que se encontram em reforma; Anexo p.25 e p.30.
- Construção de bacias de contenções dos produtos químicos líquidos que estão dispostos em Reservatórios para a aplicação nas ETAs I e II; Anexo p.25 e p.30.

ANEXOS

Formulários de Fiscalização

NC CAPTAÇÃO SUPERFICIAL BOM JESUS I

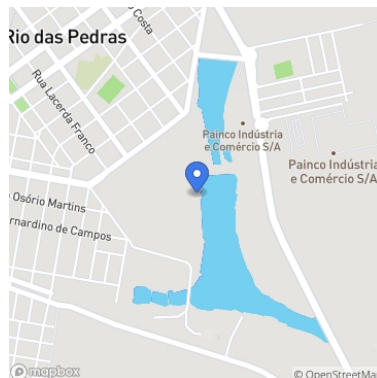
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Rio das Pedras

Nome: Captação Bom Jesus I

Coordenadas



Latitude : -22.847774
Longitude : -47.599157
Altitude : 629.0 m
Accuracy : 31.856998 m

Imagem(1)



Descrição(1): Extintor de incêndio junto ao operador da Captação

Imagem(2)



Descrição(2): Padrão da entrada de Energia Elétrica com poste, transformador e painel elétrico

Imagem(3)



Descrição(3): Casa de bombas da captação superficial da represa Bom Jesus I

Imagem(4)



Descrição(4): Torre de escorva da bomba e válvula de retenção de proteção anti-golpe das bombas

Imagem(5)



Descrição(5): Detalhe da válvula de retenção, registro e torre de escorva da bombas

Imagem(6)



Descrição(6): Único conjunto moto-bomba da captação que é novo e, segundo informações possui um motor reserva no estoque, exceto bomba reserva

Imagem(7)



Descrição(7): Detalhe do barrilete de recalque da captação superficial do Barramento Bom Jesus I
Imagem(8)



Descrição(8): Novo Painei, chave geral e cabos elétricos de alimentação da casa de bombas da captação
Imagem(9)



Descrição(9): Detalhe do extintor de incêndio dentro da casa de bombas
Imagem(10)



Descrição(10): Outra vista do conjunto moto-bomba da captação

Imagem(11)



Descrição(11): Interior do painel elétrico de comando do conjunto moto-bomba com soft-starter

Imagem(12)



Descrição(12): Teto da casa de bombas com iluminação e estrutura metálica de suporte do barrilete da tubulação de recalque

Imagem(13)



Descrição(13): Vista da casa de bombas, mostrando que o nível d'água da barragem, ainda falta aproximadamente 1(um) metro para chegar ao nível máximo de reservação para suprir o abastecimento nos próximos 6 meses de estiagem.

NÃO CONFORMIDADES

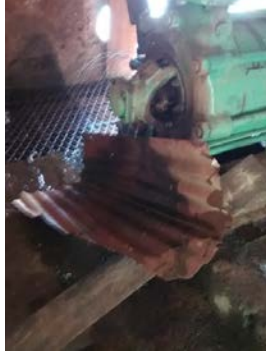
Item 3.3: Ausência de conjunto moto-bomba reserva (Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 3.3



Item 3.9: Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas (Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 3.9



Data da inspeção: 12/03/2019

Powered by www.doForms.com

NC CAPTAÇÃO SUPERFICIAL BOM JESUS II

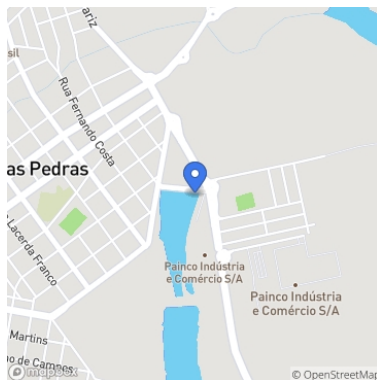
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Rio das Pedras

Nome: Captação Superficial Bom Jesus II

Coordenadas



Latitude : -22.842707
Longitude : -47.597654
Altitude : 519.0 m
Accuracy : 75.85 m

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da captação do Barramento Bom Jesus II

Imagem(2)



Descrição(2): Extintor de incêndio no interior da casa de bombas

Imagem(3)



Descrição(3): Conjunto moto-bomba com sucção aspirada

NÃO CONFORMIDADES

Item 3.1: A área não está devidamente cercada (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 3.1



Item 3.3: Ausência de conjunto moto-bomba reserva (Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 3.3



Item 3.9: Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas (Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 3.9



Item 3.10: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Imediato

Item 3.10



Informações complementares: Esta Captação superficial do Barramento Bom Jesus II, alimenta a ETA III situada muito próxima ao local, atravessando a rua.

Data da inspeção: 12/03/2019

Powered by www.doForms.com

NC CAPTAÇÃO SUPERFICIAL SÃO JOSÉ DO VIEGAS

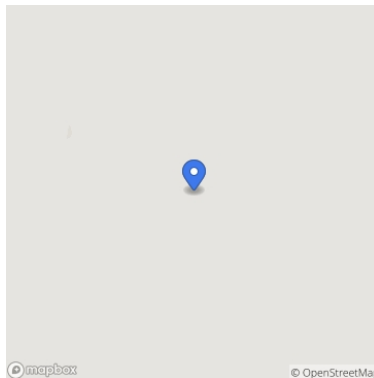
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Rio das Pedras

Nome: Captação do Viegas

Coordenadas



Latitude : -22.875786
Longitude : -47.611096
Altitude : 620.0 m
Accuracy : 74.333 m

Imagem(1)



Descrição(1): Novo painel elétrico geral e cabos da entrada de energia da Captação do Viegas

Imagem(2)



Descrição(2): Vista do interior do novo Painel Elétrico e cabos de comando do Conjunto moto-bomba da Captação da Barragem do Viegas

Imagem(3)



Descrição(3): Extintor de incêndio na sala dos Painéis Elétricos

Imagem(4)



Descrição(4): Vista geral do Barramento São José do Viegas

Imagem(5)



Descrição(5): Sistema de adução da água bruta da barragem com caixa d'água intermediária que alimenta os Conjuntos moto-bombas que trabalham afogadas

Imagem(6)



Descrição(6): Vista de um dos conjuntos moto-bombas da captação de água bruta

Imagem(7)



Descrição(7): Vista geral do outro conjunto moto-bomba da captação de água bruta

Imagem(8)



Descrição(8): Outro conjunto motobombas da captação da água bruta que estava em funcionamento no momento da vistoria

Imagem(9)



Descrição(9): Detalhe de um furo na tubulação de sucção com um vazamento

Imagem(10)



Descrição(10): Vista geral das edificações da sala dos painéis elétricos (nível mais elevado) e dos conjuntos moto-bombas (nível mais baixo)

NÃO CONFORMIDADES

Item 3.5: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 3.10: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Imediato

Data da inspeção: 12/03/2019

NC CAPTAÇÃO SUPERFICIAL SÃO JORGE II

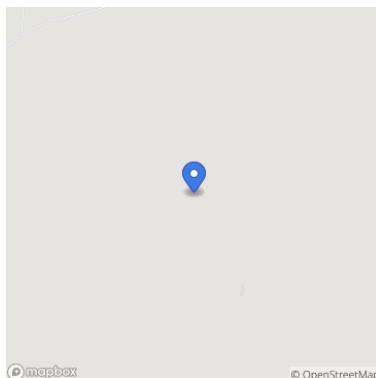
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Rio das Pedras

Nome: Captação São Jorge II

Coordenadas



Latitude : -22.866554
Longitude : -47.579691
Altitude : 608.0 m
Accuracy : 10.618999 m

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da Captação São José no barramento

Imagem(2)



Descrição(2): Detalhe de uma torre de escorva e válvula retentora na tubulação de recalque para a proteção da bomba

Imagem(3)



Descrição(3): Conjunto moto-bomba da Captação superficial com sucção aspirada
Imagem(4)



Descrição(4): Outro ângulo de visão do conjunto moto-bomba
Imagem(5)



Descrição(5): Vista do interior do novo painel e novos cabos elétricos de comando do conjunto moto-bomba da captação
Imagem(6)



Descrição(6): Painel geral de entrada de energia elétrica com a nova chave geral e novos cabos elétricos

Imagem(7)



Descrição(7): Vista geral do transformador e edificação que abriga os painéis elétricos.

Imagem(8)



Descrição(8): Vista da edificação que abriga o operador 24 horas, porém o local não é cercado

Imagem(9)



Descrição(9): Extintor de incêndio junto à casa do operador

NÃO CONFORMIDADES

Item 3.1: A área não está devidamente cercada (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 3.1



Item 3.3: Ausência de conjunto moto-bomba reserva (Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 3.5: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

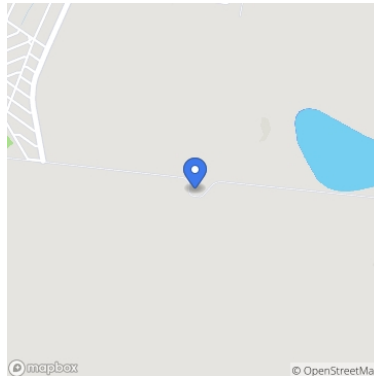
Data da inspeção: 12/03/2019



Município: Rio das Pedras

Nome: ETA I

Coordenadas



Latitude : -22.865622
Longitude : -47.608062
Altitude : 703.0 m
Accuracy : 33.374 m

Imagem(1)



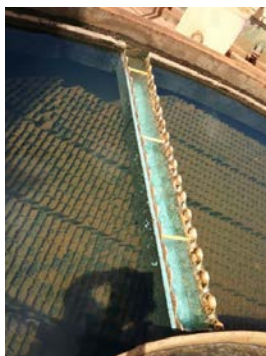
Descrição(1): Entrada da água bruta e dosagem de cloro (pré-cloração), PAC (polímero floculador), soda (Elevação do PH)

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral do módulo circular concêntrico do conjunto floculador-decantador, no setor circular externo fica o decantador e no círculo central fica o floculador de fluxo ascendente

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhes da nova colméia e vertedores que foram substituídos para a melhoria e eficiência do processo de tratamento

Imagem(4)



Descrição(4): vista do canal de passagem do decantador para os filtros rápidos de areia que foram ampliados com a adição de mais dois filtros de areia de fibra de vidro em um módulo anexo complementar cuja tubulação de alimentação está na cor azul na foto

Imagem(5)



Descrição(5): Vista geral do floculador e decantador em um único módulo que foi reformado

Imagem(6)



Descrição(6): Detalhe de um dos filtros de areia que continha um pouco de flocos em suspensão que passaram no decantador

Imagem(7)



Descrição(7): Outra vista geral do módulo floculador-decantador

Imagem(8)



Descrição(8): Extintor de incêndio e novo painel elétrico de alguns equipamentos

Imagem(9)



Descrição(9): Outros novos painéis elétricos de comando das bombas dosadores de produtos químicos

Imagem(10)



Descrição(10): Sala de química e preparação das misturas para a aplicação dos produtos no processo de tratamento pelas dosadoras

Imagem(11)



Descrição(11): Estocagem de outros produtos na casa de química: Soda para elevação do PH da água bruta. ao fundo o chuveiro de emergência cuja área precisa estar livre para uso.

Imagem(12)



Descrição(12): Interior de um painel elétrico novo

Imagem(13)



Descrição(13): Série com as diversas dosadoras de produtos químicos

Imagem(14)



Descrição(14): Água tratada da ETA I com a dosagem do cloro e fluor que é encaminhada pelo canalização até o reservatório semi- enterrado na área externa

Imagem(15)



Descrição(15): Extintor de incêndio na casa de química

Imagem(16)



Descrição(16): Tanques de reservação de produtos químicos que precisam ser adequadas as condições de segurança com a adaptação de uma bacia de contenção conforme especificações técnicas da CETESB

Imagem(17)



Descrição(17): Vista geral da ETA I e dos tanques de reservação dos produtos químicos para a dosagem no processo de tratamento

Imagem(18)



Descrição(18): Módulo circular do floculador-decantador originais

Imagem(19)



Descrição(19): Detalhe das coberturas (telhado branco) do reservatório semi-enterrado em recuperação à laje que rompeu e ao fundo o reservatório circular cujas tampas das inspeções estão sendo recolocadas após as reformas

Imagem(20)



Descrição(20): Novo módulo em fibra de vidro de dois filtros de areia complementares e anexo à ETA I

Data da inspeção: 12/03/2019

Não Conformidades:

Item 5.2 - Ausência de tratamento e/ou destinação correta do lodo;

Item 5.7 - Ausência de macromedidor de entrada;

Recomendações: Melhorar a organização na casa de química e deixar a área do chuveiro e lava-olhos livre ao acesso e construir bacias de contenção nos reservatórios externos dos produtos químicos;

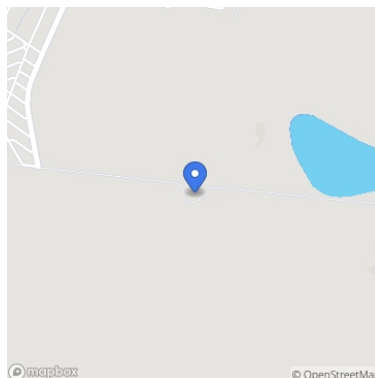
Powered by www.doForms.com



Município: Rio das Pedras

Nome: ETA II

Coordenadas



Latitude : -22.865564
Longitude : -47.60785
Altitude : 692.0 m
Accuracy : 39.441998 m

Imagem(1)



Descrição(1): Reagentes com os prazos de validade em dia

Imagem(2)



Descrição(2): Outros reagentes também com os prazos de validade em dia

Imagem(3)



Descrição(3): Bancada do laboratório da ETA I e ETA II organizada
Imagem(4)

A screenshot of a spreadsheet application displaying a table with multiple columns and rows of data. The table is organized into sections, likely representing different stages or parameters of the water treatment process. The data includes numerical values and some text labels.

Descrição(4): Planilha de controle dos parâmetros básicos do processo de tratamento da água da ETA I e da ETA II, conforme determina a Portaria da Saúde da Potabilidade da água tratada
Imagem(5)



Descrição(5): Estrutura de concreto armado da ETA II - (modular), sendo recuperada.
Imagem(6)



Descrição(6): Caixa com a solução de cloro para a dosagem na ETA I e ETA II, situadas no mesmo local

Imagem(7)



Descrição(7): Tanques de reservação do hipoclorito. Um dos reservatórios está sem tampa, aguardando a chegada após solicitação de compra. Falta a construção de bacias de contenção de segurança a extravazão dos produtos químicos nos Reservatórios conforme normas técnicas da CETESB

Imagem(8)



Descrição(8): Entrada da água bruta e dosagem do PAC (floculador), Cloro (pré-cloração) e Soda (elevação do PH), e na sequência os floculadores com agitadores mecanizados.

Imagem(9)



Descrição(9): Vista geral do módulo compacto de tratamento de água da ETA II

Imagem(10)



Descrição(10): Vertedores recuperados e nivelados e troca das colméias dos decantadores

Imagem(11)



Descrição(11): Detalhe da entrada da água decantada no filtro rápido de areia

Imagem(12)



Descrição(12): Novos decantadores em fibra de vidro acoplados à ETA I para a melhoria da qualidade da água tratada pelo aumento da eficiência do processo de decantação original que está superada a vazão de tratamento original do projeto

Imagem(13)



Descrição(13): Outro detalhe do novo decantador e ao fundo a nova cobertura do reservatório cuja laje havia rompida

Imagem(14)



Descrição(14): Vista das tubulações das descargas de fundo dos decantadores e dos filtros de areia para a limpeza operacional do processo

Imagem(15)



Descrição(15): Vista geral dos dois novos decantadores da ETA I

Imagem(16)



Descrição(16): Bombas dosadoras de cloro no processo de tratamento da ETA I e ETA II

Imagem(17)



Descrição(17): Chuveiro de emergência, cujo local necessita limpeza e organização, embora a ETA esteja em reforma e melhoria

Data da inspeção: 12/03/2019

Não conformidades:

Ítem 5.2 - Ausência de tratamento e/ou destinação final correta do lodo de ETA;

Ítem 5.7 - Ausência de macromedidor de entrada;

Recomendações: Melhorar a organização na casa de química e deixar a área do chuveiro e lava-olhos livre ao acesso e construir bacias de contenção nos reservatórios externos dos produtos químicos;

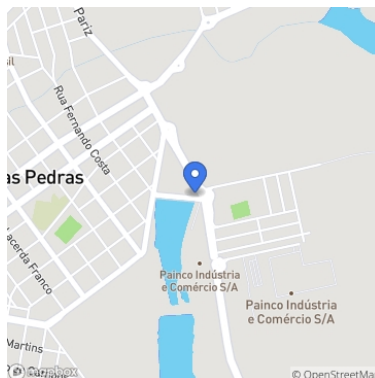
Powered by www.doForms.com



Município: Rio das Pedras

Nome: ETA III

Coordenadas



Latitude : -22.842384
Longitude : -47.597458
Altitude : 627.0 m
Accuracy : 57.646 m

Imagem(1)



Descrição(1): Extintor de Incêndio no laboratório da ETA III

Imagem(2)



Descrição(2): Bancada do laboratório da ETA III

Imagem(3)



Descrição(3): Sala de química com as dosadoras, painel elétrico de comando das bombas dosadoras e chuveiro de emergência

Imagem(4)



Descrição(4): Tubulação de água bruta e a introdução e dosagem dos produtos químicos no início do tratamento da água na ETA III em sistema modular fechado.

Imagem(5)



Descrição(5): Vista do filtro de areia e ao lado a edificação das Elevatórias de água tratada

Imagem(6)



Descrição(6): Vista geral do reservatório semi-enterrado da água tratada que alimenta as 2 EEATs ao lado e o conjunto floculador e filtro da ETA Compacta. Faltam os guarda-corpos na escada de acesso a plataforma superior do filtro e no contorno do reservatório semi-enterrado de concreto

Imagem(7)



Descrição(7): Vista geral dos Tanques de Reservação de produtos químicos para a dosagem no processo de tratamento

Imagem(8)



Descrição(8): Tanque com agitador da mistura de carvão ativado

Imagem(9)



Descrição(9): Reagentes com os prazos de validade em dia

Imagem(10)



Descrição(10): Outros reagentes, também com os prazos de validade em dia

Imagem(11)



Descrição(11): Depósito e armazenamento de diversos produtos químicos

Imagem(12)



Descrição(12): Interior do painel elétrico de entrada após troca de chaves e cabos elétricos

Imagem(13)



Descrição(13): Extintor de incêndio na área do depósito de produtos químicos

Item 5.2: Ausência de tratamento e/ou destinação adequada do lodo (Art. 57 do Decreto Estadual nº 8.468/1976). Prazo: Em até 180 dias

Item 5.6: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 5.6



Item 5.7: Ausência de Macromedidor de entrada (Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 5.10: Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas (Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992). Prazo: Imediato

Item 5.10



Item 5.12: Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas (Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992).
Prazo: Imediato

Item 5.12



Data da inspeção: 12/03/2019

Powered by www.doForms.com