

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DOS SISTEMAS DE ÁGUA E
ESGOTO DO MUNICÍPIO DE
PIRACICABA**

PRESTADOR: SEMAE – SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Relatório R7 – Continuação do Diagnóstico e Não Conformidades

Americana, março de 2017



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	7
ANEXOS	9

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1. Município

Prefeitura Municipal de Piracicaba

Prefeito: BARJAS NEGRI

Vice-Prefeito: JOSÉ ANTÔNIO GODOY

Endereço: Rua Capitão Antônio Corrêa Barbosa, 2233 - Chácara Nazareth

Telefone: (19) 3403-1042

E-mail: bnegri@piracicaba.sp.gov.br

Código ARES: 30

Lei Municipal de definição do ente regulador: nº 7371, de 09/08/2012

3

1.2. Prestador

Nome: SEMAE - Serviço Municipal de Água e Esgoto

Responsável legal: JOSÉ RUBENS FRANÇOSO

Endereço: Rua XV de Novembro, 2000, Bairro Alto

Telefone: (19) 3403-9611

E-mail: jrfrançoso@semaepiracicaba.sp.gov.br

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1. ARES-PCJ

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

Guilherme Magri Ramos – Estagiário Eng. Civil

2.2. Prestador

Pedro Alberto Caes – Diretor de Dep. de Operação e Manutenção/SEMAE – Engº Civil

Arnaldo Bueno de Camargo – Chefe do Setor de Operação e Manutenção/SEMAE

3. FISCALIZAÇÃO

3.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

Nos dias 07 e 08 de março de 2017 foram realizadas inspeções de campo nos seguintes subsistemas de água para verificação de Não Conformidades, conforme a Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014:

- Estação Elevatória de Água Tratada – Booster de Artemis;
- Estação Elevatória de Água Tratada – Booster Morada do Engenho;
- Estação Elevatória de Água Tratada – Booster Volta Grande;
- Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT Condomínio Reserva do Engenho;
- Reservatórios Elevado Agronomia - Esalq;
- Reservatórios Altos do Pau D’alinho;
- Reservatórios Apoiado Alpes Suíços;
- Reservatório Apoiado Engenho Central;
- Reservatório Apoiado Glebas São Geraldo;
- Reservatório Condomínio Reserva do Engenho;
- Reservatório Cristal Suíço (Desativado);
- Reservatório Elevado da Xv de Novembro;
- Reservatório Elevado Monte Alegre – Dentro do Condomínio Fechado;
- Reservatório Elevado Santa Rosa (Park Motel);
- Reservatório Elevado Veredas de Artemis;
- Reservatório Recanto dos Pássaros;
- Reservatório Santa Isabel
- Reservatório Santa Terezinha;
- Reservatório Semienterrado (Novo) Xv de Novembro;
- Reservatório Semienterrado (Velho) Xv de Novembro;
- Reservatório Semienterrado Bipartido Marechal Deodoro;
- Reservatório Semienterrado Marechal Deodoro;
- Reservatório Semienterrado Morada do Engenho;
- Reservatório Semienterrado nº03 Marechal;
- Reservatório Takaki;

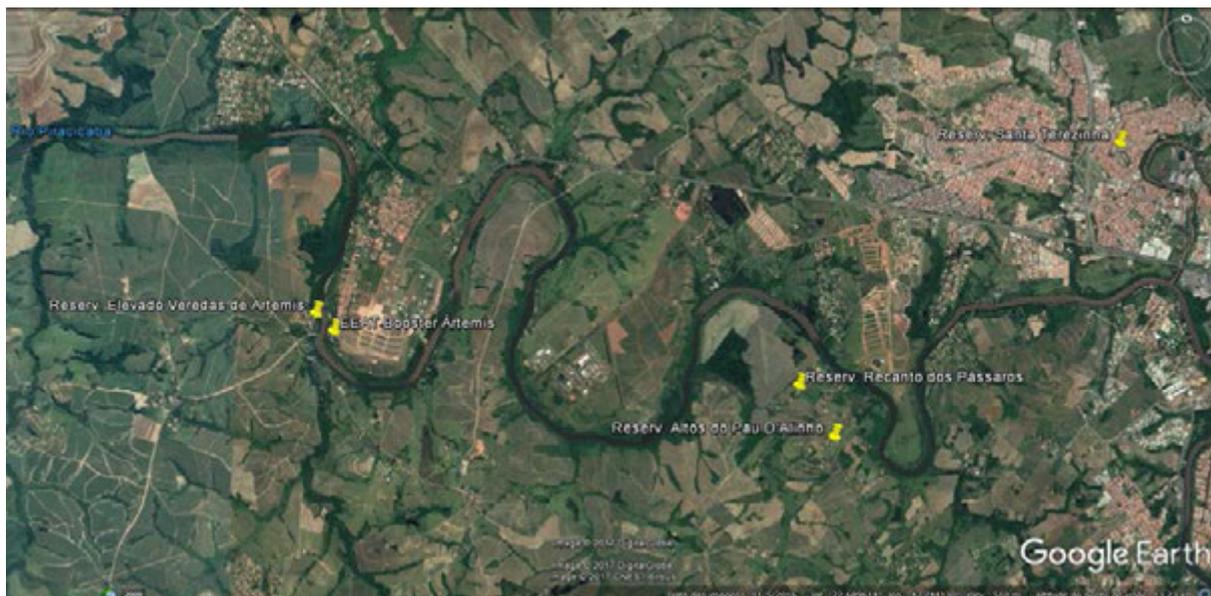


Figura 01 – Parte dos Subistemas de abastecimento de água fiscalizados.



Figura 02 – Parte dos Subistemas de abastecimento de água fiscalizados.



Figura 03 - Parte dos Subistemas 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	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO	PÁGINA (ANEXO)
Estação Elevatória de Água Tratada – Booster de Artemis	-	NENHUMA	-	-
Estação Elevatória de Água Tratada – Booster Morada do Engenho	-	NENHUMA	-	-
Estação Elevatória de Água Tratada – Booster Volta Grande	-	NENHUMA	-	-
Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT Condomínio Reserva do Engenho	-	NENHUMA	-	-
Reservatórios Elevado Agronomia - Esalq	-	NENHUMA	-	-
Reservatórios Altos do Pau D'alinho	6.2	Ausência de identificação da área	180 DIAS	p. 19
	6.11	Reservatório sem medidor de nível	180 DIAS	p. 19
	6.13	Reservatório sem tubulação de ventilação	180 DIAS	P 19
Reservatórios Apoiado Alpes Suíços	-	NENHUMA	-	-
Reservatório Apoiado Engenho Central	-	NENHUMA	-	-
Reservatório Apoiado Glebas São Geraldo	6.1	A área não está devidamente cercada	180 DIAS	p. 30
	6.2	Ausência de identificação da área	180 DIAS	p. 30
	6.7	Inexistência de pára-raios em reservatórios elevados	180 DIAS	p. 30
	6.11	Reservatório sem medidor de nível	180 DIAS	p. 31
Reservatório Condomínio Reserva do Engenho	-	NENHUMA	-	-
Reservatório Cristal Suíço (Desativado)	-	NENHUMA	-	-
Reservatório Elevado da Xv de Novembro	6.2	Ausência de identificação da área	180 DIAS	p. 41
Reservatório Elevado Monte Alegre – Dentro do Condomínio Fechado	6.2	Ausência de identificação da área	180 DIAS	p. 45
Reservatório Elevado Santa Rosa (Park Motel)	-	NENHUMA	-	-
Reservatório Elevado Veredas de Artemis	-	NENHUMA	-	-

Reservatório Recanto dos Pássaros	6.1	A área não está devidamente cercada	180 DIAS	p. 55
	6.2	Ausência de identificação da área	180 DIAS	p. 55
	6.11	Reservatório sem medidor de nível	180 DIAS	p. 55
Reservatório Santa Isabel	6.2	Ausência de identificação da área	180 DIAS	p. 58
	6.9	Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	IMEDIATO	p. 58
	6.11	Reservatório sem medidor de nível	180 DIAS	p. 58
Reservatório Santa Terezinha	-	NENHUMA	-	
Reservatório Semienterrado (Novo) Xv de Novembro	6.2	Ausência de identificação da área	180 DIAS	p. 65
	6.9	Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	IMEDIATO	p. 65
Reservatório Semienterrado (Velho) Xv de Novembro	6.2	Ausência de identificação da área	180 DIAS	p. 68
	6.9	Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	IMEDIATO	p. 68
Reservatório Semienterrado Bipartido Marechal Deodoro	6.2	Ausência de identificação da área	180 DIAS	p. 74
	6.9	Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	IMEDIATO	p. 74
Reservatório Semienterrado Marechal Deodoro	6.2	Ausência de identificação da área	180 DIAS	p. 78
	6.13	Reservatório sem tubulação de ventilação	180 DIAS	p. 78
Reservatório Semienterrado Morada do Engenho	6.1	A área não está devidamente cercada	180 DIAS	p. 81
	6.2	Ausência de identificação da área	180 DIAS	p. 81
	6.9	Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	IMEDIATO	p. 81
Reservatório Semienterrado nº03 Marechal	6.2	Ausência de identificação da área	180 DIAS	p. 84
	6.12	Reservatório sem tubo extravasor	180 DIAS	p. 84
	6.11	Reservatório sem medidor de nível	180 DIAS	p. 84
	6.13	Reservatório sem tubulação de ventilação	180 DIAS	p. 84
Reservatório Takaki	-	NENHUMA	-	

ANEXOS

Formulários de Fiscalização

ELEVATÓRIA DE ÁGUA - EEAT Booster de Artemis

Agência Reguladora ARES-PCJ

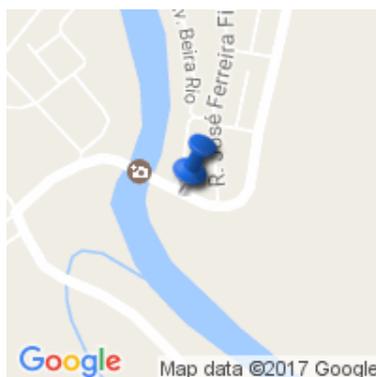


Município: Piracicaba

Nome: EEAT- Booster de Artemis

Tipo: Água Tratada

Coordenadas



Latitude : -22.693377
Longitude : -47.777455
Altitude : 466.0 m
Accuracy : 6.0 m

Existe identificação da Estação Elevatória?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Sim

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Existe extintor no local? : Não

Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23

A EE permite livre circulação de operadores? : Sim

Art. 5.6 da NBR 12213/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? : Sim

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Sim

Art. 5.11.2 da NBR 12214/1992

Há acesso para manutenção?: Sim

Art. 5.10 da 12214/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Sim

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Ótimo

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Estoque

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Vazão (m³/h)(1): 12

Altura manométrica (mca)(1): 65

Potência (CV)(1): 8

Quantidade(1): 1

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A drenagem de gaxetas é adequada?: Sim

Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992

As bombas possuem manômetro individual? : Sim

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Partida suave (soft starter), Outro

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação e telemetria

Como é feita a comunicação com o centro de operações? : Rádio, Telemetria

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do Booster, conjunto moto-bomba, barriletes de sucção e de recalque com os respectivos manômetros e painel de comando elétrico do conjunto moto-bomba

Imagem(2)



Descrição(2): Manômetros de sucção e de recalque (pressão)

Imagem(3)



Descrição(3): Barriletes de sucção e de recalque com as respectivos pontos de tomadas de pressões

Imagem(4)



Descrição(4): Detalhe do conjunto moto-bomba

Imagem(5)



Descrição(5): Casa de bombas modular metálica do Booster

Informações complementares: EEAT - Booster para atender o bairro rural de Volta Grande

Data da inspeção: 07/03/2017

ELEVATÓRIA DE ÁGUA - EEAT Booster Morada do Engenho

Agência Reguladora ARES-PCJ

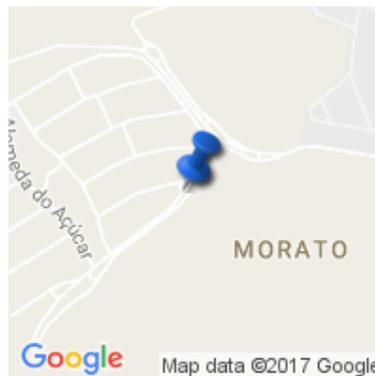


Município: Piracicaba

Nome: EEAT - Booster Morada do Engenho

Tipo: Água Tratada

Coordenadas



Latitude : -22.732897
Longitude : -47.682062
Altitude : 550.0 m
Accuracy : 12.0 m

Existe identificação da Estação Elevatória?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Sim

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Existe extintor no local? : Não

Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23

A EE permite livre circulação de operadores? : Sim

Art. 5.6 da NBR 12213/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Sim

Art. 5.11.2 da NBR 12214/1992

Há acesso para manutenção?: Sim

Art. 5.10 da 12214/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Sim

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Ótimo

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Estoque

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Vazão (m³/h)(1): 64

Altura manométrica (mca)(1): 39

Potência (CV)(1): 15

Quantidade(1): 1

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A drenagem de gaxetas é adequada?: Sim

Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992

As bombas possuem manômetro individual? : Sim

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Outro

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação e telemetria

Como é feita a comunicação com o centro de operações? : Rádio, Telemetria

Imagem(1)



Descrição(1): Manômetros de sucção e de recalque do Booster

Imagem(2)



Descrição(2): Barriletes de sucção e de recalque do conjunto moto-bomba do Booster com as tomadas das pressões nas tubulações

Imagem(3)



Descrição(3): Conjunto moto-bomba do Booster

Imagem(4)



Descrição(4): Casa de bombas modular, metálica, que abriga também o painel de comando elétrico do conjunto moto-bomba do Booster

Informações complementares: Exclusivo para o abastecimento do Reservatório do Condomínio Fechado.

Data da inspeção: 07/03/2017

ELEVATÓRIA DE ÁGUA - EEAT Booster Volta Grande

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: EEAT - Booster Volta Grande

Tipo: Água Tratada

Coordenadas



Latitude : -22.748048
Longitude : -47.713651
Altitude : 487.0 m
Accuracy : 9.0 m

Existe identificação da Estação Elevatória?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Sim

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

A EE permite livre circulação de operadores? : Sim

Art. 5.6 da NBR 12213/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? : Sim

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Sim

Art. 5.11.2 da NBR 12214/1992

Há acesso para manutenção?: Sim

Art. 5.10 da 12214/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Sim

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Ótimo

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Estoque

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Vazão (m³/h)(1): 24

Altura manométrica (mca)(1): 21

Potência (CV)(1): 4

Quantidade(1): 1

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As bombas possuem manômetro individual? : Sim

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Outro

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação e telemetria

Como é feita a comunicação com o centro de operações? : Rádio, Telemetria

Imagem(1)



Descrição(1): Manômetros de pressões de sucção e de recalque do Booster

Imagem(2)



Descrição(2): Módulo de acionamento automático do Booster, conforme diferencial das pressões de sucção e de recalque

Imagem(3)



Descrição(3): Conjunto moto-bomba do Booster

Imagem(4)



Descrição(4): Tubulação de recalque e sucção do conjunto moto-bomba do Booster

Imagem(5)



Descrição(5): Válvula de descarga de água da rede

Imagem(6)



Descrição(6): Quadro de energia elétrica e de comando do conjunto motobomba do Booster

Imagem(7)



Descrição(7): Vista geral do Booster modular

Imagem(8)



Descrição(8): Tubulações das tomadas de pressões de sucção e de recalque

Imagem(9)



Descrição(9): Módulo de comando de acionamento automático do conjunto moto-bomba por diferença de pressões de sucção e recalque

Imagem(10)



Descrição(10): Vista geral do Booster

Imagem(11)



Descrição(11): Módulo, tipo caixa metálica, da Casa de bombas do Booster

Informações complementares: Esta EEAT - Booster atende exclusivamente à Reservação do Condomínio Fechado.

Data da inspeção: 08/03/2017

ELEVATÓRIA DE ÁGUA - EEAT Condomínio Reserva do Engenho

Agência Reguladora ARES-PCJ

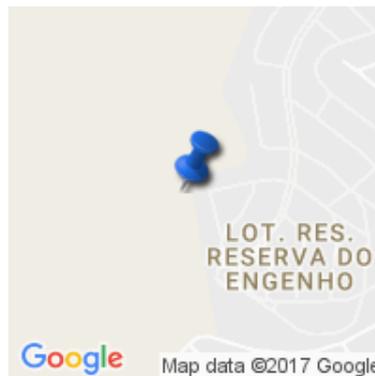


Município: Piracicaba

Nome: EEAT - Condomínio Reserva do Engenho

Tipo: Água Tratada

Coordenadas



Latitude : -22.73893
Longitude : -47.67625
Altitude : 564.0 m
Accuracy : 12.0 m

Existe identificação da Estação Elevatória?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Sim

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Existe extintor no local? : Não

Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23

A EE permite livre circulação de operadores? : Sim

Art. 5.6 da NBR 12213/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? : Sim

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Sim

Art. 5.11.2 da NBR 12214/1992

Há acesso para manutenção?: Sim

Art. 5.10 da 12214/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Sim

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Ótimo

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Estoque

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Vazão (m³/h)(1): 23

Altura manométrica (mca)(1): 10

Potência (CV)(1): 2

Quantidade(1): 2

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A drenagem de gaxetas é adequada?: Sim

Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992

As bombas possuem manômetro individual? : Sim

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Outro

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação e telemetria

Como é feita a comunicação com o centro de operações? : Rádio, Telemetria

Imagem(1)



Descrição(1): Detalhes do barrilete de alimentação da EEAT pelo Reservatório local. Mostra o macromedidor (hidrômetro), na saída do Reservatório e antes da EEAT Local que funciona como um Booster de pressurização da rede de distribuição de abastecimento dos pontos mais altos.

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral da casa de bombas do Booster de pressurização da rede de distribuição interna do Condomínio fechado

Imagem(3)



Descrição(3): Vista do Reservatório, da Casa de Bombas da EEAT (Booster) e do barrilete de interligação entre os mesmos

Imagem(4)



Descrição(4): Vista das duas edificações, do Reservatório e da Casa de bombas, localizadas muito próximas uma da outra.

Informações complementares: O sistema composto do Reservatório apoiado e da EEAT - Booster de pressurização de distribuição são exclusivas do Condomínio Fechado.

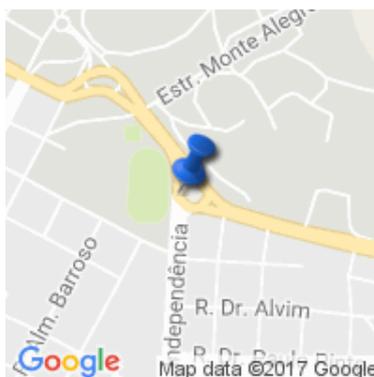
Data da inspeção: 07/03/2017



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Agronomia - ESALQ

Coordenadas



Latitude : -22.714792
Longitude : -47.632358
Altitude : 556.0 m
Accuracy : 9.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 500

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Porta de acesso ao interior do Reservatório e a tubulação com o cabo de aterramento do pára-raios

Imagem(2)



Descrição(2): Vista no interior da estrutura da base do Reservatório com os detalhes do início da escada de acesso à cobertura do Reservatório que na altura do alçapão possui uma plataforma de transição para a continuidade da escada pelo lado externo ao Reservatório

Imagem(3)



Descrição(3): Vista da laje de fundo do Reservatório mostrando as diversas tubulações de alimentação, descarga de fundo e distribuição, ressaltando que trata-se de um reservatório pulmão, de sobra de água da rede pública de distribuição

Imagem(4)



Descrição(4): Amostrador com o monitoramento do parâmetro cloro residual livre, online

Imagem(6)



Descrição(6): Quadro elétrico de envio de dados de níveis do Reservatório à CCO da Sede do SEMAE, por telemetria.

Imagem(7)



Descrição(7): Vista geral do Reservatório da ESALQ com detalhes da escada de acesso à cobertura

Imagem(8)



Descrição(8): Detalhe do guarda-corpos de proteção na cobertura

Informações complementares: Reservatório de sobra de água da rede de distribuição (pulmão)

Data da inspeção: 07/03/2017

Reservatório Altos do Pau D'alinho

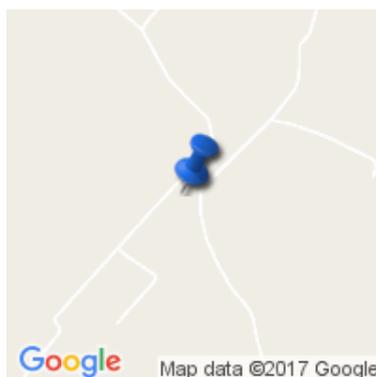
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Altos do Pau D'alinho

Coordenadas



Latitude : -22.70488
Longitude : -47.718513
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 20

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Sim
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Não
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Base do Reservatório e detalhes das tubulações de alimentação e de saída para a distribuição de água e escada de acesso à cobertura do Reservatório com guarda corpos de proteção

Imagem(2)



Descrição(2): Outra vista do Reservatório e detalhe da tubulação do extravasor

Imagem(3)



Descrição(3): Vista geral do Reservatório

Imagem(4)



Descrição(4): Detalhes da cobertura do Reservatório com a tampa de inspeção e entrada da tubulação azul da alimentação com registro de manobras das vazões

Imagem(5)



Descrição(5): Vista da área do terreno cercado

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.11: Reservatório sem medidor de nível (Art. 5.15 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.13: Reservatório sem tubulação de ventilação (Art. 5.14 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Reservatório abastecido por gravidade pelo Reservatório do Jupia.

Data da inspeção: 08/03/2017

Reservatório Apoiado Alpes Suíços

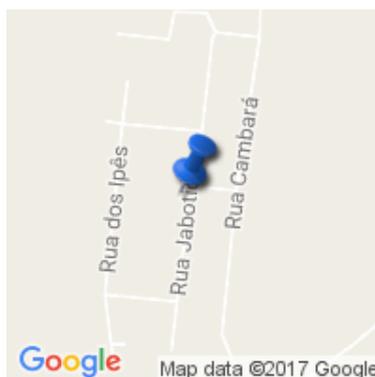
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Apoiado Alpes Suíços

Coordenadas



Latitude : -22.756997
Longitude : -47.738535
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 30

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Sim
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Não
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Hidrômetro
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?: Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Sim

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Não

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do Reservatório Alpes Suíços com detalhes do guarda-corpos na cobertura

Imagem(2)



Descrição(2): Macromedidor (hidrômetro) de entrada do Reservatório

Imagem(3)



Descrição(3): Escada de acesso à cobertura com guarda-corpos de proteção

Imagem(4)



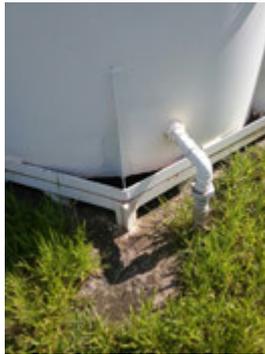
Descrição(4): Tampa de inspeção e tubulações de descarga de fundo e alimentação

Imagem(5)



Descrição(5): Detalhes da base do reservatório

Imagem(6)



Descrição(6): Tubulação de saída para a distribuição de água exclusivamente ao loteamento

Imagem(7)



Descrição(7): Tomada d'água alternativa para abastecimento de caminhões tanque

Imagem(8)



Descrição(8): Tubulação de extravasor

Informações complementares: Abastece exclusivamente o loteamento de chácaras Alpes Suíços.

Data da inspeção: 08/03/2017

Reservatório Apoiado Engenho Central

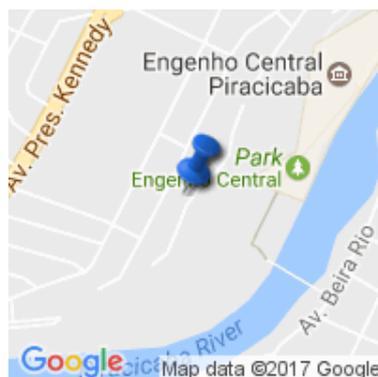
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Apoiado Engenho Central

Coordenadas



Latitude : -22.721457
Longitude : -47.659499
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 100

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Não
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?: Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Tubulação do extravasador sem tela de proteção contra a entrada de insetos e pequenos animais

Imagem(2)



Descrição(2): Base do Reservatório, tampa de inspeção e tubulações de alimentação e de saída para a distribuição exclusivamente para os prédios do Engenho Central. Local de eventos públicos

Imagem(3)



Descrição(3): Tubulações de alimentação e de extravazão

Imagem(4)



Descrição(4): Vista do local do Reservatório do Engenho Central

Informações complementares: Somente abastece os prédios do Engenho Central, porém funciona como um reservatório pulmão ou de sobras.

Data da inspeção: 07/03/2017

Reservatório Apoiado Glebas São Geraldo

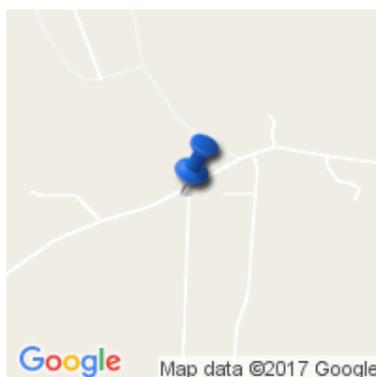
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Apoiado Glebas São Geraldo

Coordenadas



Latitude : -22.756225
Longitude : -47.727507
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 30

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Sim
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Não
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Hidrômetro
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Sim

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Não

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do Reservatório com detalhes das grades de proteção na cobertura

Imagem(2)



Descrição(2): Base do Reservatório com tubo de alimentação e tampa de inspeção

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhes das saídas do Reservatório para a distribuição e outra saída para engate de mangueira para abastecimento de caminhões tanque de água

Imagem(4)



Descrição(4): Outra foto da tubulação de saída para a distribuição de água no loteamento

Imagem(5)



Descrição(5): Tubulação de saída e descarga de fundo, distribuição e outra de alimentação

Imagem(6)



Descrição(6): Interligação das tubulações de alimentação e de saída para a distribuição de água para permitir o abastecimento direto com a água da rede pública sem passar pelo Reservatório

Imagem(7)



Descrição(7): Ponto de interligação da rede de alimentação do SEMAE com o abastecimento do Reservatório

Imagem(8)



Descrição(8): Detalhe da tampa de inspeção

Imagem(9)



Descrição(9): Escada de acesso à cobertura do Reservatório com guarda corpos

Imagem(10)



Descrição(10): Macromedidor de entrada do Reservatório

Imagem(11)



Descrição(11): Detalhe do hidrômetro do SEMAE que funciona como macromedidor de entrada do Reservatório

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.1: A área não está devidamente cercada (Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.2: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.7: Inexistência de pára-raios em reservatórios elevados (Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.11: Reservatório sem medidor de nível (Art. 5.15 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Reservatório pulmão ou de sobras que abastece exclusivamente o loteamento de chácaras.

Data da inspeção: 08/03/2017

Reservatório Condomínio Reserva do Engenho

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Condomínio Reserva do Engenho

Coordenadas



Latitude : -22.739015
Longitude : -47.675821
Altitude : 549.0 m
Accuracy : 7.0 m

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 150

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Eletromagnético inserção
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?: Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do Reservatório com os tubos de ventilação em cima da laje de cobertura

Imagem(2)



Descrição(2): Escada de acesso à cobertura do Reservatório com guarda corpos de proteção e tubulação de alimentação do Reservatório

Imagem(3)



Descrição(3): Medidor de vazões de alimentação do Reservatório

Imagem(4)



Descrição(4): Barrilete da tubulação de saída para a distribuição por gravidade ao condomínio fechado e alimentação da EEAT (Booster) local, situada na casa de bombas anexa ao Reservatório para a pressurização da rede de distribuição às residências situadas em cotas mais elevadas. Detalhe da tubulação do extravasador ao fundo, sem tela de proteção contra a entrada de insetos e pequenos animais

Imagem(5)



Descrição(5): Detalhe da falta da tela de proteção contra a entrada de insetos e pequenos animais no extravasador e o macromedidor na saída do Reservatório, antes do Booster.

Imagem(6)



Descrição(6): Antena de envio de dados das vazões e níveis do reservatório, por telemetria, à CCO da Sede do SEMAE

Informações complementares: Abastece somente o Condomínio Reserva do Engenho.

Data da inspeção: 07/03/2017

Reservatório Cristal Suíço (Desativado)

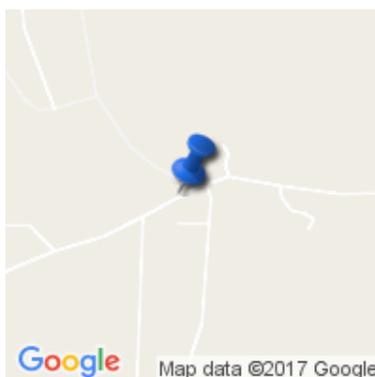
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Cristal Suíço (Desativado)

Coordenadas



Latitude : -22.755591
Longitude : -47.726512
Altitude : 549.0 m
Accuracy : 5.0 m

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 30

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do reservatório com guarda corpos na cobertura e na escada de acesso e tubulação de alimentação

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral do Reservatório

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhes da tampa de inspeção

Imagem(4)



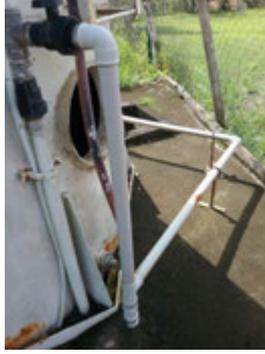
Descrição(4): Detalhe da base do Reservatório com uma saída de descarga de fundo

Imagem(5)



Descrição(5): Detalhes da caixa de inspeção com a saída da distribuição e uma torneira interligação à rede de distribuição do bairro e fomos informados que este Reservatório está desativado

Imagem(6)



Descrição(6): Detalhes das tubulações na base do reservatório desativado

Imagem(7)



Descrição(7): Detalhe da abertura da inspeção sem tampa, comprovando a desativação do mesmo

Data da inspeção: 08/03/2017

Reservatório Elevado da XV de Novembro

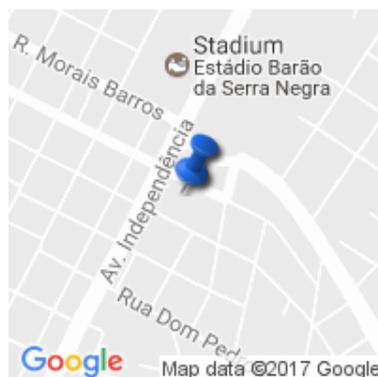
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório elevado da XV de Novembro

Coordenadas



Latitude : -22.732466
Longitude : -47.636697
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 550

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Sim
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do Reservatório elevado

Imagem(2)



Descrição(2): Escada metálica de acesso à cobertura com guarda corpos de proteção

Imagem(3)



Descrição(3): Estrutura de concreto armado da base do Reservatório e o detalhe do cabo de aterramento do pára-raios

Imagem(4)



Descrição(4): Detalhes dos barriletes de alimentação, distribuição, do extravasor e de descarga de fundo
Imagem(5)



Descrição(5): Detalhes da plataforma de transição da escada externa para o interior do Reservatório, até à cobertura

Imagem(6)



Descrição(6): Outra vista geral

Imagem(7)



Descrição(7): Base do Reservatório em estrutura de concreto armado

Imagem(8)



Descrição(8): Vista geral, mais distante do reservatório, mostrando detalhes do pára-raios e da mureta de proteção na cobertura

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Este reservatório abastece os bairros próximos à Sede do SEMAE da XV de Novembro: Jardim Elite, Caxambú e Morumbi.

Data da inspeção: 08/03/2017

Reservatório Elevado Monte Alegre - Dentro do Condomínio Fechado

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Elevado Monte Alegre - Dentro do Condomínio Fechado

Coordenadas



Latitude : -22.708218
Longitude : -47.596413
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 250

Compartimentação (número de câmaras): 2

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Eletromagnético carretel
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas?: Sim
Art. 5.1 da NBR 15527/2007

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Caixa de inspeção com registros de manobras das vazões de saída e válvula de controle de nível superior, com dados enviados e monitorados por telemetria, na CCO na Sede do SEMAE na XV de Novembro.

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral da caixa de inspeção com o barrilete da tubulação de saída do compartimento superior do Reservatório para a distribuição ao Condomínio Fechado do Monte Alegre, exclusivamente

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhe da outra válvula de controle de nível do compartimento inferior do Reservatório, que abastecem os bairros de Monte Alegre exclusivamente

Imagem(4)



Descrição(4): Vista geral do Reservatório com 02 (duas) câmaras de compartimentos: superior e inferior e o detalhe da escada de acesso à cobertura do Reservatório com guarda corpos de proteção

Imagem(5)



Descrição(5): Todas as caixas de inspeções providas com guarda-corpos de proteção

Imagem(6)



Descrição(6): Detalhes das tubulações de alimentação das duas câmaras de reservação

Imagem(7)



Descrição(7): Detalhes das tubulações de alimentação e extravasores das duas câmaras de reservação

Imagem(8)



Descrição(8): Detalhes das tubulações, plataformas de acesso aos compartimentos

Imagem(9)



Descrição(9): Caixa de registro e válvula de controle de nível do compartimento inferior do Reservatório que abastece o bairro de Monte Alegre

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Vem água do CR- UNILESTE por EEAT. O compartimento de baixo com capacidade de 125 m³ abastece o bairro de Monte Alegre e a parte de cima com capacidade de 125 m³ o condomínio fechado.

Data da inspeção: 07/03/2017

Reservatório elevado Santa Rosa (Park Motel)

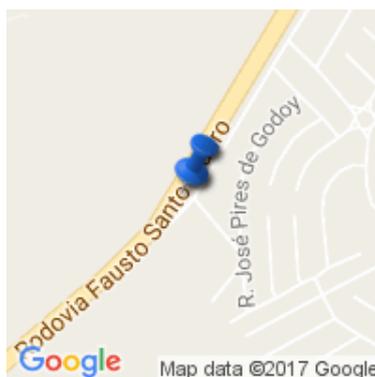
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório elevado Santa Rosa (Park Motel)

Coordenadas



Latitude : -22.686393
Longitude : -47.639249
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 10

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Não
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Não
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do Reservatório Park Motel - Santa Rosa

Imagem(2)



Descrição(2): Detalhes da escada de acesso à cobertura do Reservatório com escada com guarda corpos de proteção e tubulações de alimentação e de saída para a distribuição de água. Trata-se de um reservatório pulmão ou de sobras de água.

Imagem(3)



Descrição(3): Estrutura dos pilares e vigas em concreto armado da base com sinais de deterioração

Imagem(4)



Descrição(4): Detalhe de um dos pontos da estrutura de concreto armado, com a armadura de aço em processo de oxidação, podendo comprometer a estabilidade de toda a estrutura da base do Reservatório

Imagem(5)



Descrição(5): Vista geral

Imagem(6)



Descrição(6): Detalhe da tubulação de alimentação do reservatorio com registro de manobras das vazões

Imagem(7)



Descrição(7): Outra vista geral

Imagem(8)



Descrição(8): Caixa de inspeção com tubulação de saída e alimentação do Reservatório interligados e com registro de manobras

Informações complementares: Reservatório pulmão ou de sobras de água da rede pública de distribuição.

Data da inspeção: 07/03/2017

Reservatório Elevado Veredas de Artemis

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Elevado Veredas de Artemis

Coordenadas



Latitude : -22.691416
Longitude : -47.779556
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: PRFV

Capacidade (m³): 25

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Sim
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Não
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?: Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do Reservatório do Congonhal com a base em estrutura metálica e o reservatório em fibra de vidro.

Imagem(2)



Descrição(2): Detalhes das tubulações de alimentação e de saída para a distribuição de água, além do tubo de medição de nível. Também mostra o guarda-corpos na plataforma da base do Reservatório

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhes da escada de acesso à cobertura do Reservatório com escada com proteção de guarda-corpos e da estrutura metálica dos pilares e vigas da base do Reservatório

Imagem(4)



Descrição(4): Detalhe das chapas de aço para impedir o acesso à pessoas estranhas na escada.

Imagem(5)



Descrição(5): Detalhes do tubo extravasador sem telas de proteção contra a entrada de insetos e da tampa de inspeção.

Informações complementares: Abastece o bairro do Congonhal

Data da inspeção: 07/03/2017

Reservatório Recanto dos Pássaros

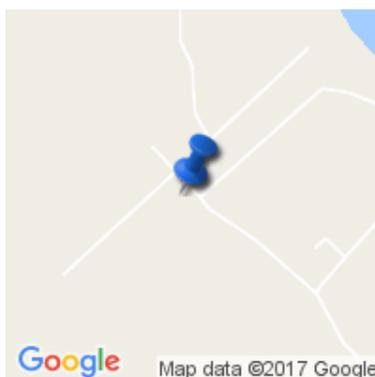
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Recanto dos Pássaros

Coordenadas



Latitude : -22.699298
Longitude : -47.722498
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 40

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Sim
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Não
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?: Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Não

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do Reservatório com guarda corpos de proteção na cobertura

Imagem(2)



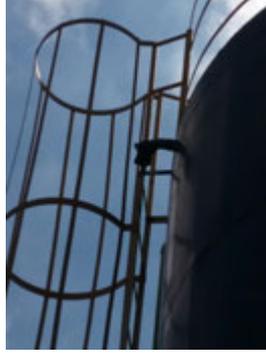
Descrição(2): Base do Reservatório com detalhes das tubulações de descarga de fundo e de saída para a distribuição

Imagem(3)



Descrição(3): Tubulação de saída para a distribuição de água

Imagem(4)



Descrição(4): Escada metálica de acesso à cobertura do Reservatório com guarda corpos de proteção

Imagem(5)



Descrição(5): Detalhes dos guarda corpos de proteção

Imagem(6)



Descrição(6): Vista geral do Reservatório em outro ângulo

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.1: A área não está devidamente cercada (Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.2: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.11: Reservatório sem medidor de nível (Art. 5.15 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: É alimentado por gravidade pelo Reservatório Jupia.

Data da inspeção: 08/03/2017

Reservatório Santa Isabel

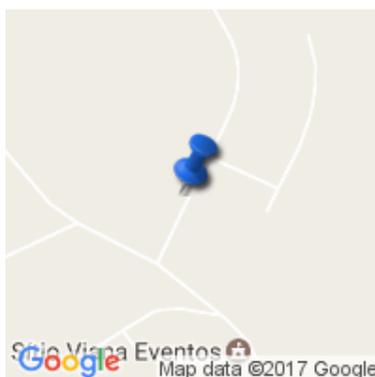
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Santa Isabel

Coordenadas



Latitude : -22.774553
Longitude : -47.527607
Altitude : 575.0 m
Accuracy : 5.0 m

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: PRFV

Capacidade (m³): 20

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Sim
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Não
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?: Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas?: Não
Art. 5.1 da NBR 15527/2007

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Sim

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Não

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do Reservatório Santa Isabel - Tupi

Imagem(2)



Descrição(2): Detalhes dos guarda-corpos, tubulações de alimentação e extravazão

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhes do barrilete de alimentação e de saída para a distribuição, interligados, pois este Reservatório é denominado como Reservatório de Sobra de água da rede pública.

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.9: Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação (Art. 5.14 da NBR 12217/1994). Prazo: Imediato

Item 6.11: Reservatório sem medidor de nível (Art. 5.15 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Vem por gravidade do Reservatório de distribuição de água Dois Córregos. É um reservatório de sobra de água da rede pública de distribuição.

Data da inspeção: 07/03/2017

Reservatório Santa Terezinha

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Santa Terezinha

Coordenadas



Latitude : -22.672681
Longitude : -47.684306
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 500

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do Reservatório Santa Terezinha

Imagem(2)



Descrição(2): Vista do fundo do Reservatório e base em única estrutura conjunta na forma de taça

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhes da escada metálica interna ao Reservatório em forma de uma espiral e do lado interno à cobertura ao centro do Reservatório

Imagem(4)



Descrição(4): Início da escada de acesso à cobertura do Reservatório e painéis elétricos de transmissão dos dados dos níveis pela telemetria à CCO da Sede do SEMAE.

Imagem(5)



Descrição(5): Barrilete da interligação das tubulações de alimentação e de saída para a distribuição de água, pois trata-se de um reservatório pulmão ou de sobras de água da rede pública de distribuição

Imagem(6)



Descrição(6): Detalhe da tubulação de saída de água para o carregador de caminhões tanque de água potável

Imagem(8)



Descrição(8): Detalhes de alguns registros de manobras das vazões de saída do Reservatório

Imagem(9)



Descrição(9): Detalhe do carregador de água em caminhões tanque com água potável.

Informações complementares: Trata-se de um reservatório pulmão ou de sobras de água da rede de distribuição.

Data da inspeção: 07/03/2017

Reservatório Semienterrado (Novo) XV de Novembro

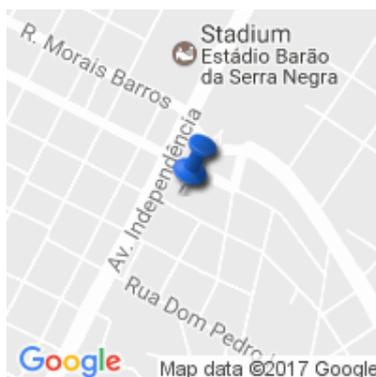
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Semienterrado (Novo) XV de Novembro (justaposto à Casa de Bombas das EEATs)

Coordenadas



Latitude : -22.732706
Longitude : -47.636895
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Semi-enterrado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 1680

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?: Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Sim

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Entrada da alimentação do Reservatório

Imagem(2)



Descrição(2): Tubulações de sada do reservatório e de alimentação das EEATs da Casa de Bombas local da XV de Novembro

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhes da tampa de inspeção e tubulação de alimentação na cobertura do Reservatório

Imagem(4)



Descrição(4): Detalhes da tubulação de alimentação do Reservatório pela cobertura

Imagem(5)



Descrição(5): Cobertura do Reservatório semienterrado com tubulação de ventilação

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.9: Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação (Art. 5.14 da NBR 12217/1994). Prazo: Imediato

Informações complementares: Reservatório alimenta as EEATs da Casa de Bombas da XV de Novembro. É alimentado diretamente pelas EEATs da Marechal Deodoro ou indiretamente pelo Grande Reservatório Semienterrado XV de Novembro.

Data da inspeção: 08/03/2017

Reservatório Semienterrado (velho) Xv de Novembro

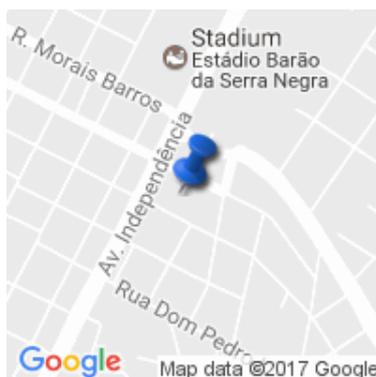
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Semienterrado (Velho) XV de Novembro

Coordenadas



Latitude : -22.732614
Longitude : -47.63668
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Semi-enterrado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 4000

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?: Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas?: Sim
Art. 5.1 da NBR 15527/2007

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Sim

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Alimentação do Reservatório semienterrado Grande da XV de Novembro

Imagem(2)



Descrição(2): Tapa de inspeção e tubulações de ventilação

Imagem(3)



Descrição(3): Vista geral da amplitude bastante grande da cobertura do Reservatório

Imagem(4)



Descrição(4): Detalhes de um dos tubos de ventilação tipo chaminé

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.9: Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação (Art. 5.14 da NBR 12217/1994). Prazo: Imediato

Informações complementares: Alimenta as EEATs da Casa de Bombas local, em que uma EEAT local, alimenta o Reservatório Elevado XV de Novembro. Este reservatório semienterrado é alimentado pelas EEATs da Marechal Deodoro.

Data da inspeção: 08/03/2017

Reservatório semienterrado bipartido ou 2 Reservatórios Marechal Deodoro

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório semienterrado bipartido ou 2 Reservatórios Marechal Deodoro

Coordenadas



Latitude : -22.72454
Longitude : -47.635656
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Semi-enterrado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 4200

Compartimentação (número de câmaras): 2

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim

Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim

Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Sim

Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim

Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum

Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum

Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim

Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?: Não

Art. 5.14 da NBR 12217/1994

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas?: Sim

Art. 5.1 da NBR 15527/2007

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Tubulação dos extravasores das duas câmaras de reservação justapostas ou dois reservatórios justapostos

Imagem(2)



Descrição(2): Caixa do barrilete da tubulação de saída para alimentar às EEATs da Casa de Bombas anexa

Imagem(3)



Descrição(3): Caixa de inspeção com tubulação de saída para o barrilete de alimentação das EEATs da Casa de Bombas local

Imagem(4)



Descrição(4): Passagem direta da adutora de alimentação para a rede de distribuição local nos bairros circunvizinhos, com manobras pelo registro ou desvio para alimentar as EEATs da Casa de Bombas local

Imagem(5)



Descrição(5): Vista das paredes do Reservatório

Imagem(6)



Descrição(6): Caixa de inspeção com registros de manobras das vazões e interligação ao barrilete de alimentação das EEATs

Imagem(7)



Descrição(7): Tubulação de extravasão do Reservatório

Imagem(8)



Descrição(8): Tubulação de alimentação de uma das câmaras ou de um dos Reservatórios

Imagem(9)



Descrição(9): Detalhes da cobertura dos 2 reservatórios ou 2 Câmaras de reservação

Imagem(10)



Descrição(10): Tampas de inspeções e argila expandida sobre a cobertura, para evitar o superaquecimento

Imagem(11)



Descrição(11): Detalhes de uma tampa de inspeção e de um tubo de ventilação, na imagem ao fundo da foto
Imagem(12)



Descrição(12): Detalhes da tubulação de alimentação e de uma tampa de inspeção na cobertura do Reservatório

Imagem(13)



Descrição(13): Escada metálica de acesso à cobertura do Reservatório

Imagem(14)



Descrição(14): Detalhes da caixa de distribuição de água para todos os reservatórios da Marechal Deodoro, que é alimentada pelo recalque das EEATs situadas na ETA Capim Fino

Imagem(15)



Descrição(15): Detalhes dos registros de manobras das vazões de distribuição para os diversos reservatórios locais da Marechal Deodoro

Imagem(16)



Descrição(16): Tampa de inspeção da caixa de distribuição de água para todos os reservatórios locais

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.9: Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação (Art. 5.14 da NBR 12217/1994). Prazo: Imediato

Informações complementares: Alimentação diretamente das EEATs da ETA Capim fino e controle de nível por telemetria, mas também pode ser alimentado pela EEATs da ETA Luiz de Queiroz.

Data da inspeção: 08/03/2017

Reservatório Semienterrado Marechal Deodoro (o mais antigo)

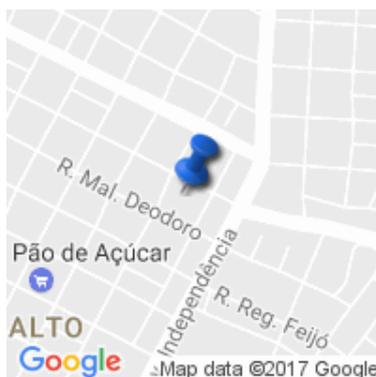
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Semienterrado Marechal Deodoro (o mais antigo)

Coordenadas



Latitude : -22.724939
Longitude : -47.634741
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Semi-enterrado

Tipo de material: Alvenaria

Capacidade (m³): 3100

Compartimentação (número de câmaras): 2

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Não se aplica

Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim

Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Não

Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim

Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum

Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum

Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim

Art. 5.13 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral de longe da cobertura do Reservatório antigo

Imagem(2)



Descrição(2): Cobertura com laje de concreto armado em forma de arco

Imagem(3)



Descrição(3): Porta de inspeção interna ao Reservatório

Imagem(4)



Descrição(4): Tampas de inspeções na laje na cobertura do Reservatório

Imagem(5)



Descrição(5): Tubulações de ventilação tamponadas com placas de concreto armado

Imagem(6)



Descrição(6): Tubulação do extravasador

Imagem(7)



Descrição(7): Registro de manobras das vazões de saída para a distribuição

Imagem(8)



Descrição(8): Porta de acesso ao interior do Reservatório

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.13: Reservatório sem tubulação de ventilação (Art. 5.14 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Este reservatório é o mais antigo de todo o sistema de abastecimento de Piracicaba e um marco histórico no Saneamento e, continua em funcionamento normal abastecendo os bairros dos Alemães, Alto em sua porção mais baixa e, pode também abastecer as EEATs da Casa de Bombas local Marechal Deodoro. As câmaras possuem capacidades diferentes uma de 1100 m³ e outra de 2000 m³ totalizando uma capacidade de reservação de 3100 m³.

Data da inspeção: 08/03/2017

Reservatório Semienterrado Morada do Engenho

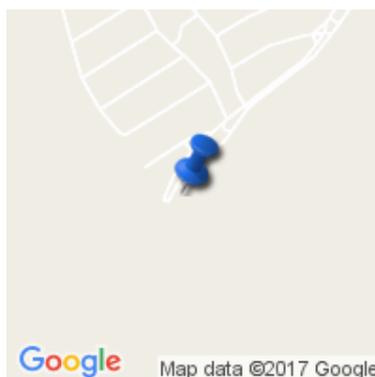
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Semienterrado Morada do Engenho

Coordenadas



Latitude : -22.736077
Longitude : -47.685156
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Semi-enterrado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 150

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Sim
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?: Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Não

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Não

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do Reservatório

Imagem(2)



Descrição(2): Detalhe da escada de acesso à cobertura com guarda-corpos de proteção

Imagem(3)



Descrição(3): Tubulação de alimentação e extravasor sem tela de proteção contra a entrada de insetos e pequenos animais

Imagem(4)



Descrição(4): Vista da caixa de inspeção ao barrilete da tubulações e registros de manobras de descarga de fundo e da distribuição

Imagem(5)



Descrição(5): Painel de comando elétrico dos equipamentos de medição de níveis e transmissão de dados da telemetria à CCO na Sede do SEMAE na XV de Novembro

Imagem(6)



Descrição(6): Conjunto completo dos painéis elétricos e antena de transmissão de dados dos níveis à CCO por telemetria.

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.1: A área não está devidamente cercada (Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.2: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.9: Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação (Art. 5.14 da NBR 12217/1994). Prazo: Imediato

Informações complementares: Abastece exclusivamente o Condomínio Fechado Residencial Morada do Engenho.

Data da inspeção: 07/03/2017

Reservatório Semienterrado nº03 Marechal

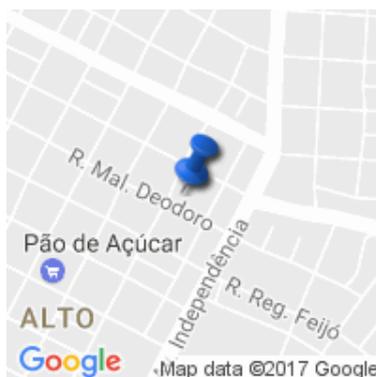
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Semienterrado nº 03 Marechal (situado no meio do terreno)

Coordenadas



Latitude : -22.725131
Longitude : -47.634993
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Semi-enterrado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 1000

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Não se aplica
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Não
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Não
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Não
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Reservatório semienterrado - cobertura com argila expandida

Imagem(2)



Descrição(2): Outra vista geral da cobertura

Imagem(3)



Descrição(3): Registro de controle de vazões de saída para a distribuição de água

Imagem(4)



Descrição(4): Barrilete da tubulação de interligação da saída dos 3 Reservatórios da Marechal Deodoro que alimentam as EEATs da Casa de Bombas local

Imagem(5)



Descrição(5): Barrilete de alimentação de todas as EEATS da Casa de Bombas da Marechal

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.11: Reservatório sem medidor de nível (Art. 5.15 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.12: Reservatório sem tubo extravasor (Art. 5.10 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.13: Reservatório sem tubulação de ventilação (Art. 5.14 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Este reservatório recebe água da caixa de distribuição local que é alimentada pelas EEATs da Casa de Bombas da ETA I e II - Luiz de Queiroz e por sua vez alimenta às EEATs da Casa de Bomba local Marechal Deodoro além dos bairros Alto, dos Alemães e Centro.

Data da inspeção: 08/03/2017



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Takaki

Coordenadas



Latitude : -22.737989
Longitude : -47.658725
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 500

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim
Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum
Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim
Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?: Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim
Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Não

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Barrilete de alimentação e de saída para a distribuição de água

Imagem(2)



Descrição(2): Interior da base do Reservatório com escada metálica de acesso à cobertura do Reservatório e tubulações de alimentação e de saída para a distribuição

Imagem(3)



Descrição(3): Quadro elétrico de transmissão de dados de vazões e níveis do Reservatório para a CCO na Sede do SEMAE

Imagem(4)



Descrição(4): Pontos de corrosão da armadura do concreto armado da base do Reservatório

Imagem(5)



Descrição(5): Vista do interior da base do Reservatório do tipo Taça

Imagem(6)



Descrição(6): Detalhes dos degraus da escada metálica, em espiral, de acesso à cobertura do Reservatório

Imagem(7)



Descrição(7): Vista geral de longe do Reservatório

Imagem(8)



Descrição(8): Reservatório tipo Taça

Imagem(9)



Descrição(9): Detalhe da descida do cabo de aterramento do pára-raios

Informações complementares: Recebe água da ETA Luiz de Queiroz, pela EEAT - Jaraguá e abastece os bairros da Paulista, Jaraguá, castelinho e o Centro parcialmente.

Data da inspeção: 08/03/2017

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DOS SISTEMAS DE ÁGUA E
ESGOTO DO MUNICÍPIO DE
PIRACICABA**

PRESTADOR: ÁGUAS DO MIRANTE S.A. - AEGEA

Relatório R7 – Continuação do Diagnóstico e Não Conformidades

Americana, março de 2017



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 ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES	4
4. NÃO CONFORMIDADES	5
ANEXOS	6

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1. Município

Prefeitura Municipal de Piracicaba

Prefeito: BARJAS NEGRI

Vice-Prefeito: JOSÉ ANTONIO DE GODOY

Endereço: Rua Capitão Antônio Corrêa Barbosa, 2233 - Chácara Nazareth

Telefone: (19) 3403-1042

E-mail: bnegri@piracicaba.sp.gov.br

Código ARES: 30

Lei Municipal de definição do ente regulador: nº 7371, de 09/08/2012.

3

1.2. Prestador

Nome: Águas do Mirante S.A. - AEGEA

Responsável legal: FERNANDO HUMPHREYS - Diretor Presidente AEGEA;

MARCOS VALÉRIO DE ARAÚJO - Diretor Executivo Águas do Mirante;

DÁRCIO HENRIQUE SAUCEDO BENECHIO - Gerente Administrativo e
Financeiro Águas do Mirante;

Endereço: Travessa da Saudade, 105, Bairro Piracicamirim

Telefone: (19) 3401-2400

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1. ARES-PCJ

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

Guilherme Magri Ramos – Estagiário Eng. Civil

2.2. Prestador

João Marconato – Diretor de Dep. e tratamento/SEMAE – Químico Industrial

Valdir Antonio Alcarde Junior – Gestor ETE/Águas do Mirante – Engº Químico

3. FISCALIZAÇÃO

3.1. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES

Em 09 de março de 2017 foram realizadas inspeções de campo nos seguintes subsistemas de esgotamento sanitário para verificação de Não Conformidades, conforme a Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014:

- Estação de Tratamento de Esgoto - ETE – Capim Fino;
- Estação de Tratamento de Esgoto - ETE - Piracicamirim;

4



Figura 01 - Parte dos Subsistemas de Esgotamento Sanitário 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 Esgotamento Sanitário (SES)				
LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO	PÁGINA (ANEXO)
Estação de Tratamento de Esgoto - ETE – Capim Fino	-	NENHUMA	-	-
Estação de Tratamento de Esgoto - ETE - Piracicamirim	-	NENHUMA	-	-

ANEXOS

Formulários de Fiscalização

ETE - Capim Fino

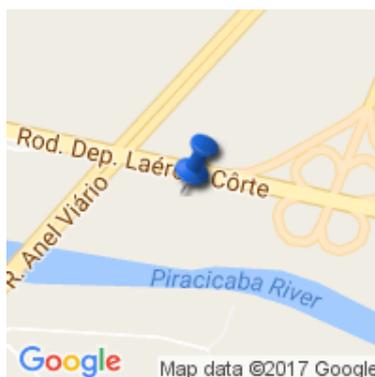
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: ETE - Capim fino

Coordenadas



Latitude : -22.699791
Longitude : -47.60547
Altitude : 489.0 m
Accuracy : 7.0 m

Ano de início de operação: 2010

Está licenciada?: Sim

Resolução CONAMA nº 237/1998

Existe placa identificando a área? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A ETA encontra-se protegida contra acesso de estranhos e animais?: Sim

Macromedidor de entrada: Parshall

Art. 5.6 da NBR 12209/1992

A ETE possui by-pass?: Sim

Art. 5.4 da NBR 12209/1992

Existe elevatória de esgoto? : Sim

Existe acesso para manutenção na EEE?: Sim

Art. 5.6 e 5.7 da NBR 12208/1992

Existe bomba reserva?: Sim

Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992

Existe sistema de içamento das bombas? : Sim

Art. 5.9 da NBR 12208/1992

As condições de iluminação/acesso estão adequadas? : Sim

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

Estado de conservação dos equipamentos? : Ótimo

Gradeamento grosseiro: Limpeza mecânica

Possui grade reserva?: Sim

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Possui grade fora de operação?: Não

Estado de conservação dos equipamentos: Ótimo

Há reclamação de odor?: Não

Art. 5.9 da NBR 12209/1992

Gradeamento fino: Limpeza mecânica

Possui grade fina reserva?: Sim

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Possui grade fina fora de operação?: Não

Estado de conservação dos equipamentos: Ótimo

Desarenador: Limpeza mecânica

Possui desarenador reserva?: Sim

Art. 6.1.2.4 da NBR 12209/1992

Possui desarenador fora de operação?: Não

Estado de conservação dos equipamentos: Ótimo

Quantidade de UASB:: 3

No momento da inspeção havia odor desagradável?: Não

Art. 5.9 da NBR 12209/1992

Há dosagem de produto químico para controle de odor?: Não

No momento da inspeção, o queimador da chama principal estava acesa?: Não

Existe extintor no local?: Sim

Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23

A validade do extintor está em dia?: Sim

Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23

Número de tanques de aeração: 3

Número de sopradores: 3

Art. 6.3.16 da NBR 12209/1992

Número de sopradores fora de operação: 3

Número de decantadores: 3

Foi observado arraste de sólidos no decantador?: Não

A aeração estava aparentemente uniforme?: Sim

Tipo de desinfecção: Hipoclorito de Sódio

Tipo: Adensador

Art. 5.10 da NBR 12209/1992

Possui equipamentos reserva?: Sim

Art. 5.10 da NBR 12209/1992

Imagem(1)



Descrição(1): laboratório para análises químicas básicas do processo de tratamento

Imagem(2)



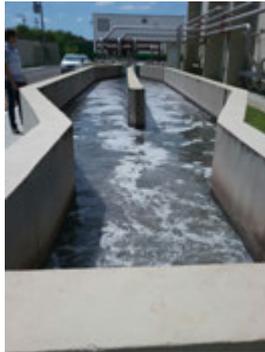
Descrição(2): entrada do esgoto bruto com as peneiras de resíduos no tratamento preliminar

Imagem(3)



Descrição(3): Outra vista das peneiras rotativas e as caçambas coletoras dos resíduos sólidos retidos pelas peneiras

Imagem(4)



Descrição(4): Caixa de areia

Imagem(5)



Descrição(5): Calha Parshall

Imagem(6)



Descrição(6): Caixa de sucção do esgoto bruto pela EEEB local para recalque aos Reatores Compactos Anaeróbios/Aeróbios

Imagem(7)



Descrição(7): Conjuntos motobombas da EEEB local

Imagem(8)



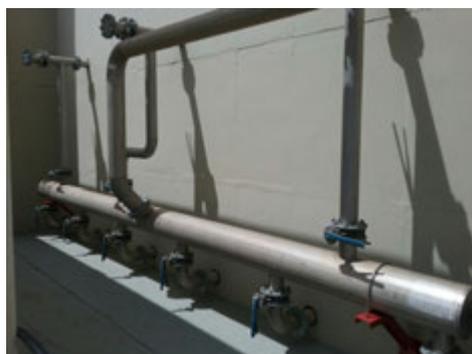
Descrição(8): Painéis elétricos de comando dos conjuntos motobombas da EEEB local

Imagem(9)



Descrição(9): Outra vista dos conjuntos motobombas da EEEB e detalhes das tubulações de sucção da caixa de esgoto bruto e das tubulações de recalque

Imagem(10)



Descrição(10): Manifold para manobras do reator anaeróbio na descargas de resíduos sólidos do fundo e promoção de recirculações necessárias às diversas operações do tratamento da ETE Compacta que possui acima do UASB um reator de lodos ativados com aeração prolongada.

Imagem(11)



Descrição(11): Escada de acesso á cobertura de um dos 3 Módulos de tratamento de esgoto compacto.

Imagem(12)



Descrição(12): Cobertura de um dos módulos de tratamento compacto "UBOX" com aeração prolongada de fluxo ascendente

Imagem(13)



Descrição(13): detalhe da saída da calha de um dos reatores de lodos ativados que são enviados ao tanque de contato para a desinfecção e lançamento final

Imagem(14)



Descrição(14): Tanque de contato da desinfecção com hipoclorito de sódio conforme tanque de matéria prima ao lado

Imagem(15)



Descrição(15): Canaleta para descarga de fundo do lodo de esgoto tratado dos módulos de tratamento para o posterior adensamento e desidratação e destinação dos resíduos sólidos ao Aterro Sanitário licenciado

Imagem(16)



Descrição(16): Adensador de lodo e esteira para o carregamento dos resíduos sólidos nas caçambas para o transporte aos Aterros Sanitários licenciados pelo CADRI da ETE. No momento da vistoria estava sendo recuperado o pavimento asfáltico na via interna.

Imagem(17)



Descrição(17): Paineis elétricos de acionamento dos sopradores e outros motores

Imagem(18)



Descrição(18): Canal de saída do efluente tratado para o lançamento no Rio Piracicaba com calha Parshall

Imagem(19)



Descrição(19): Detalhe do efluente tratado saindo pela calha Parshall

Imagem(20)



Descrição(20): Gerador e sopradores ao fundo em área coberta.

Informações complementares: Recentemente foi concluída a ampliação de dois novos módulos de tratamento do tipo UBOX - ETE Compacta, composta por duas fases: Reator anaeróbio UASB de fluxo ascendente na parte inferior e, sobre ele um reator aeróbio de lodos ativados com aeração prolongada também de fluxo ascendente.

Data da inspeção: 09/03/2017

ETE - Piracicamirim

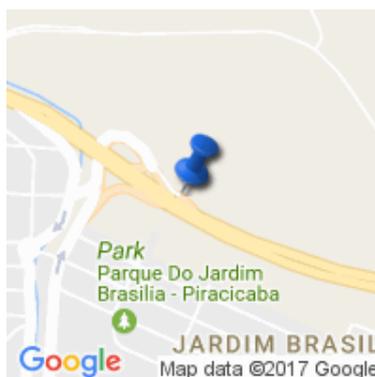
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: ETE - Piracicamirim

Coordenadas



Latitude : -22.718591
Longitude : -47.621223
Altitude : 554.0 m
Accuracy : 4.0 m

Está licenciada?: Sim

Resolução CONAMA nº 237/1998

Existe placa identificando a área? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A ETA encontra-se protegida contra acesso de estranhos e animais?: Sim

Macromedidor de entrada: Parshall

Art. 5.6 da NBR 12209/1992

A ETE possui by-pass?: Sim

Art. 5.4 da NBR 12209/1992

Existe elevatória de esgoto? : Não

Existe acesso para manutenção na EEE?: Sim

Art. 5.6 e 5.7 da NBR 12208/1992

Existe bomba reserva?: Sim

Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992

Correção de pH ?: Não

Odor desagradável no tratamento preliminar? : Não

Art. 5.9 da NBR 12209/1992

Existe controle de odores no tratamento preliminar?: Sim

Gradeamento fino: Limpeza mecânica

Possui grade fina reserva?: Sim

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Possui grade fina fora de operação?: Não

Estado de conservação dos equipamentos: Ótimo

Número de tanques de aeração: 5

Número de sopradores: 3

Art. 6.3.16 da NBR 12209/1992

Número de decantadores: 5

Número de decantadores fora de operação: 1

Foi observado arraste de sólidos no decantador?: Não

A aeração estava aparentemente uniforme?: Sim

Tipo de desinfecção: Não Possui

Tipo: Centrífuga

Art. 5.10 da NBR 12209/1992

Possui equipamentos reserva?: Sim

Art. 5.10 da NBR 12209/1992

A destinação do lodo é adequada?: Sim

Possui CADRI?: Sim

Decreto Estadual nº 8.468/1976

O líquido separado do lodo retorna ao tratamento?: Sim

Art. 7.6.9 da NBR 12209/1992

As condições de higiene e limpeza são boas? : Sim

NBR 13035/1993 e Art. 5.20 da NBR 12216/1992

Existe extintor no local? : Sim

Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23

A validade do extintor está em dia?: Sim

Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23

Existem chuveiros de emergência?: Sim

Art. 5.21.4 da NBR 12216/1992 e e Art. 5.18.3 da NBR 13035/1993

Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas, etc)?: Sim

NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993

Possui CCO?: Sim

Presença de materiais flutuantes lançamento (escuma)?: Não

É realizado automonitoramento do padrão de lançamento do efluente final?: Sim

Art. 24 da CONAMA 430/2013

Há presença de materiais flutuantes?: Não

CONAMA 430/2011: ausência

Macromedidor de saída: Parshall

Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? : Sim

Art. 5.8 da NBR 12209/1992

Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas?: Não

Há vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As condições gerais de higiene e segurança são adequadas?: Sim

Imagem(1)



Descrição(1): Chuveiro e lava olhos de emergência no laboratório de análises químicas

Imagem(2)



Descrição(2): Organização e limpeza das bancadas e vidraria do laboratório de análises químicas

Imagem(3)



Descrição(3): Mufla, filtros e destilador de água para uso em laboratório

Imagem(4)



Descrição(4): Tratamento preliminar com gradeamento fixo e equipamento tipo rosca transportadora e limpeza do lodo do fundo do desarenadores

Imagem(5)



Descrição(5): Caixa de areia com descarga do lodo por tubulação no fundo que lança no leito de secagem

Imagem(6)



Descrição(6): Macromedidor de entrada (Calha Parshal)

Imagem(7)



Descrição(7): Tanque de lodos ativados com aeração prolongada

Imagem(8)



Descrição(8): Vista geral do conjunto da ETE Piracicamirim

Imagem(9)



Descrição(9): Leito de secagem e retirada do lodo da caixa de areia do tratamento preliminar

Imagem(10)



Descrição(10): Tanques de decantadores

Imagem(11)



Descrição(11): Tanque de lodos ativados com aeração prolongada

Imagem(12)



Descrição(12): Sistema de bombas moveis de sucção de retirada do lodo dos decantadores

Imagem(13)



Descrição(13): Canal de saída do efluente tratado na ETE Piracicamirim e lançamento em corpo hídrico

Imagem(14)



Descrição(14): Amostragem de efluente tratado sem cor e límpido

Imagem(15)



Descrição(15): Centrífuga e esteira transportadora de resíduos sólidos desidratados nas caçambas para a destinação final aos Aterros Sanitários licenciados

Imagem(16)



Descrição(16): Dois geradores de energia elétrica reservas em casos de faltar energia elétrica na rede pública da CPFL

Informações complementares: Esta ETE foi transformada de Tratamento com Reatores UASB de fluxo ascendente, seguido de lagoa de aeração superficial para Reatores de lodos ativados com aeração prolongada e ampliada a sua capacidade de tratamento

Data da inspeção: 09/03/2017