

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

PRESTADOR: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE

**Relatório R3 – Continuação do Diagnóstico e Verificação de Não
Conformidades**



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
4. NÃO-CONFORMIDADES	6
ANEXOS.....	9

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1. MUNICÍPIO

Prefeitura Municipal de Sorocaba

Prefeito: JOSÉ CRESPO

Endereço: Av. Engº Carlos Reinaldo Mendes, 3041 – Alto da boa Vista

Telefone: (15) 3238-2500

Código ARES: 60

3

1.2. PRESTADOR

Nome: Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE Sorocaba

Responsável legal: RONALD PEREIRA DA SILVA

Endereço: Av. Pereira da Silva, 1285 – Jardim Isafer

Telefone: (15) 3224-5800

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1 ARES-PCJ

Edilincon Martins de Albuquerque – Analista de Fiscalização e Regulação – Engº Civil

Daniele Bertaco Ramirez – Analista de Fiscalização e Regulação – Engª Ambiental

2.2 PRESTADOR

Fabício Vilhena da Silva – Chefe da Manutenção de Esgoto

Amarildo Francisco Rosa – Encanador/ Monitor

Vanderelei Edson da Costa – Técnico em Mecânica

José Fernando dos Santos – Chefe do Departamento de Tratamento de Esgoto

Ana Victoria Romagnoli Fernandes Nishi – Chefe de Controle de Tratamento de Água

3. FISCALIZAÇÃO

Em 03 e 04/07/2018 foram realizadas inspeções de campo nos seguintes subsistemas de água e esgoto:

4

- Captação Subterrânea – Poço Pita
- Captação Subterrânea – Poço Chapéu de palha
- Captação Subterrânea – Poço Bandeirantes
- Captação Subterrânea – Poço Conceição
- Captação Subterrânea – Poço Figueira
- Captação Subterrânea – Poço Centro Esportivo
- Captação Superficial - Represa Eden
- Estação de Tratamento de Água - ETA Eden
- Reservatório ETA Eden
- Reservatório Processos ETA Eden
- Reservatório Aparecidinha
- Reservatório Iporanga II (elevado)
- Reservatório Iporanga II (apoiado)
- Reservatório Estrada dos Leite
- Reservatório Vila Asturias
- Estação Elevatória de Água – EEAT Aparecidinha
- Estação Elevatória de Água - Booster ETA Eden
- Estação Elevatória de Água - Booster 2 ETA Eden
- Estação Elevatória de Água - EEAT Iporanga II
- Estação de Tratamento de Esgoto – ETE S2
- Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Pitico
- Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 15
- Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 16
- Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB Jardim do Passo
- Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB Iporanga II
- Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB Represa
- Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB Amato I
- Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB Amato II

A figura a seguir ilustra os sistemas de água e esgoto inspecionados no presente relatório:



Figura 1 - Unidades fiscalizadas no município de Sorocaba

4. NÃO-CONFORMIDADES

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

6

NÃO CONFORMIDADES – Sistema de Abastecimento de Água					
SISTEM	LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO	PÁG ANEXO
CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA	POÇO PITA	2.3	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	1
		2.4	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias	
		2.11	Captação de água sem outorga	Em até 180 dias	
	POÇO CHAPÉU DE PALHA	2.3	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	3
		2.4	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias	
	POÇO BANEIRANTES	2.3	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	6
		2.4	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias	
	POÇO CONCEIÇÃO	2.3	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	8
		2.11	Captação de água sem outorga	Em até 180 dias	
	POÇO FIGUEIRA	2.3	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	11
	POÇO CENTRO ESPORTIVO	2.3	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	16
		2.4	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias	
2.5		Ausência de laje de proteção	Em até 180 dias		
CAPTAÇÃO SUPEFICIAL	REPRESA EDEN	3.5	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias	21
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	ETA EDEN	Sem Não-conformidades (Verificar Recomendações na pág.8)			29
RESERVATÓRIOS	RESERVATÓRIO APARECIDINHA	6.2	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias	39
		6.3	Existência de vazamentos aparentes	Imediato	
	RESERVATÓRIO VILA ASTÚRIAS	6.3	Existência de vazamentos aparentes	Imediato	43
		6.4	Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas em situação inadequada	Em até 180 dias	
	RESERVATÓRIO IPORANGA II - ELEVADO	6.7	Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Em até 180 dias	48
	RESERVATÓRIO IPORANGA II - APOIADO	Sem Não-conformidades			51
	RESERVATÓRIO ETA EDEN	6.10	O reservatório sem tampas de inspeção em boas condições	Imediato	53
	6.3	Existência de vazamentos aparentes	Imediato	58	

	RESERVATÓRIO PROCESSOS ETA EDEN	6.4	Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas em situação inadequada	Em até 180 dias	64
	RESERVATÓRIO ESTRADA DOS LEITE	6.1	A área não está devidamente cercada	Em até 180 dias	
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	EEAT APARECIDINHA	4.1	A área não está devidamente cercada	Em até 180 dias	68
		4.5	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias	
		4.7	Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas	Em até 180 dias	
		4.8	Existência de vazamentos aparentes	Imediato	
	BOOSTER ETA EDEN	4.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	72
		4.7	Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas	Em até 180 dias	
		4.8	Existência de vazamentos aparentes	Imediato	
	BOOSTER II ETA EDEN	4.9	Extintor de incêndio com validade expirada	Imediato	77
	EEAT RESERVATÓRIO ELEVADO IPORANGA II	4.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	80
		4.7	Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas	Em até 180 dias	

NÃO CONFORMIDADES – Sistema de Esgotamento Sanitário						
SISTEMA	LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO	PÁG.	
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	ETE S2	8.4	Ausência de chuveiros de emergência no laboratório	Imediato	83	
		8.10	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias		
		8.14	Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas	Imediato		
		8.15	Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas	Imediato		
		8.16	Existência de vazamentos aparentes	Imediato		
	ETE PITICO	8.4	Ausência de chuveiros de emergência no laboratório	Imediato	98	
		8.10	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias		
		8.14	Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas	Imediato		
	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO	EEEB 15	7.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	108
			7.6	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias	
EEEB 16		7.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	113	
		7.6	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias		

	EEEB AMATO I	7.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	116
		7.6	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias	
	EEEB AMATO II	7.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	119
		7.6	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias	
	EEEB IPORANGA II	7.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	123
	EEEB JD DO PASSO	7.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	125
		7.6	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias	
	EEEB REPRESA	7.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	130
		7.5	Ausência de gradeamento grosseiro	Em até 180 dias	
		7.6	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias	

Além das Não-conformidades apontadas anteriormente, fazemos a seguir algumas recomendações adicionais para melhoria dos sistemas de água e esgoto:

RECOMENDAÇÕES ADICIONAIS		
SISTEMA	LOCAL	DESCRIÇÃO
Estação de Tratamento de Água	ETA Eden	Foram observados alguns pontos com fissuras e trincas com infiltração, manchas e eflorescência, indicando possível desenvolvimento de patologia que pode ocasionar vazamento e deterioração da estrutura da caixa de mistura na entrada da ETA e nos tampões de ferro fundido no fundo da caixa. Solicita-se avaliação especializada dessas patologias para evitar vazamentos e manter a vida útil da estrutura e evitar acidentes. Observou-se que alguns reagentes utilizados no laboratório estão fora do prazo de validade. Providenciar adequação. Solicita-se também sinalização e rotulação dos tanques de produto químico presentes na ETA.
Estação de Tratamento de Esgoto	ETE Pitico	Foi observado que os sólidos não estão sendo retidos no tratamento preliminar de forma eficiente, ocorrendo passagem de grande quantidade de lodo para as demais unidades, inclusive formando camada espessa de sobrenadante. Solicita-se verificar e adequar os equipamentos ou frequência de limpeza para o devido funcionamento.

ANEXOS

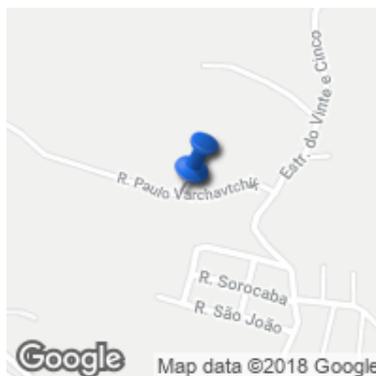
Formulários de Fiscalização



Município: Sorocaba

Nome: Pita

Coordenadas



Latitude : -23.494957
Longitude : -47.371241
Altitude : 626.0 m
Accuracy : 28.823 m

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe outorga para captação? : Não

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Laje de Proteção: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tubo de medição de nível: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tomada para coleta de água: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Macromedidor: Hidrômetro

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Existe extintor no local? : Não

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

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva em estoque?: Sim

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Nenhum

Como são operados os conjuntos de recalque?: Telemetria

Imagem(1)



Descrição(1): Geração e dosagem de hipoclorito de sódio

Imagem(2)



Descrição(2): Painéis elétricos

Imagem(3)



Descrição(3): Aspecto geral do barrilete do poço

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.3: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 2.4: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 2.11: Captação de água sem outorga (Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997 e Art.12 da Lei estadual nº 7.663/1991). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Não há fluoretação.

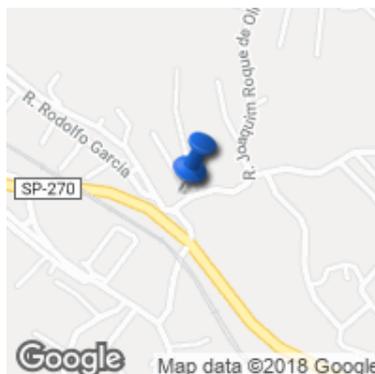
Data da inspeção: 07/03/2018



Município: Sorocaba

Nome: Chapéu de palha

Coordenadas



Latitude : -23.501783
Longitude : -47.370353
Altitude : 619.0 m
Accuracy : 9.101999 m

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Tubo de medição de nível: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tomada para coleta de água: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Macromedidor: Hidrômetro

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Existe extintor no local? : Não

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

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva em estoque?: Sim

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Inversor de frequência

Como são operados os conjuntos de recalque?: Telemetria

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

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da área

Imagem(2)



Descrição(2): Geração e dosagem de hipoclorito de sódio

Imagem(3)



Descrição (3): Painel elétrico

Imagem(4)



Descrição(4): Placa da inauguração
Imagem(5)



Descrição(5): Detalhe do barrilete

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.3: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 2.4: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Não há fluoretação.

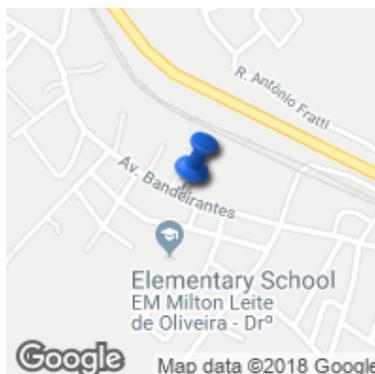
Data da inspeção: 07/03/2018



Município: Sorocaba

Nome: Bandeirantes

Coordenadas



Latitude : -23.507584
Longitude : -47.367929
Altitude : 595.0 m
Accuracy : 30.34 m

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Laje de Proteção: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tubo de medição de nível: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tomada para coleta de água: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Macromedidor: Hidrômetro

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Existe extintor no local? : Não

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

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Não

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva em estoque?: Sim

Art. 5.3.2 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?: Volante de inércia

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

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação

Imagem(1)



Descrição(2): Vista geral do acesso

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhe do barrilete

Imagem(4)



Descrição(4): Macromedidor

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.3: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 2.4: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Não há fluoretação.

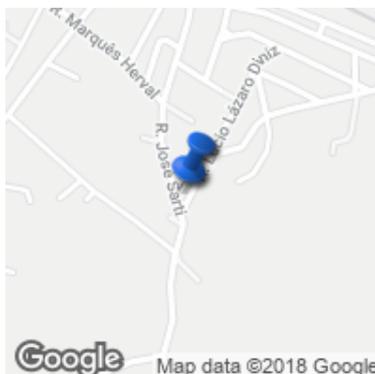
Data da inspeção: 07/03/2018



Município: Sorocaba

Nome: Conceição

Coordenadas



Latitude : -23.513072
Longitude : -47.364209
Altitude : 645.0 m
Accuracy : 25.789 m

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe outorga para captação? : Não

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Laje de Proteção: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tubo de medição de nível: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tomada para coleta de água: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Macromedidor: Hidrômetro

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Existe extintor no local? : Não

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

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Nenhum

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do acesso e da área

Imagem(2)



Descrição(2): Barrilete do poço

Imagem(3)



Descrição(3): Preparação e dosagem de hidróxido de sódio

Imagem(4)



Descrição(4): Painel elétrico

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.3: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 2.11: Captação de água sem outorga (Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997 e Art.12 da Lei estadual nº 7.663/1991). Prazo: Em até 180 dias

Data da inspeção: 07/03/2018

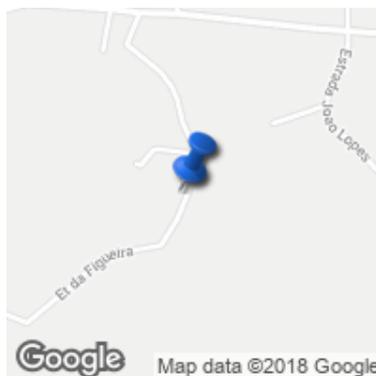
Powered by www.doForms.com



Município: Sorocaba

Nome: Poco Figueira

Coordenadas



Latitude : -23.48539
Longitude : -47.375719
Altitude : 617.0 m
Accuracy : 15.17 m

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Laje de Proteção: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tubo de medição de nível: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tomada para coleta de água: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Macromedidor: Hidrômetro

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Existe extintor no local? : Não

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

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva em estoque?: Sim

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

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

Imagem(1)



Descrição(1): Identificacao do poco

Imagem(2)



Descrição(2): Aspecto geral do poco

Imagem(3)



Descrição(3): Macromedidor
Imagem(4)



Descrição(4): Tubo de medicao de nivel sem tampa
Imagem(5)



Descrição(5): Tomada d' agua

Imagem(6)



Descrição(6): POCO e abrigo do painel de comando da bomba ao fundo

Imagem(7)



Descrição(7): Painel de comando e operacao do conjunto motobomba

Imagem(8)



Descrição(8): Reservatorio de geracao de hipoclorito

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.3: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Data da inspeção: 07/03/2018

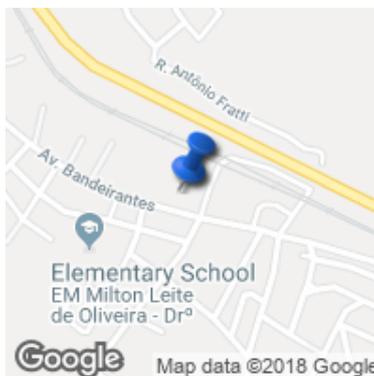
Powered by www.doForms.com



Município: Sorocaba

Nome: Poco Centro Esportivo

Coordenadas



Latitude : -23.507727
Longitude : -47.366156
Altitude : 652.0 m
Accuracy : 19.720999 m

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Laje de Proteção: Não

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tubo de medição de nível: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tomada para coleta de água: Não

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Macromedidor: Hidrômetro

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Existe extintor no local? : Não

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

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Não

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

Existe conjunto moto-bomba reserva em estoque?: Sim

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

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

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação

Imagem(1)



Descrição(1): Aspecto geral do local

Imagem(2)



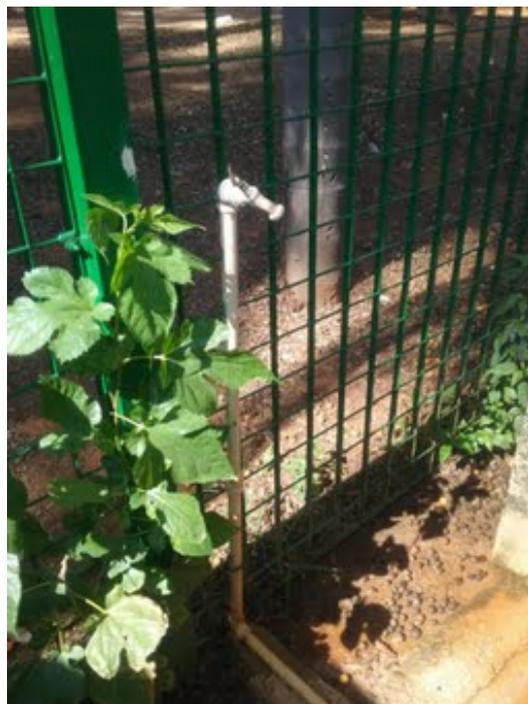
Descrição(2): Macromedidor

Imagem(3)



Descrição(3): Tubo de medicao de nivel sem tampa

Imagem(4)



Descrição(4): Tomada de agua para coleta após cloração

Imagem(5)



Descrição(5): Bomba para dosagem de hipoclorito
Imagem(6)



Descrição(6): Aspecto geral do poço
Imagem(7)



Descrição(7): Detalhe do pogo sem laje de protecao

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.3: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 2.4: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 2.5: Ausência de laje de proteção (Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE). Prazo: Em até 180 dias

Data da inspeção: 07/03/2018

Powered by www.doForms.com

CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

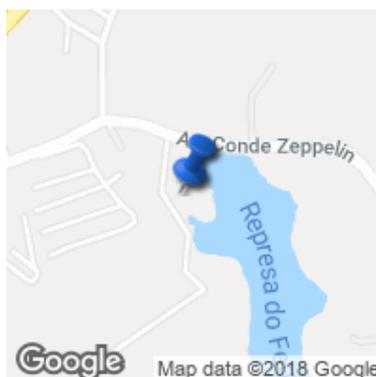
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Sorocaba

Nome: Captação do Eden

Coordenadas



Latitude : -23.424652
Longitude : -47.407098
Altitude : 557.0 m
Accuracy : 50.060997 m

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe outorga para captação? : Sim

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Tipo de Captação: Sucção aspirada

Dispositivos existentes: Tomada d'água, Gradeamento, Poço de sucção

Macromedidor: Eletromagnético carretel

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

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

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Instalada

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Vazão (m³/h)(1): 540

Altura manométrica (mca)(1): 1007

Potência (CV)(1): 30

Quantidade(1): 3

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

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação, Telemetria

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

Imagem(1)



Descrição(1): Barrilete de recalque

Imagem(2)



Descrição(2): Vista da Represa Ferraz

Imagem(3)



Descrição(3): Aspecto geral do manancial

Imagem(4)



Descrição(4): Vista geral do reservatório (Ferraz)

Imagem(5)



Descrição(5): Vista do Manancial (Éden) - Rio Pirajibu Mirim
Imagem(6)



Descrição(6): Vista da casa de bombas
Imagem(7)



Descrição(7): Poço de gradeamento e sucção

Imagem(8)



Descrição(8): Gradeamento preliminar
Imagem(9)



Descrição(9): Vista geral do acesso
Imagem(10)



Descrição(10): Poço de sucção
Imagem(11)



Descrição(11): Extintores
Imagem(12)



Descrição(12): Manchas indicando sinais de vazamento

Imagem(13)

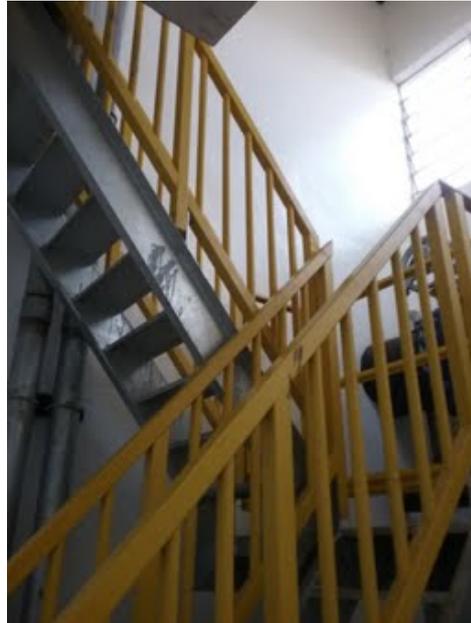


Descrição(13): Aspecto geral dos conjuntos moto-bomba
Imagem(14)



Descrição(14): Monovia

Imagem(15)



Descrição(15): Detalhe do acesso
Imagem(16)



Descrição(16): Detalhe dos conjuntos moto-bombas
Imagem(17)



Descrição(17): Vista geral da área

NÃO CONFORMIDADES

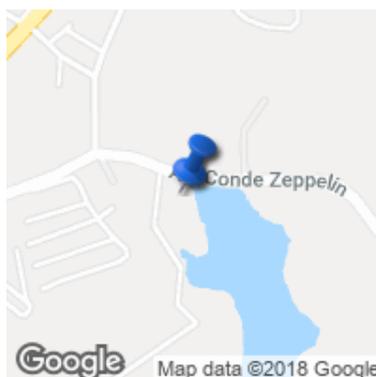
Item 3.5: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias
Data da inspeção: 07/03/2018



Município: Sorocaba

Nome: ETA Eden

Coordenadas



Latitude : -23.423941
Longitude : -47.406918
Altitude : 533.0 m
Accuracy : 43.993 m

Vazão de projeto (L/s): 300

Vazão média de operação (L/s): 160

Está licenciada?: Sim

Art. 1º da Resolução SMA nº 54/2007

A área está devidamente identificada? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada e protegida?: Sim

Art. 5.2.3.3 da NBR 12216/1992

Macromedidor de entrada: Eletromagnético carretel

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Macromedidor de saída: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Há pré-cloração?: Dióxido de Cloro

Correção de pH: Nenhum

Coagulante: Policloreto de Alumínio (PAC)

Dosagem de coagulante: Automática

Usa carvão ativado?: Sim

Tipo de mistura rápida: Hidráulico

Tipo de floculação: Mecânico

Quantidade instalada: 8

A formação de flocos é visível?: Sim

As condições de limpeza da casa de química são boas? : Sim

Art. 5.21 da NBR 12216/1992

Há vazamento aparente de produtos químicos?: Não

As condições de higiene e limpeza do laboratório 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

Realiza Jar-Test periódicos?: Sim

Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992

É realizado monitoramento de cianobactérias no manancial?: Sim

Portaria 2914/2011

Com qual frequência?: Anual

Parâmetros de controle do processo (análise local):: Alumínio, Cloro Residual Livre, Cor, Ferro, Fluoreto, Manganês, pH, Turbidez

Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992

Há medição on-line na produção de água?: Nenhum

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

Tipo de floculação: Mecânico

Tipo de decantação: Convencional

Quantidade instalada: 3

Os vertedores de água decantada estão aparentemente nivelados?: Sim

Art. 5.10.8 da NBR 12216/1992

Há passagem de flocos para os filtros? : Não

Qual o destino da água de descarga de fundo?: Outro

Tipo de filtração: Rápido

Quantidade instalada: 4

Quantidade em operação: 2

Frequência de limpeza (horas): 24

Qual o destino da água de lavagem de filtros?: Outro

Há vazamentos aparentes nas tubulações dos filtros? : Não

O material filtrante está sendo repostado está sendo repostado de acordo com as orientações de projeto?: Sim

Tipo de desinfecção: Cloro Gás

Se utilizado cloro gás, há treinamento e kits de emergência adequados?: Sim

Usa poliortofosfato? : Sim

Como é feita a aplicação de Flúor? : Automático

Portaria 2914/2011 e Art. 12 da Resolução Estadual SS-65/2005

Desidratação do lodo: Adensador

A destinação do lodo é adequada?: Sim

Existe CADRI para transporte do lodo da ETA?: Não

Decreto Estadual nº 8.468/1976

As condições de limpeza da casa de química são boas? : Sim

Art. 5.21 da NBR 12216/1992

A estocagem de produtos químicos é adequada?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12216/1992

Como é feito o preparo dos produtos químicos? : Manual

Art. 5.18 e 5.19 da NBR 12216/1992

Há vazamento aparente de produtos químicos?: Não

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

Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992

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

Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992

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

Art. 5.21 da NBR 12216/1992 e NBR 13035/1993

Descrição(1): Sala de painéis



Descrição(1): Sala de painéis

Imagem(2)



Descrição(2): Unidades lógicas dos medidores de vazão

Imagem(3)



Descrição(3): Tanque de armazenamento de PAC

Imagem(4)



Descrição(4): Dosagem de produto químico

Imagem(4)



Descrição(5): Kit de emergência do sistema de cloro gás

Imagem(6)



Descrição(6): Cilindros de cloro gás

Imagem(7)



Descrição(7): Tanque de armazenamento de produto químico

Imagem(8)



Descrição(8): Sistema de geração de dióxido de cloro

Imagem(9)



Descrição(9): Armazenamento de Acido sulfúrico

Imagem(10)



Descrição(10): Unidade de mistura

Imagem(11)



Descrição(11): Vazamento aparente na laje de fundo da unidade de mistura

Imagem(12)



Descrição(12): Armazenamento de Purate: Peroxido de hidrogênio e clorato de sódio
Imagem(13)



Descrição(13): Unidade de floculação - Módulo 1
Imagem(14)



Descrição(14): Unidade com grande acúmulo de água

Imagem(15)



Descrição(15): Kit emergência cloro gás

Imagem(16)



Descrição(16): Estoque de reagentes químicos

Imagem(17)



Descrição(17): EPI's do laboratório
Imagem(18)



Descrição(18): Estoque de reagentes químicos
Imagem(19)



Descrição(19): CCO ETA Eden

Imagem(20)



Descrição(20): Unidades de floculação - módulo 2

RESERVATORIO

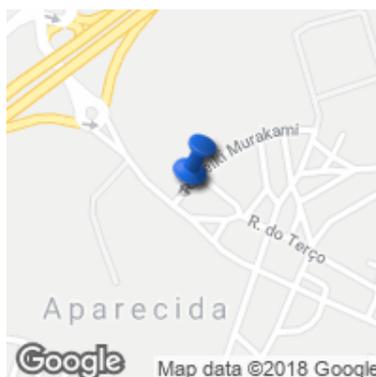
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Sorocaba

Nome: Reservatorio Aparecidinha

Coordenadas



Latitude : -23.44214
Longitude : -47.376156
Altitude : 572.0 m
Accuracy : 54.612 m

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Concreto

Compartimentação (número de câmaras): 1

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

Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não

Art. 5.16.6 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

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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): Aspecto geral do reservatorio

Imagem(2)



Descrição(2): Detalhe das saidas da descarga de fundo e do extravasor

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhe da escada encoberta por capim

Imagem(4)



Descrição(4): Booster existente proximo ao reservatorio

NÃO CONFORMIDADES

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

Item 6.3: Existência de vazamentos aparentes nas instalações (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007).
Prazo: Imediato

Item 6.3



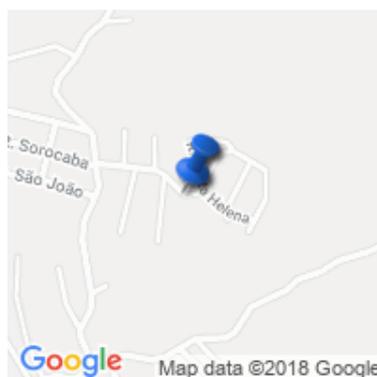
Item 6.4: Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas em situação inadequada (Art. 5.16 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Data da inspeção: 07/03/2018

Powered by www.doForms.com

RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Latitude : -23.497893
Longitude : -47.366681
Altitude : 689.0 m
Accuracy : 72.815994 m

Município: Sorocaba

Nome: Reservatorio Vila Asturias

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

A área está devidamente identificada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As condições de limpeza da área são boas? : Não

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Concreto

Compartimentação (número de câmaras): 1

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?: Não

Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não

Art. 5.16.6 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

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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

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): Aspecto geral do reservatorio

Imagem(2)



Descrição(2): Detalhe do extravasor do reservatorio

Imagem(3)



Descrição(3): Existencia de vazamentos?

Imagem(4)



Descrição(4): Aspecto geral do reservatorio visto por outro angulo

Imagem(5)



Descrição(5): Painel de comando e operacao

Imagem(6)



Descrição(6): Detalhe do aspecto de parte do reservatorio

Imagem(7)



Descrição(7): Identificacao do reservatorio

Imagem(8)



Descrição(8): Aspecto geral do local

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.3: Existência de vazamentos aparentes nas instalações (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007).
Prazo: Imediato

Item 6.3



Item 6.4: Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas em situação inadequada (Art. 5.16 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Data da inspeção: 07/03/2018

RESERVATORIO

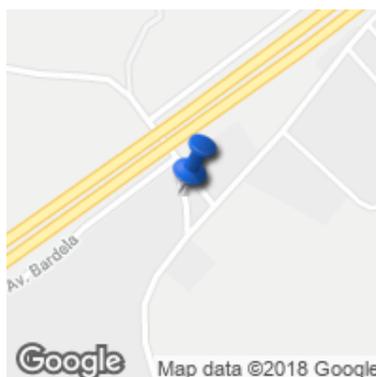
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Sorocaba

Nome: Reservatório Ipiranga 2 Elevado

Coordenadas



Latitude : -23.461566
Longitude : -47.408453
Altitude : 660.0 m
Accuracy : 18.203999 m

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

A área está devidamente identificada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 560

Compartimentação (número de câmaras): 1

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

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

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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

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

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

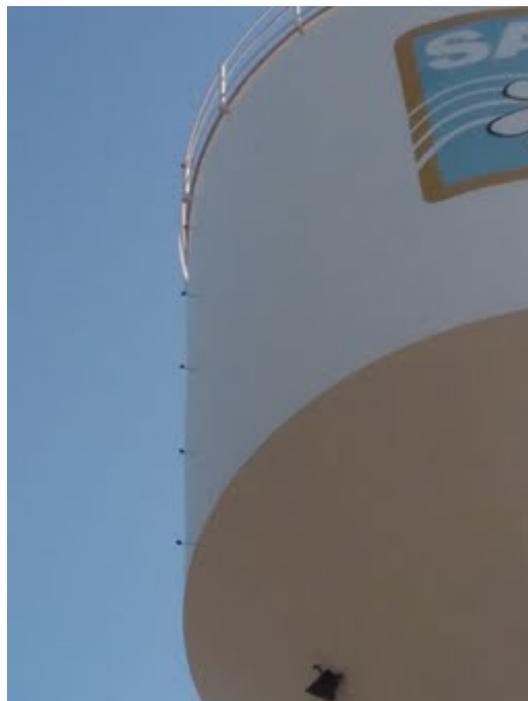
Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da área e do reservatório

Imagem(2)



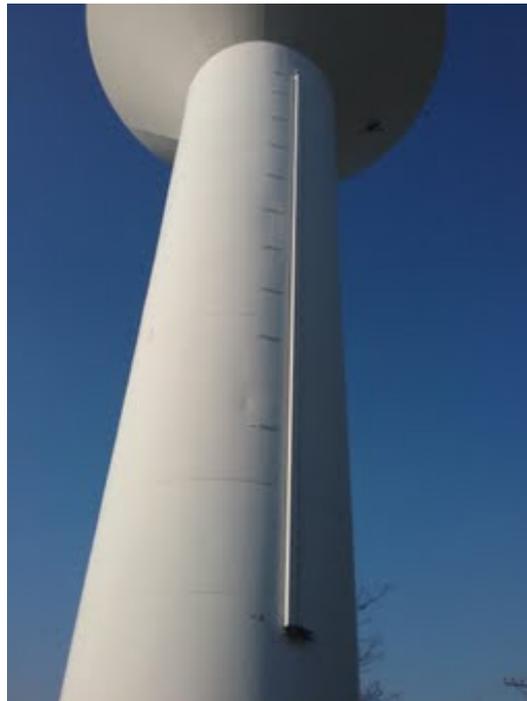
Descrição(2): Aspecto geral

Imagem(3)



Descrição(3): Vista interna da escada de acesso

Imagem(5)



Descrição(5): Régua de nível

NÃO CONFORMIDADES

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

Data da inspeção: 07/03/2018



Município: Sorocaba

Nome: Reservatorio Iporanga II Apoiado

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

A área está devidamente identificada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 2000

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? : 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

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

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

Imagem(1)



Descrição(1): Aspecto geral do reservatorio

Imagem(2)



Descrição(2): Detalhe do guarda corpo na cobertura do reservatorio

NÃO CONFORMIDADES

Data da inspeção: 07/03/2018

RESERVATORIO

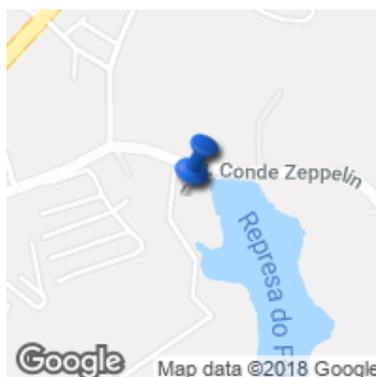
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Sorocaba

Nome: Reservatório ETA Eden

Coordenadas



Latitude : -23.4241
Longitude : -47.407242
Altitude : 593.0 m
Accuracy : 36.407997 m

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

A área está devidamente identificada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Tipo de reservatório: Semi-enterrado

Tipo de material: Concreto

Compartimentação (número de câmaras): 1

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? : Sim

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

Art. 5.13 da NBR 12217/1994

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas?: Sim

Art. 5.1 da NBR 15527/2007

Frequência de desinfecção (dias):: 365

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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 da estação elevatória

Imagem(2)



Descrição(2): Tampa entreaberta e com furo

Imagem(3)



Descrição(3): Vista geral
Imagem(4)



Descrição(4): Vista geral
Imagem(5)



Descrição(5): Extravasor
Imagem(6)



Descrição(6): Detalhe do extravasor
Imagem(8)



Descrição(8): Segunda câmara do reservatório

Imagem(9)



Descrição(9): Tampa de inspeção

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.10: O reservatório sem tampas de inspeção em boas condições (Art. 5.13 da NBR 12217/1994).
Prazo: Imediato

Item 6.10



Data da inspeção: 07/03/2018

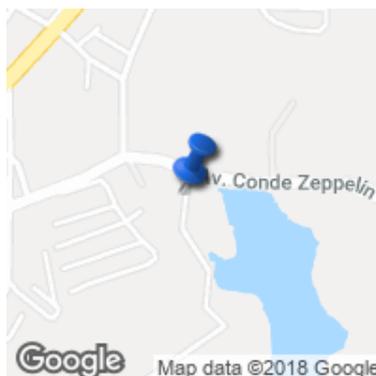
RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Nome: Reservatório Processos ETA Eden

Coordenadas



Latitude : -23.423858
Longitude : -47.40757
Altitude : 607.0 m
Accuracy : 15.17 m

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

A área está devidamente identificada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Compartimentação (número de câmaras): 1

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

Art. 5.16.6 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

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas?: Sim

Art. 5.1 da NBR 15527/2007

Frequência de desinfecção (dias):: 365

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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

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): Detalhe das manchas de carbonatação nas paredes de concreto

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral do reservatório

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhe da escada de acesso

Imagem(4)



Descrição(4): Manchas de umidade

Imagem(5)



Descrição(5): Água devido ao vazamento/infiltração

Imagem(6)



Descrição(6): Barrilete

Imagem(7)



Descrição(7): Manchas de carbonatação do concreto
Imagem(8)



Descrição(8): Extravasor para reservatório

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.3: Existência de vazamentos aparentes nas instalações (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007).
Prazo: Imediato

Item 6.3



Item 6.4: Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas em situação inadequada (Art. 5.16 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.4



Data da inspeção: 07/03/2018

Powered by www.doForms.com

RESERVATORIO

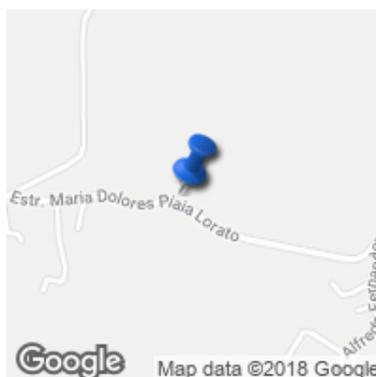
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Sorocaba

Nome: Reservatorio Estrada dos Leite

Coordenadas



Latitude : -23.507534
Longitude : -47.3788
Altitude : 645.0 m
Accuracy : 74.333 m

A área está devidamente cercada? : Não

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Aço

Compartimentação (número de câmaras): 1

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

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

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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): Detalhe de um enxame de vespas na tubulacao do reservatorio
Imagem(2)



Descrição(2): Aspecto geral do reservatorio

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhe do tubo extravasor e da descarga de fundo

Imagem(4)



Descrição(4): Detalhe da escada de acesso a cobertura

Imagem(5)



Descrição(5): Manometro para medicao de nivel

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

Data da inspeção: 07/03/2018

Powered by www.doForms.com

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ

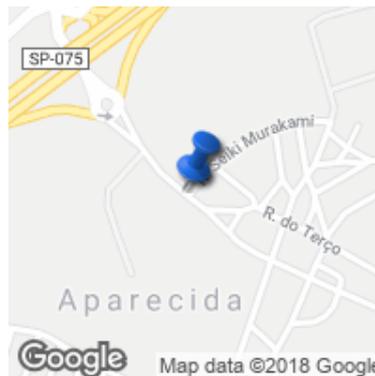


Município: Sorocaba

Nome: Aparecidinha

Tipo: Água Tratada

Coordenadas



Latitude : -23.442278
Longitude : -47.376416
Altitude : 626.0 m
Accuracy : 33.374 m

A área está devidamente cercada?: Sim

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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?: Bom

Vazão (m³/h)(1): 340

Altura manométrica (mca)(1): 57

Potência (CV)(1): 125

Quantidade(1): 2

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A drenagem de gaxetas é adequada?: Não

Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Inversor de frequência

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação, Telemetria

Imagem(1)



Descrição(1): Casa de bombas

Imagem(2)



Descrição(2): Conjunto moto-bombas

Imagem(3)



Descrição(3): Sala de painéis

Imagem(4)



Descrição(4): Barrilete da elevatória

Imagem(5)



Descrição(5): Acesso principal

NÃO CONFORMIDADES

Item 4.4: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 4.5: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 4.7: Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas (Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 4.7



Item 4.8: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Imediato
Data da inspeção: 07/03/2018

Powered by www.doForms.com

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ

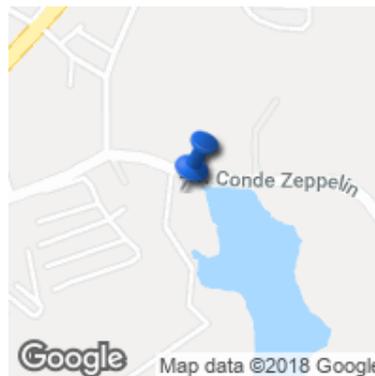


Município: Sorocaba

Nome: Booster ETA Eden

Tipo: Água Tratada

Coordenadas



Latitude : -23.423862
Longitude : -47.407133
Altitude : 598.0 m
Accuracy : 24.272 m

A área está devidamente cercada?: Sim

A área está devidamente identificada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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?: Não

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Instalada

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Quantidade(1): 3

Quantidade(2): 2

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A drenagem de gaxetas é adequada?: Não

Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992

**Como são operados os conjuntos de recalque?: Telemetria
Imagem(1)**



Descrição(1): Vista geral da elevatória
Imagem(2)



Descrição(2): Detalhe dos conjuntos moto-bomba

Imagem(3)



Descrição(3): Bombas reservatório processos

Imagem(4)



Descrição(4): Barrilete das bombas

Imagem(5)



Descrição(5): Sala de painéis

NÃO CONFORMIDADES

Item 4.4: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 4.7: Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas (Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 4.7



Item 4.8: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Imediato

Item 4.8



Data da inspeção: 07/03/2018

Powered by www.doForms.com

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ

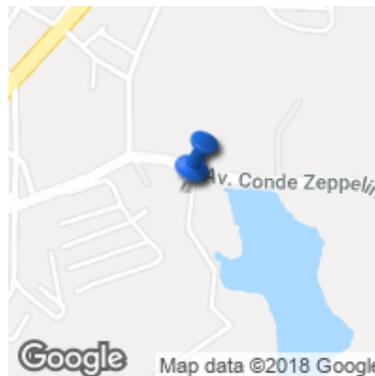


Município: Sorocaba

Nome: Booster 2 ETA Eden

Tipo: Água Tratada

Coordenadas



Latitude : -23.423819
Longitude : -47.407644
Altitude : 563.0 m
Accuracy : 13.653 m

A área está devidamente cercada?: Sim

A área está devidamente identificada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

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?: 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

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Instalada

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Vazão (m³/h)(1): 478054

Altura manométrica (mca)(1): 55065

Potência (CV)(1): 350

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

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Inversor de frequência

Como são operados os conjuntos de recalque?: Telemetria

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

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da área

Imagem(2)



Descrição(2): Escada de acesso (sem guarda-corpo)

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhe dos conjuntos moto-bomba

Imagem(4)



NÃO CONFORMIDADES

Item 4.9: Extintor de incêndio com validade expirada (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 4.9



Informações complementares: Recomenda-se instalar guarda-corpo na escada de acesso.

Data da inspeção: 07/03/2018

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ

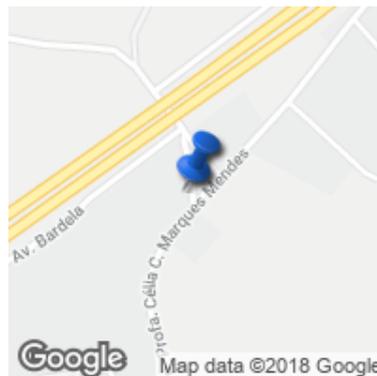


Município: Sorocaba

Nome: EEAT Reservatório Iporanga 2 Elevado

Tipo: Água Tratada

Coordenadas



Latitude : -23.462118
Longitude : -47.408517
Altitude : 735.0 m
Accuracy : 34.891 m

A área está devidamente cercada?: Sim

A área está devidamente identificada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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? : Não

Art. 5.6 da NBR 12213/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? : Não

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Não

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

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Instalada

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Potência (CV)(1): 25

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?: Não

Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992

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

Como são operados os conjuntos de recalque?: Telemetria

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

Imagem(1)



Descrição(1): Painel elétrico

Imagem(2)



Descrição(2): Detalhe das bombas

Imagem(3)



Descrição(3): Conjuntos moto-bomba

NÃO CONFORMIDADES

Item 4.4: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 4.7: Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas (Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992).
Prazo: Em até 180 dias

Item 4.7



Data da inspeção: 07/03/2018

Powered by www.doForms.com



Município: Sorocaba

Nome: ETE S2

Vazão de projeto (L/s): 400

Vazão média de operação (L/s): 400

Ano de início de operação: 2008

Está licenciada?: Sim

Resolução CONAMA nº 237/1998

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada e protegida?: Sim

Macromedidor de entrada: Parshall

Art. 5.6 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? : Bom

Correção de pH ?: Não

Odor desagradável no tratamento preliminar? : Sim

Art. 5.9 da NBR 12209/1992

Existe controle de odores no tratamento preliminar?: Não

Número de tanques de aeração: 2

Número de sopradores: 4

Art. 6.3.16 da NBR 12209/1992

Número de decantadores: 2

Número de decantadores fora de operação: 0

Foi observado arraste de sólidos no decantador?: Não

A aeração estava aparentemente uniforme?: Não

Tipo: Adensador, Centrífuga

Art. 5.10 da NBR 12209/1992

Possui equipamentos reserva?: Não

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

Há laboratório na ETE?: Sim

As condições de higiene e limpeza são boas? : Sim

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

Existem chuveiros de emergência?: Não

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

Possui CCO?: Não

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

Art. 24 da CONAMA 430/2013

Qual a DBO média de lançamento (mg/L)?: 30

Eficiência média de remoção de DBO (%): 85

Presença de materiais flutuantes lançamento (escuma)?: Não

Macromedidor de saída: Parshall

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

NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993

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

Art. 5.8 da NBR 12209/1992

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

Há vazamentos aparentes?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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

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

Gradeamento grosseiro: Limpeza manual

Possui grade reserva?: Não

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Possui grade fora de operação?: Não

Estado de conservação dos equipamentos: Bom Há

reclamação de odor?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12209/1992

Gradeamento fino: Limpeza mecânica

Possui grade fina reserva?: Não

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Possui grade fina fora de operação?: Não

Estado de conservação dos equipamentos: Regular

Desarenador: Limpeza mecânica

Possui desarenador reserva?: Não

Art. 6.1.2.4 da NBR 12209/1992

Possui desarenador fora de operação?: Sim Estado

de conservação dos equipamentos: Regular

Número de sopradores: 5

Art. 6.3.16 da NBR 12209/1992

Número de sopradores fora de operação: 1

Tipo de desinfecção: Não Possui

Imagem(1)



Descrição(1): Tubulação para obra da adutora Vitória Régia

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral do laboratório

Imagem(3)



Descrição(3): EPI
Imagem(4)



Descrição(4): Vista geral do prédio de administração
Imagem(5)



Descrição(5): Estação Elevatória Final

Imagem(6)



Descrição(6): Aspecto geral da elevatória

Imagem(7)



Descrição(7): Vista dos decantadores secundários

Imagem(8)



Descrição(8): Sala de painéis

Imagem(9)



Descrição(9): Extintor

Imagem(10)



Descrição(10): Transbordo de resíduos

Imagem(11)



Descrição(11): Obra da captação Vitória régia

Imagem(12)



Descrição(12): Obras da Captação

Imagem(13)



Descrição(13): Obras da Captação

Imagem(14)



Descrição(14): Unidade de centrifugação de lodo

Imagem(15)



Descrição(15): Calha parshal com macromedidor de entrada
Imagem(16)



Descrição(16): Bombeamento de água de reúso (com vazamento aparente)

Imagem(17)



Descrição(17): Estação Elevatória final

Imagem(19)



Descrição(19): Decantadores secundários

Imagem(20)



Descrição(20): Tanques de aeração

Imagem(21)



Descrição(21): Detalhe do tanque de aeração (com camada espessa de sobre-nadante)

Imagem(22)



Descrição(22): Linha de ar

Imagem(23)



Descrição(23): Descarte de resíduo na borda nas unidades de aeração

Imagem(25)



Descrição(25): Unidade de remoção de areia

Imagem(26)



Descrição(26): Removedor de areia (1 módulo em manutenção)

Imagem(27)



Descrição(27): Tratamento preliminar
Imagem(28)



Descrição(28): Macromedidor de saída
Imagem(29)



Descrição(29): Remoção de sólidos com rosca

Imagem(30)



Descrição(30): Estoque de tubos

Imagem(31)



Descrição(31): Casa de Sopradores

Imagem(32)



Descrição(32): Painéis elétricos

Imagem(33)



Descrição(33): Extintor de incêndio

Imagem(34)



Descrição(34): Presença de material inflamável na sala de painéis

NÃO CONFORMIDADES

Item 8.4: Ausência de chuveiros de emergência no laboratório (Art. 5.21.4 da NBR 12216/1992 e Art. 5.18.3 da NBR 13035/1993). Prazo: Imediato

Item 8.10: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 8.14: Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas (Art. 5.8 da NBR 12209/1992). Prazo: Imediato

Item 8.15: Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas (Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992). Tratamento preliminar sem guarda-corpo. Prazo: Imediato

Item 8.16: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Bombeamento da água de reúso.

Prazo: Imediato

Informações complementares: Centrifuga em manutenção. Rosca em manutenção.

Data da inspeção: 07/04/2018



Município: Sorocaba

Nome: ETE Pitico

Vazão média de operação (L/s): 190

Ano de início de operação: 2009

Está licenciada?: Sim

Resolução CONAMA nº 237/1998

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada e protegida?: Sim

Macromedidor de entrada: Parshall

Art. 5.6 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? : Regular

Odor desagradável no tratamento preliminar? : Não

Art. 5.9 da NBR 12209/1992

Existe controle de odores no tratamento preliminar?: Não

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: Bom

Há reclamação de odor?: Não

Art. 5.9 da NBR 12209/1992

Gradeamento fino: Limpeza manual

Possui grade fina reserva?: Não

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Estado de conservação dos equipamentos: Bom

Desarenador: Limpeza mecânica

Possui desarenador reserva?: Não

Art. 6.1.2.4 da NBR 12209/1992

Possui desarenador fora de operação?: Não

Estado de conservação dos equipamentos: Bom

Número de tanques de aeração: 23

Número de sopradores: 3

Art. 6.3.16 da NBR 12209/1992

Número de sopradores fora de operação: 1

Número de decantadores: 2

Foi observado arraste de sólidos no decantador?: Sim

A aeração estava aparentemente uniforme?: Sim

Qual a taxa média de OD no aerador (mg/L)?: 15

Art. 6.3.11 da NBR 12209/1992

Há laboratório na ETE?: Sim

As condições de higiene e limpeza são boas? : Sim

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

Existem chuveiros de emergência?: Não

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

Possui CCO?: Sim

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

NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993

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

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

Tipo de desinfecção: Não Possui

Se utilizado cloro gás, há treinamento e kits de emergência adequados?: Não

NR 15

Tipo: Adensador

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

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

Art. 24 da CONAMA 430/2013

Eficiência média de remoção de DBO (%): 80

Presença de materiais flutuantes lançamento (escuma)?: Não

Macromedidor de saída: Parshall

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da unidade de tratamento preliminar

Imagem(2)



Descrição(2): EPI's do laboratório

Imagem(3)



Descrição(3): Aspecto geral do laboratório

Imagem(4)



Descrição(4): Aspecto geral do laboratório
Imagem(5)



Descrição(5): Vista frontal do prédio da administração

Imagem(6)



Descrição(6): Aspecto geral da Estação Elevatória final

Imagem(7)



Descrição(7): Caçamba de armazenamento de resíduos

Imagem(8)



Descrição(8): Unidade de gradeamento

Imagem(9)



Descrição(9): Calha Parshall de entrada

Imagem(11)



Descrição(11): Unidade desarenadora
Imagem(12)



Descrição(12): Presença de bastante resíduo pós gradeamento
Imagem(13)



Descrição(13): Vertedor pós tratamento preliminar
Imagem(14)



Descrição(14): Vista geral do tratamento preliminar

Imagem(15)



Descrição(15): Sala de painéis

Imagem(16)



Descrição(16): Aspecto geral da unidade de aeração

Imagem(17)



Descrição(17): Retorno de lodo
Imagem(18)



Descrição(18): Aspecto geral da aeração
Imagem(19)



Descrição(19): Decantador secundário com presença de sobrenadante
Imagem (20)



Descrição (20): Decantadores secundários com sobrenadante

Imagem(21)



Descrição(21): Vista geral da elevatória final

Imagem(22)



Descrição(22): Vista geral da elevatória final

Imagem(23)



Descrição(23): Centrífuga

Imagem(24)



Descrição(24): Calha Parshall

NÃO CONFORMIDADES

Item 8.4: Ausência de chuveiros de emergência no laboratório (Art. 5.21.4 da NBR 12216/1992 e Art. 5.18.3 da NBR 13035/1993). Prazo: Imediato

Item 8.10: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 8.14: Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas (Art. 5.8 da NBR 12209/1992). Prazo: Imediato

Informações complementares: Constatou-se que os sólidos não estão sendo contidos no tratamento preliminar de forma eficiente. Havendo passagem de grande quantidade de lodo para as demais unidades. Solicita-se verificar e adequar os equipamentos ou frequência de limpeza para o devido funcionamento do sistema.

Data da inspeção: 07/04/2018

ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ

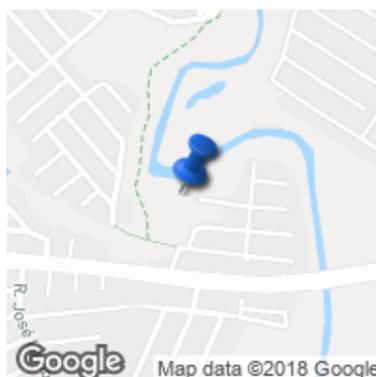


Município: Sorocaba

Nome: EEEB 15

Tipo: Esgoto Bruto

Coordenadas



Latitude : -23.451192
Longitude : -47.463734
Altitude : 537.0 m
Accuracy : 22.755 m

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Gradeamento grosseiro: Limpeza manual

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Está em condições adequadas de operação?: Sim

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Qual a frequência de limpeza? : Outro

Desarenador: Nenhum

Existe poço pulmão? : Não

Art. 4.2.1 da NBR 12208/1992

Existe grupo gerador? : Sim

Art. 5.15 da NBR 12208/1992

São frequentes? : Não

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.5 da NBR 12208/1992

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. 5.10 da NBR 12208/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? : Sim

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12208/1992

Há acesso para manutenção?: Sim

Art. 5.6 e 5.7 da NBR 12208/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Sim

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Instalada

Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992

Potência (CV)(1): 25

Quantidade(1): 4

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12208/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Inversor de frequência

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da área

Imagem(2)



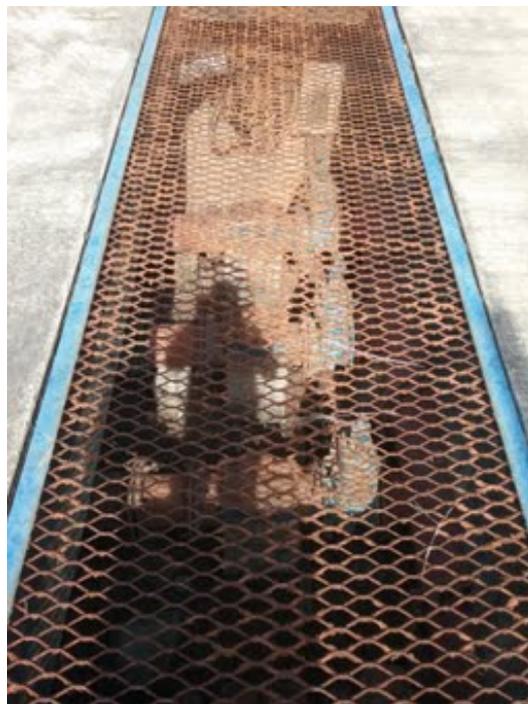
Descrição(2): Aspecto geral da elevatória

Imagem(3)



Descrição(3): Aspecto geral da elevatória

Imagem(4)



Descrição(4): Caixa do barrilete

Imagem(5)



Descrição(5): Painel do gerador

Imagem(6)



Descrição(6): Gerador de energia

Imagem(9)



Descrição(9): Painéis elétricos

Imagem(10)



Descrição(10): Vista geral da casa de bombas

NÃO CONFORMIDADES

Item 7.4: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 7.6: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Bombas 3 mais reserva. Limpeza 2 vezes semana

Data da inspeção: 07/04/2018

ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Sorocaba

Nome: EEEB16

Tipo: Esgoto Bruto

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Gradeamento grosseiro: Limpeza manual

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Está em condições adequadas de operação?: Sim

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Qual a frequência de limpeza? : Semanal

Existe grupo gerador? : Sim

Art. 5.15 da NBR 12208/1992

Potência (CV): 150

A estação está sujeita a inundações? : Não

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? : Não

Art. 5.10 da NBR 12208/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? : Sim

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12208/1992

Há acesso para manutenção?: Sim

Art. 5.6 e 5.7 da NBR 12208/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Sim

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Instalada

Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12208/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Inversor de frequência

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação

Imagem(1)



Descrição(1): Aspecto geral da elevatória

Imagem(2)



Descrição(2): Sala de painéis elétricos

Imagem(3)



Descrição(3): Gerador de energia
Imagem(4)



Descrição(4): Aspecto geral da elevatória e pórtico
Imagem(5)



Descrição(5): Vista do acesso

NÃO CONFORMIDADES

Item 7.4: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 7.6: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Data da inspeção: 07/04/2018

ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Sorocaba

Nome: EEEB Amato I

Tipo: Esgoto Bruto

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Gradeamento grosseiro: Limpeza manual

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Está em condições adequadas de operação?: Sim

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Qual a frequência de limpeza? : Semanal

Está em condições adequadas de operação?: Sim

Existe poço pulmão? : Não

Art. 4.2.1 da NBR 12208/1992

Existe grupo gerador? : Sim

Art. 5.15 da NBR 12208/1992

A estação está sujeita a inundações? : Não

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.5 da NBR 12208/1992

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. 5.10 da NBR 12208/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? : Sim

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12208/1992

Há acesso para manutenção?: Sim

Art. 5.6 e 5.7 da NBR 12208/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Não

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Estoque

Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12208/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As bombas possuem manômetro individual? : Não

As bombas possuem horímetro individual? : Não

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

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

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação, Telemetria

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da área

Imagem(2)



Descrição(2): Aspecto geral da elevatória

Imagem(3)



Descrição(3): Visto do barrilete
Imagem(4)



Descrição(4): Painéis elétricos

NÃO CONFORMIDADES

Item 7.4: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 7.6: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Há suspeita de vazamento na bomba da elevatória.

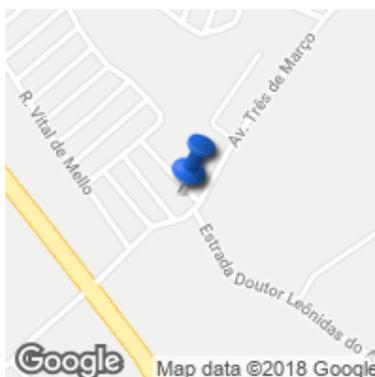
Data da inspeção: 07/04/2018

ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Sorocaba
Nome: EEEB Amato 2
Tipo: Esgoto Bruto
Coordenadas



Latitude : -23.452731
Longitude : -47.380104
Altitude : 598.0 m
Accuracy : 15.17 m

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Gradeamento grosseiro: Limpeza manual

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Qual a frequência de limpeza?: Outro

Existe poço pulmão?: Não

Art. 4.2.1 da NBR 12208/1992

Existe grupo gerador?: Não

Art. 5.15 da NBR 12208/1992

A estação está sujeita a inundações?: Não

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.5 da NBR 12208/1992

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. 5.10 da NBR 12208/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural?: Sim

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

A EE permite livre circulação de ar?: Sim

Art. 5.11 da NBR 12208/1992

Há acesso para manutenção?: Sim

Art. 5.6 e 5.7 da NBR 12208/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Não

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Estoque

Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992

Quantidade(1): 1

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12208/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da área

Imagem(2)



Descrição(2): Aspecto geral da elevatória

Imagem(3)



Descrição(3): Aspecto geral da elevatória

Imagem(4)



Descrição(4): Painel elétrico

Imagem(5)



Descrição(5): Vista geral da área

Imagem(6)



Descrição(6): Nicho dos painéis

NÃO CONFORMIDADES

Item 7.4: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 7.6: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Data da inspeção: 07/04/2018

ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Sorocaba

Nome: EEEB Iporanga 2

Tipo: Esgoto Bruto

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Gradeamento grosseiro: Limpeza manual

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Está em condições adequadas de operação?: Sim

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Qual a frequência de limpeza? : Semanal

Está em condições adequadas de operação?: Sim

Existe grupo gerador? : Não

Art. 5.15 da NBR 12208/1992

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.5 da NBR 12208/1992

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. 5.10 da NBR 12208/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? : Sim

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12208/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Não

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Estoque

Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Não

Art. 5.9 da NBR 12208/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Nenhum

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da área

Imagem(2)



Descrição(2): Painel elétrico

Imagem(3)



Descrição(3): Vista do barrilete

NÃO CONFORMIDADES

Item 7.4: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Data da inspeção: 07/04/2018

ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Sorocaba

Nome: EEEB Jardim do Passo

Tipo: Esgoto Bruto

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Gradeamento grosseiro: Limpeza manual

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Está em condições adequadas de operação?: Sim

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Qual a frequência de limpeza? : Semanal

Existe grupo gerador? : Não

Art. 5.15 da NBR 12208/1992

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.5 da NBR 12208/1992

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. 5.10 da NBR 12208/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12208/1992

Há acesso para manutenção?: Sim

Art. 5.6 e 5.7 da NBR 12208/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Sim

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Estoque

Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Não

Art. 5.9 da NBR 12208/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As bombas possuem manômetro individual? : Não

As bombas possuem horímetro individual? : Não

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Inversor de frequência

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação

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

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da área

Imagem(2)



Descrição(2): Painel elétrico

Imagem(3)



Descrição(3): Painéis de acionamento e telemetria
Imagem(4)



Descrição(4): Acesso
Imagem(5)



Descrição(5): Aspecto geral da elevatória

Imagem(6)



Descrição(6): Poço de sucção

Imagem(7)



Descrição(7): Poço de gradeamento

Imagem(8)



Descrição(8): Caixa do barrilete

NÃO CONFORMIDADES

Item 7.4: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 7.6: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Foi observado grande acúmulo de resíduos no poço de sucção. Recomenda-se verificar a eficiência do gradeamento, revisar procedimentos de manutenção e limpeza.

Data da inspeção: 07/04/2018

Powered by www.doForms.com

ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ

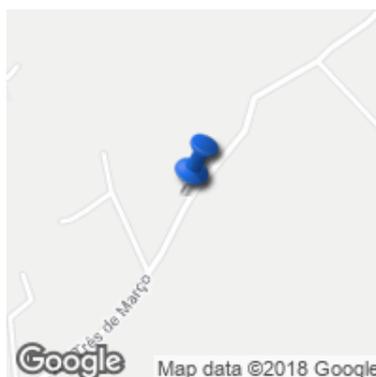


Município: Sorocaba

Nome: EEEB Represa

Tipo: Esgoto Bruto

Coordenadas



Latitude : -23.463007
Longitude : -47.393199
Altitude : 575.0 m
Accuracy : 13.653 m

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Gradeamento grosseiro: Nenhum

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Está em condições adequadas de operação?: Não

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Desarenador: Nenhum

Existe poço pulmão? : Sim

Art. 4.2.1 da NBR 12208/1992

Existe grupo gerador? : Não

Art. 5.15 da NBR 12208/1992

A estação está sujeita a inundações? : Não

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.5 da NBR 12208/1992

Existe extintor no local? : Não

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

A validade do extintor está em dia?: Não

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

A EE permite livre circulação de operadores? : Sim

Art. 5.10 da NBR 12208/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? : Sim

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12208/1992

Há acesso para manutenção?: Sim

Art. 5.6 e 5.7 da NBR 12208/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Não

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Instalada

Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992

Quantidade(1): 2

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12208/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Inversor de frequência

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação

Imagem(1)



Descrição(1): Placa d aobra

Descrição(2): Vista geral da área

Imagem(3)



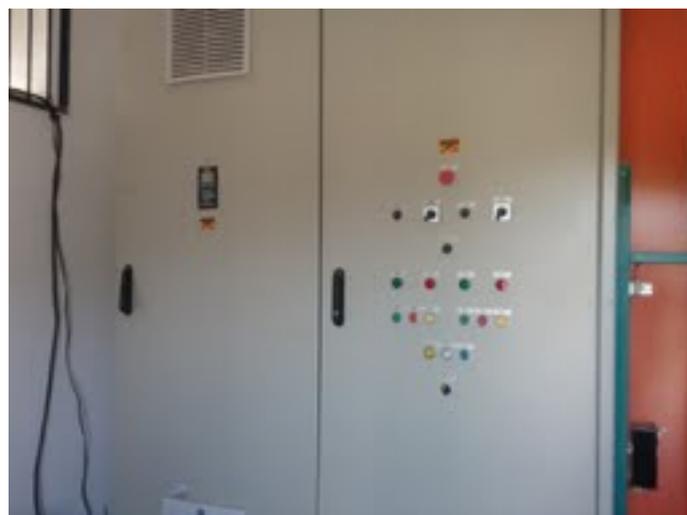
Descrição(3): Aspecto geral da elevatória

Imagem(4)



Descrição(4): Painel elétrico com inversor

Imagem(5)



Descrição(5): Painéis

Imagem(7)



Descrição(7): Vista geral da área
Imagem(8)



Descrição(8): Acesso principal

NÃO CONFORMIDADES

Item 7.4: Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 7.5: Ausência de gradeamento grosseiro (Art. 5.3 da NBR 12208/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 7.6: Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Data da inspeção: 07/04/2018

Powered by www.doForms.com