

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

PRESTADOR: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE BROTAS – SAAEB

Relatório R4 – Continuação do Diagnóstico e Não Conformidades

Americana, junho de 2017



Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR.....	1
1.1. MUNICÍPIO	1
1.2. PRESTADOR.....	1
2. EQUIPE TÉCNICA	1
2.1 ARES-PCJ	1
2.2 PRESTADOR.....	1
3. FISCALIZAÇÃO	2
4. NÃO CONFORMIDADES	4
ANEXOS.....	6

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1. MUNICÍPIO

Prefeitura Municipal de Brotas

Prefeito: CAPITÃO MODESTO SALVIATTO FILHO

Endereço: Rua Benjamim Constant, nº 300, bairro: Centro

Telefone: (14) 3653-9900

e-mail: gabinete@brotas.com.br

Código ARES: 053

Lei Municipal que autoriza o Convênio de Prestação de Serviços: Chamamento Público

CP 15/2015, de 20 de novembro de 2014

1

1.2. PRESTADOR

Nome: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Brotas - SAAEB

Responsável legal: FÁBIO ZUCCHI MARTINELLI

Endereço: Praça Francisco Ribeiro dos Reis, nº 28, bairro: Centro

E-mail: diretor@saaebrotas.com.br

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1 ARES-PCJ

Thalita Salgado – Analista de Regulação e Fiscalização – Eng^a Ambiental

2.2 PRESTADOR

Fábio Zucchi Martinelli – Diretor SAAEB

Pedro Coelho Silva – Diretor Técnico SAAEB

Rosane Desanti Ribeiro – Assistente Administrativo SAAEB

Cristiane Mari Smaniotto – Escritutária SAAEB

3. FISCALIZAÇÃO

Em 23 e 24/05/2017, foram realizadas inspeções de campo nos subsistemas de água e esgoto para verificação de Não Conformidades, conforme a Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014. Os subsistemas avaliados foram:

2

- Captação Subterrânea – Poço BROA Rua Tizio;
- Captação Subterrânea – Poço BROA Subprefeitura;
- Captação Subterrânea – Poço 1 Patrimônio - Parque;
- Captação Subterrânea – Poço 2 Patrimônio – EEEB/Lagoa;
- Captação Subterrânea – Poço 3 Patrimônio - Recalque;
- Reservatório apoiado Patrimônio;
- Reservatórios elevados BROA;
- Estação de Tratamento de Água;
- Estação Elevatória de Água – Recalque caixa de passagem;
- Estação Elevatória de Esgoto - EEEB 1 Patrimônio;
- Estação Elevatória de Esgoto - EEEB 2 Patrimônio;
- Estação de Tratamento de Esgotos – ETE Patrimônio.

Os formulários detalhados da fiscalização encontram-se nos ANEXOS.



Figura 1 - Unidades fiscalizadas no município de Brotas

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				
LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO	ANEXO
POÇO 1 PATRIMONIO	2.2	Ausência de conjunto moto-bomba reserva em estoque	180 dias	Pág. 2
	2.3	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	
	2.4	Ausência de identificação da área	180 dias	
	2.8	Ausência de tomada de água para coleta	180 dias	
POÇO 2 PATRIMONIO	2.1	A área não está devidamente cercada	180 dias	Pág. 4
	2.2	Ausência de conjunto moto-bomba reserva em estoque	180 dias	
	2.4	Ausência de identificação da área	180 dias	
POÇO 3 PATRIMONIO	2.2	Ausência de conjunto moto-bomba reserva em estoque	180 dias	Pág. 6
	2.3	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	
	2.4	Ausência de identificação da área	180 dias	
	2.11	Captação de água sem outorga	180 dias	
POÇO BROA RUA TIZIO	2.1	A área não está devidamente cercada	180 dias	Pág. 8
	2.4	Ausência de identificação da área	180 dias	
	2.11	Captação de água sem outorga	180 dias	
	2.12	Existência de vazamentos aparentes	Imediato	
POÇO BROA SUBPREFEITURA	2.4	Ausência de identificação da área	180 dias	Pág. 10
	2.12	Existência de vazamentos aparentes	Imediato	

NÃO CONFORMIDADES - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA <i>(continuação)</i>				
LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO	ANEXO
RECALQUE PATRIMONIO	4.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	Pág. 13
	4.5	Ausência de identificação da área	180 dias	
	4.7	Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas	180 dias	
	4.8	Existência de vazamentos aparentes	Imediato	
RESERVATÓRIO APOIADO PATRIMONIO	6.1	A área não está devidamente cercada	180 dias	Pág. 16
	6.2	Ausência de identificação da área	180 dias	
	6.10	O reservatório sem tampas de inspeção em boas condições	Imediato	
	6.11	Reservatório sem medidor de nível	180 dias	
	6.13	Reservatório sem tubulação de ventilação	180 dias	
RESERVATÓRIOS ELEVADOS BROA	6.1	A área não está devidamente cercada	180 dias	Pág. 18
	6.2	Ausência de identificação da área	180 dias	
	6.3	Existência de vazamentos aparentes	Imediato	

NÃO CONFORMIDADES - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO	ANEXO
EEEB 01 PATRIMÔNIO	7.1	A área não está devidamente cercada	180 dias	Pág. 21
	7.6	Ausência de identificação da área	180 dias	
EEEB 02 PATRIMONIO	7.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato	Pág. 23
ETE PATRIMÔNIO	8.3	Ausência de CADRI para transporte do lodo	180 dias	Pág. 27
	8.14	Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas	180 dias	

ANEXOS

Formulários de Fiscalização

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Brotas

Nome: Poço 1 Patrimônio - Parque

Coordenadas



Latitude : -22.442912
Longitude : -48.006842
Altitude : 844.0 m
Accuracy : 7.0 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?: Sim

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Validade da outorga: Vigente

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Vazão outorgada (m3/h): 14

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: 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

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Ótimo

Existe conjunto moto-bomba reserva em estoque?: Não

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

As bombas possuem manômetro individual? : Não

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

As bombas possuem horímetro individual? : Não

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Nenhum

Como são operados os conjuntos de recalque?: Operador local em tempo parcial

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

Imagens(1)



Descrição: Área do poço 1

Imagens(2)



Descrição: Vista mais detalhada do poço 1

Imagens(3)



Descrição: Painel elétrico

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.2: Ausência de conjunto moto-bomba reserva em estoque (Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

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 2.8: Ausência de tomada de água para coleta (Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Os poços do bairro Patrimônio são controlados manualmente pelo subprefeito do local, mesmo o SAAEB afirmando que são todos automatizados. Recomenda-se implementar melhoria na automação dos poços, a fim de eliminar a necessidade de controle manual.

Data da inspeção: 23/05/2017

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Brotas

Nome: Poço 2 Patrimônio - EEEB/Lagoa

Coordenadas



Latitude : -22.441919
Longitude : -48.008854
Altitude : 829.0 m
Accuracy : 4.0 m

A área está devidamente cercada?: Não

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?: Sim

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Validade da outorga: Vigente

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Vazão outorgada (m3/h): 5

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 iluminação para trabalhos noturnos?: Não

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Ótimo

Existe conjunto moto-bomba reserva em estoque?: Não

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Não

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As bombas possuem manômetro individual?: Não

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

As bombas possuem horímetro individual? : Não

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Nenhum

Como são operados os conjuntos de recalque?: Operador local em tempo parcial

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

Imagens(1)



Descrição: Poço 2

Imagens(2)



Descrição: Painel elétrico

Imagens(3)



Descrição: Área do poço

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.1: A área não está devidamente cercada (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 2.2: Ausência de conjunto moto-bomba reserva em estoque (Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

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

Informações complementares: Deve-se trancar a área.

Data da inspeção: 23/05/2017

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Brotas

Nome: Poço 3 Patrimônio - Recalque

Coordenadas



Latitude : -22.442197
Longitude : -48.009308
Altitude : 820.0 m
Accuracy : 6.0 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

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Não

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Ótimo

Existe conjunto moto-bomba reserva em estoque?: Não

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

As bombas possuem manômetro individual?: Não

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

As bombas possuem horímetro individual?: Não

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Nenhum

Como são operados os conjuntos de recalque?: Operador local em tempo parcial

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

Imagens(1)



Descrição: Poço 3

Imagens(2)



Descrição: Painel elétrico

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.2: Ausência de conjunto moto-bomba reserva em estoque (Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

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

Data da inspeção: 23/05/2017

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

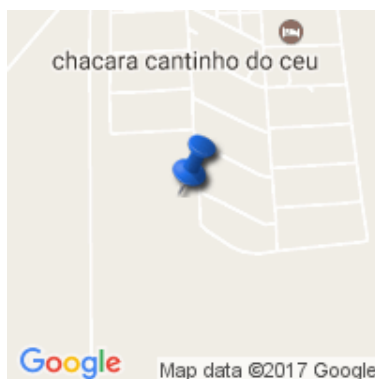
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Brotas

Nome: Poço Broa- Rua Tizio

Coordenadas



Latitude : -22.190464
Longitude : -47.919408
Altitude : 728.0 m
Accuracy : 6.0 m

A área está devidamente cercada?: Não

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 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?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As bombas possuem manômetro individual?: Não

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

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?: Operador local em tempo parcial

Como é feita a comunicação com o centro de operações? : Telefone, Rádio
Imagens(1)



Descrição: Poço BROA Rua Tizio

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.1: A área não está devidamente cercada (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

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

Item 2.12: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Imediato

Informações complementares: Outorga protocolada. A cerca está em fase de licitação. O poço deve ser clorado e fluoretado.

Data da inspeção: 24/05/2017

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

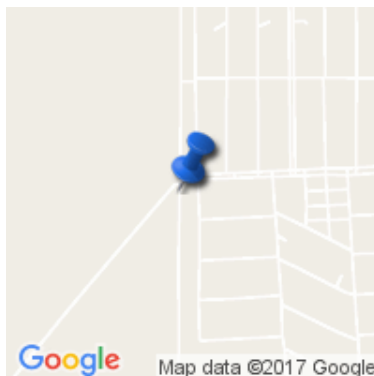
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Brotas

Nome: Poço BROA Subprefeitura

Coordenadas



Latitude : -22.186006
Longitude : -47.92147
Altitude : 753.0 m
Accuracy : 7.0 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?: Sim

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Validade da outorga: Vigente

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Vazão outorgada (m3/h): 8

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?: Sim

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

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

As bombas possuem manômetro individual? : Não

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

As bombas possuem horímetro individual? : Não

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Nenhum

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação

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

Imagens(1)



Descrição: Poço Broa Subprefeitura

Imagens(2)



Descrição: Pannel elétrico

NÃO CONFORMIDADES

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

Item 2.12: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Imediato

Informações complementares: Deve-se fluoretar o poço.

Data da inspeção: 24/05/2017

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Brotas

Nome: EEAT - Recalque Caixa de Passagem

Tipo: Água Tratada

Coordenadas



Latitude : -22.442294
Longitude : -48.00929
Altitude : 824.0 m
Accuracy : 5.0 m

Existe identificação da Estação Elevatória?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Sim

Macromedidor: Outro

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?: Instalada

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Potência (CV)(1): 15

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

Existe controle de vibração? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de limpeza?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de lubrificação?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de verificação de alinhamento?: 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

As bombas possuem manômetro individual? : Não

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

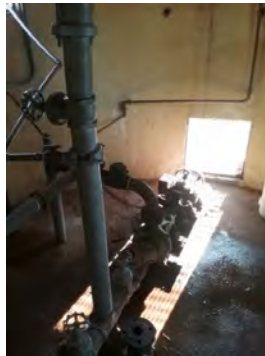
As bombas possuem horímetro individual? : Não

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Como são operados os conjuntos de recalque?: Operador local em tempo parcial

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

Imagem(1)



Descrição(1): Recalque caixa de passagem

Imagem(2)



Descrição(2): Painel elétrico

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

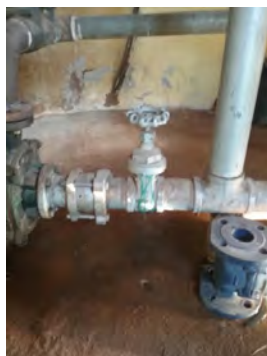
Item 4.7: Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas (Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 4.7



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

Item 4.8



Informações complementares: Recomenda-se verificar se as bombas funcionam automaticamente, e se não, o motivo.

Data da inspeção: 23/05/2017

RESERVATORIO

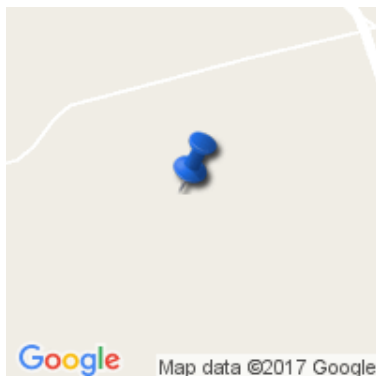
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Brotas

Nome: Reservatório apoiado Patrimônio

Coordenadas



Latitude : -22.446929
Longitude : -48.016262
Altitude : 871.0 m
Accuracy : 3.0 m

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 300

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 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?: Não

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?: Não

Art. 5.13 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

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?: 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): Reservatório

Imagem(2)



Descrição(2): Cobertura do reservatório

Imagem(3)



Descrição(3): Vista geral dos reservatórios, sendo que somente 1 opera.

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 6.10: O reservatório sem tampas de inspeção em boas condições (Art. 5.13 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

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

Informações complementares: Será substituído por outro, em outro local; processo está em fase de desapropriação. SAAEB tentou automatizar, mas o painel solar foi roubado.

Data da inspeção: 23/05/2017

RESERVATORIO

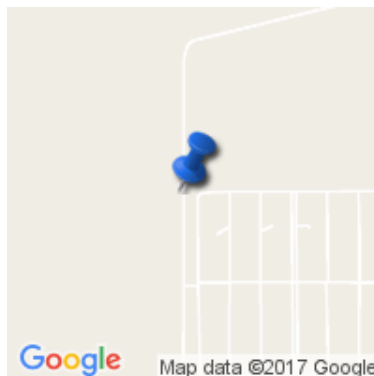
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Brotas

Nome: Reservatórios elevados BROA

Coordenadas



Latitude : -22.181681 Longitude : -47.921513 Altitude : 757.0 m Accuracy : 7.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 270

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

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? : Sim

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

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

Frequência de desinfecção (dias): 545

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

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? : 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): Reservatórios BROA

Imagem(2)



Descrição(2): Extravasamento

Imagem(3)



Descrição(3): Visão da área dos reservatórios

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

Informações complementares: O reservatório menor estava extravasando. Deve-se trancar a área. Os reservatórios são interligados.

Data da inspeção: 05/24/2017

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Brotas

Nome: ETA

Coordenadas



Latitude : -22.281611
Longitude : -48.108809
Altitude : 638.0 m
Accuracy : 5.0 m

NÃO CONFORMIDADES

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

Item 5.10



Item 5.11: Estocagem inadequada de produtos químicos (Art. 5.15 da NBR 12216/1992). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Escada do reservatório retangular inadequada. Coloca registro na drenagem das bacias de contenção dos produtos químicos.

Data da inspeção: 24/05/2017

ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Brotas

Nome: EEEB 1 Patrimônio

Tipo: Esgoto Bruto

Coordenadas



Latitude : -22.438421
Longitude : -48.013159
Altitude : 826.0 m
Accuracy : 6.0 m

A área está devidamente cercada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe identificação da Estação Elevatória?: 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?: Sim

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Desarenador: Nenhum

Está em condições adequadas de limpeza?: Sim

Existe grupo gerador?: Não

Art. 5.15 da NBR 12208/1992

A estação está sujeita a inundações?: Sim

São frequentes?: Não

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.5 da NBR 12208/1992

A EE permite livre circulação de operadores?: Sim

Art. 5.10 da NBR 12208/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural?: Não

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?: Ótimo

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

Existe controle de vibração? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de limpeza?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de lubrificação?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de verificação de alinhamento?: Não

A drenagem de gaxetas é adequada?: Sim

Art. 5.14 da NBR 12208/1992

As bombas possuem manômetro individual? : Não

As bombas possuem horímetro individual? : Não

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Nenhum

Como são operados os conjuntos de recalque?: Operador local em tempo parcial

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

Imagem(1)



Descrição(1): Área da EEEB 1

Imagem(2)



Descrição(2): Pannel elétrico

NÃO CONFORMIDADES

Item 7.1: A área não está devidamente cercada (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). 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

Informações complementares: Operador passa duas vezes por semana nas EEEB para averiguação visual. Bomba trituradora. A área não é trancada.

Data da inspeção: 23/05/2017

ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Brotas

Nome: EEEB 2 Patrimônio

Tipo: Esgoto Bruto

Coordenadas



Latitude : -22.44203
Longitude : -48.008578
Altitude : 814.0 m
Accuracy : 9.0 m

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe identificação da Estação Elevatória?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Gradeamento grosseiro: Nenhum

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Está em condições adequadas de operação?: Sim

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Desarenador: Nenhum

Está em condições adequadas de limpeza? : Sim

Existe grupo gerador? : Não

Art. 5.15 da NBR 12208/1992

A estação está sujeita a inundações? : Sim

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? : Não

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?: Não

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?: Ótimo

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Não

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

Existe controle de vibração? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de limpeza?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de lubrificação?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de verificação de alinhamento?: Não

A drenagem de gaxetas é adequada?: Sim

Art. 5.14 da NBR 12208/1992

As bombas possuem manômetro individual? : Não

As bombas possuem horímetro individual? : Não

Como são operados os conjuntos de recalque?: Operador local em tempo parcial

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

Imagem(1)



Descrição(1): Área da EEEB 2

Imagem(2)



Descrição(2): Painelelétrico

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

Informações complementares: Acompanha vazão. Subprefeitura auxilia SAAEB na verificação das condições visuais da EEEB. Bomba trituradora.

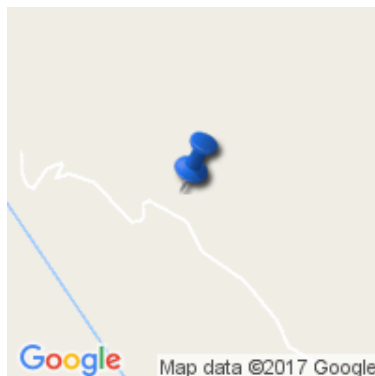
Data da inspeção: 23/05/2017



Município: Brotas

Nome: ETE Patrimônio

Coordenadas



Latitude : -22.426403
Longitude : -48.016598
Altitude : 794.0 m
Accuracy : 7.0 m

Ano de início de operação: 2006

Está licenciada?: Sim

Resolução CONAMA nº 237/1998

Existe placa identificando a área?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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

Macromedidor de entrada: Parshall

Art. 5.6 da NBR 12209/1992

Existe elevatória de esgoto?: Não

Correção de pH?: Não

Odor desagradável no tratamento preliminar?: Não

Art. 5.9 da NBR 12209/1992

Existe controle de odores no tratamento preliminar?: Não

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?: Não

Art. 5.9 da NBR 12209/1992

Gradeamento fino: Limpeza manual

Possui grade fina reserva?: Não

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Possui grade fina fora de operação?: Não

Estado de conservação dos equipamentos: Bom

Desarenador: Limpeza manual

Possui desarenador reserva?: Sim

Art. 6.1.2.4 da NBR 12209/1992

Estado de conservação dos equipamentos: Bom

Quantidade de UASB:: 2

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

Existe extintor no local?: Não

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

Número de tanques de aeração: 2

Número de sopradores: 3

Art. 6.3.16 da NBR 12209/1992

Número de sopradores fora de operação: 1

Número de decantadores: 2

Número de decantadores fora de operação: 0

Foi observado arraste de sólidos no decantador?: Não

A aeração estava aparentemente uniforme?: Sim

Tipo de desinfecção: Hipoclorito de Sódio

Tipo: Leito de secagem

Art. 5.10 da NBR 12209/1992

A destinação do lodo é adequada?: Não

Possui CADRI?: Não

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?: Não

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? : Não

Art. 5.8 da NBR 12209/1992

Há vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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

Imagem(1)

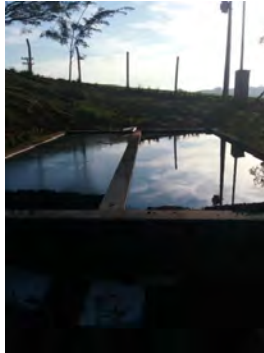


Descrição(1): Vista dos dois módulos de UASB+Lodos ativados+Decantador

Imagem(2)



Descrição(2): Chegada do esgoto
Imagem(3)



Descrição(3): Leito de secagem cheio
Imagem(4)



Descrição(4): UASB + L.A. + decantador
Imagem(5)



Descrição(5): Detalhe para a formação de espuma no Lodos Ativados

Imagem(6)



Descrição(6): Sopradores

Imagem(7)



Descrição(7): Lodo do UASB, com destino ao leito de secagem

Imagem(8)



Descrição(8): Aplicação de cloro. Estoque desprotegido.

NÃO CONFORMIDADES

Item 8.3: Ausência de CADRI para transporte do lodo (Decreto Estadual nº 8.468/1976). 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 8.14



Item 8.20: Não realizar automonitoramento do padrão de lançamento do efluente final (Art. 24 da CONAMA 430/2013). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Recomenda-se realizar manutenção e limpeza no leito de secagem de lodo. Deve-se colocar bacia de contenção no estoque de hipoclorito. O monitoramento do efluente está atrasado devido à problemas com a contratante; deve-se enviar o relatório de análise para a ARES-PCJ quando for realizado.

Data da inspeção: 23/05/2017