



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DOS SISTEMAS DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO

PRESTADOR: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO PEDRO - SAAESP

Relatório R8 – Não Conformidades

Americana, março de 2018



SUMÁRIO

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

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1. Município

Prefeitura Municipal de São Pedro

Prefeito: HELIO DONIZETE ZANATTA

Vice-Prefeito: THIAGO SILVERIO DA SILVA

Endereço: Rua Valentim Amaral, 748 – Centro

Telefone: (19) 3481-9200

E-mail: gabinete@saopedro.sp.gov.br

Código ARES: 31

Lei Municipal de definição do ente regulador: nº 3041, de 20/03/2013

3

1.2. Prestador

Nome: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Pedro – SAAESP

Responsável legal: THIAGO SILVERIO DA SILVA – PRESIDENTE

Endereço: Rua Malaquias Guerra, 37 – Centro

Telefone: (19) 9481-8111

E-mail: superintendente@saaesp.sp.gov.br

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1. ARES-PCJ

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

Junia Teixeira Martins – Estagiária da Diretoria Técnica Operacional – Engenharia Ambiental

2.2. Prestador

Rafael Carlos Monteiro – Técnico em Química – Engº Ambiental

3. FISCALIZAÇÃO

3.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

No dia 20 de março de 2018 foram realizadas inspeções de campo nos seguintes subsistemas de água para verificação de Não Conformidades, conforme a Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014:

- Estação de Tratamento de Água – ETA II - Captação do Ribeirão do Meio;
- Estação de Tratamento de Água – ETA III – Santo Antônio;
- Reservatório de água – ETA II.

4

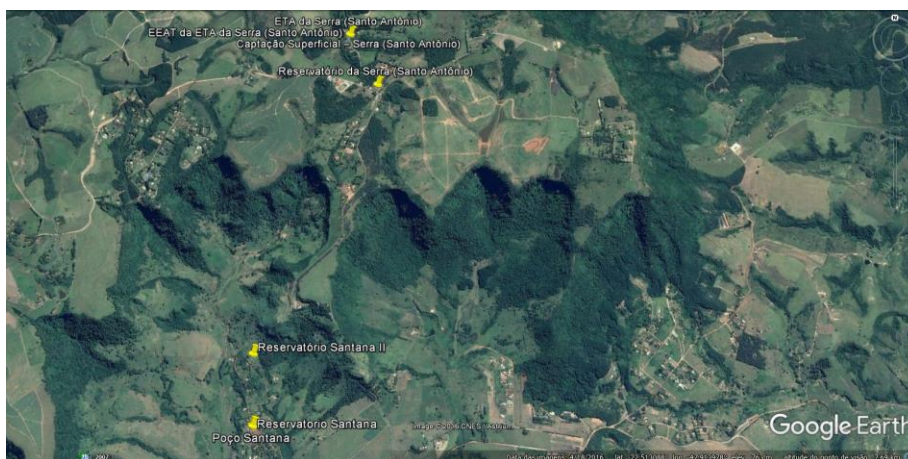


Figura 01 – Parte dos Subsistemas de abastecimento de água fiscalizados.

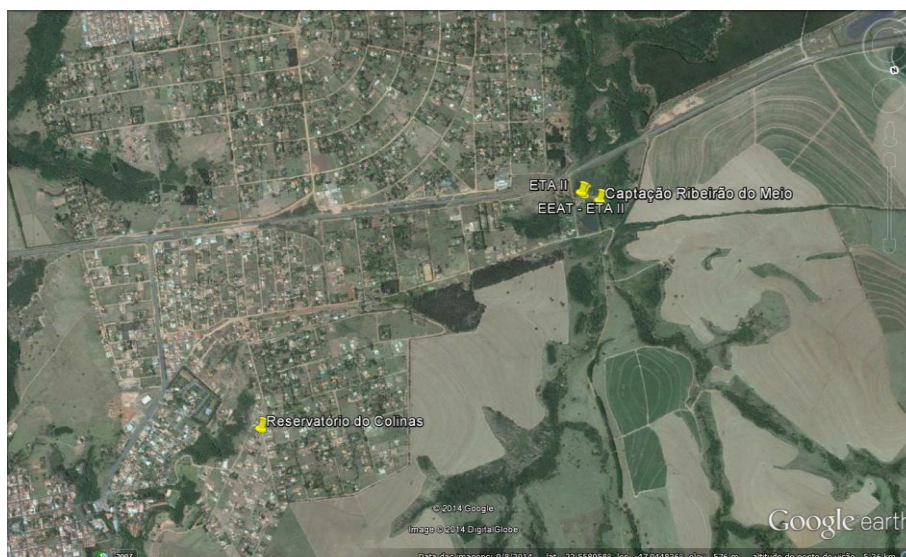


Figura 02 – Parte dos Subsistemas de abastecimento de água fiscalizados.

3.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES

- Estação de Tratamento de Esgoto Samambaias – 1ª Fase.

5



Figura 03 - Parte dos Subistemas de abastecimento de água fiscalizados.

4. NÃO CONFORMIDADES

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

NÃO CONFORMIDADES – Sistema de Abastecimento de Água (SAA)				
LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO	PÁGINA
ETA III Santo Antônio	5.2	Ausência de destinação adequada do lodo	180 DIAS	Anexo – p.
	5.14	Extintor de incêndio com validade expirada	Imediato	Anexo – p.
	5.15	Não aplicação de flúor à água tratada	Imediato	Anexo – p.
	5.17	Não realização de parâmetros mínimos do processo	180 DIAS	Anexo – p.
ETA II	5.2	Ausência de tratamento ou destinação adequada do lodo	180 DIAS	Anexo – p.
	5.7	Ausência de macromedidor de entrada	180 DIAS	Anexo – p.
	5.11	Estocagem inadequada de produtos químicos	180 DIAS	Anexo – p.
	5.13	Existência de vazamentos aparentes	Imediato	Anexo – p.
	5.14	Extintor de incêndio com validade expirada	Imediato	Anexo – p.
Reservatório de água	6.10	Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições	Imediato	Anexo – p.

ANEXOS

Formulários de Fiscalização

ETE SAMANBAIA - NOVA - 1º MÓDULO - NÃO OPERANDO

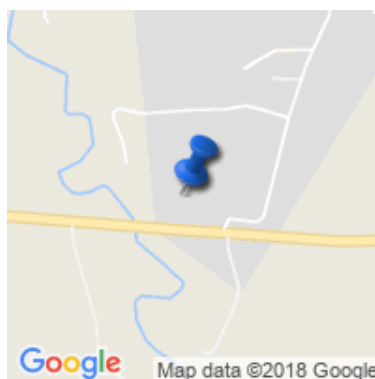
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: São Pedro

Nome: ETE SAMAMBAIA - FASE 1 - NOVA - NÃO OPERANDO

Coordenadas



Latitude : -22.565423
Longitude : -47.911363
Altitude : 502.0 m
Accuracy : 25.789 m

Está licenciada?: Sim

Resolução CONAMA nº 237/1998

A área está devidamente cercada e protegida?: Sim

Macromedidor de entrada: Parshall

Art. 5.6 da NBR 12209/1992

A ETE possui by-pass?: Não

Art. 5.4 da NBR 12209/1992

Existe elevatória de esgoto? : Sim

Existe acesso para manutenção na ETE?: Sim

Art. 5.6 e 5.7 da NBR 12208/1992

Existe bomba reserva?: Sim

Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992

Existe sistema de içamento das bombas? : Sim

Art. 5.9 da NBR 12208/1992

As condições de iluminação/acesso estão adequadas? : Sim

Art. 5.13 da NBR 12208/1992

Estado de conservação dos equipamentos? : Ótimo

Gradeamento grosseiro: Limpeza manual

Estado de conservação dos equipamentos: Ótimo

Gradeamento fino: Limpeza manual

Possui grade fina reserva?: Sim

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Estado de conservação dos equipamentos: Ótimo

Desarenador: Limpeza manual

Possui desarenador reserva?: Sim

Art. 6.1.2.4 da NBR 12209/1992

Estado de conservação dos equipamentos: Ótimo

Quantidade de UASB:: 1

Número de tanques de aeração: 1

Número de sopradores: 2

Art. 6.3.16 da NBR 12209/1992

Número de decantadores: 1

Tipo de desinfecção: Hipoclorito de Sódio

Tipo: Centrífuga

Art. 5.10 da NBR 12209/1992

Possui equipamentos reserva?: Não

Art. 5.10 da NBR 12209/1992

Imagem(1)



Descrição(1): Entrada do esgoto bruto com o gradeamento grosseiro.

Imagem(2)



Descrição(2): Poço de sucção do esgoto bruto com dois conjuntos motobombas submersíveis.

Imagem(3)



Descrição(3): Tubulação de recalque do esgoto bruto até a peneira rotativa sobre a plataforma.

Imagem(4)



Descrição(4): Tratamento preliminar em linha: peneira rotativa ao fundo, gradeamento fino, desarenador e calha Parshall até o poço de sucção da Elevatória de esgoto preliminarmente tratado.

Imagem(5)



Descrição(5): Elevatória de esgoto com dois conjuntos motobombas, tubulações de sucção no poço de esgoto preliminarmente tratado e tubulação de recalque ao 1º Módulo de Tratamento em um Reator "UBOX" que está em fase de conclusão.

Imagem(6)



Descrição(6): Reator "UBOX" compacto, com sistema UASB de fluxo ascendente na parte inferior da caixa de concreto armado e, sobre o mesmo, um sistema de lodos ativados de aeração prolongada.

Imagem(7)



Descrição(7): Detalhe da elevatória de esgoto preliminarmente tratado.

Imagem(8)



Descrição(8): Dois sopradores do sistema de aeração dos lodos ativados em abrigo coberto e sem fechamento lateral.

Imagem(9)



Descrição(9): Detalhe do queimador de gases (flair) e centrífuga desidratadora de lodo do esgoto tratado sobre uma plataforma.

Imagem(10)



Descrição(10): Vista geral do 1º Modulo de tratamento da nova ETE Samambaia que ainda não entrou em funcionamento.

Imagem(11)



Descrição(11): Outra vista geral do 1º Módulo de Tratamento de Esgoto.

Imagem(12)



Descrição(12): Detalhe à direita na foto, do tanque de hipoclorito de sódio e, atrás, o tanque de contato para desinfecção do efluente líquido tratado, antes do lançamento pelo emissário ao corpo hídrico receptor.

Imagem(13)



Descrição(13): Detalhe dos difusores de ar no fundo do reator aeróbio de lodos ativados sobre o UASB
Imagem(14)



Descrição(14): Vista geral da parte superior, com detalhes do reator aeróbio de áreação prolongada, mostrando os difusores de ar comprimido

Imagem(15)



Descrição(15): Detalhe do módulo metálico, das calhas coletoras do efluente tratado, cujo efluente tratado se concentram em um único ponto que na sequência é encaminhado por gravidade para o tanque de contato para a desinfecção e lançamento pelo emissário ao corpo hídrico

Imagem(16)



Descrição(16): Vista aérea do tratamento preliminar, com a entrada de esgoto bruto, peneira rotativa, gradeamento e desarenador

Imagem(17)



Descrição(17): Detalhe do final do tratamento preliminar, poço de sucção de esgoto preliminarmente tratado pela EEE interna que recalca o esgoto ao módulo "UBOX" de tratamento de esgoto

Imagem(18)



Descrição(18): Detalhe da torre de separação das fases líquida, sólida do esgoto e coletora de gases, situada entre os sistemas anaeróbio UASB na parte inferior e o sistema aeróbio na parte superior do sistema compacto UBOX

Imagem(19)



Descrição(19): Tanque de contato, tipo chicana, para desinfecção do efluente líquido tratado, calha Parshall final e encaminhamento para o canal do emissário final até o corpo hídrico receptor.

Imagem(20)



Descrição(20): Tanque de reservação do hipoclorito de sódio para aplicação no tanque de contato de desinfecção do efluente tratado.

NÃO CONFORMIDADES

Informações complementares: Esta 1ª fase ou 1º Módulo de Tratamento de Esgoto da ETE Samambaia, vai tratar inicialmente o esgoto recebido da EEE - Jd. Santa Mônica que também está em fase de conclusão. Houve um atraso na conclusão desta 1ª fase por furto do sistema elétrico de alta tensão dos transformadores e cabos elétricos de ligação dos conjuntos motobombas de uma elevatória interna, mas está previsto o início de funcionamento ainda neste ano de 2018.

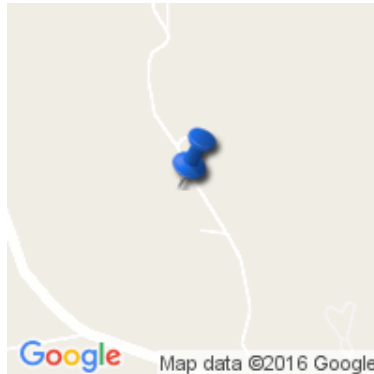
Data da inspeção: 20/03/2018



Município: São Pedro

Nome: ETA III SANTO ANTONIO

Coordenadas



Latitude : -22.496063
Longitude : -47.924599
Altitude : 0.0 m
Accuracy : 0.0 m

Imagem(1)



Descrição(1): Elevatória de água parcialmente tratada (faltando a etapa da filtragem), que recalca a água para o Reservatório do Bairro Santo Antônio, onde passa pela filtragem rápida, em um filtro modular metálico, instalado na linha de recalque antes de alimentar o Reservatório no mesmo local.

Imagem(2)



Descrição(2): Placa de identificação foi fixada no local

Imagem(3)



Descrição(3): Dosador da Barrilha

Imagem(4)



Descrição(4): Dosador do Cloro

Imagem(5)



Descrição(5): Dosador do floculante PAC

Imagem(6)



Descrição(6): Vista do decantador, com a adaptação de uma manta de nylon junto ao vertedor que descarrega na caixa de sucção, na tentativa de eliminar o excesso de ferro e manganês, presentes algumas vezes na água bruta.

Imagem(7)



Descrição(7): Detalhe da manta de nylon adaptada junto ao vertedor, para filtrar o excesso de ferro e manganês presentes algumas vezes na água bruta.

Imagem(8)



Descrição(8): Caixa de sucção da água parcialmente tratada, na caixa de sucção da elevatória local

Imagem(9)



Descrição(9): Caixa de inspeção e de passagem da água vinda de uma nascente alternativa de abastecimento, cuja vazão máxima ou média são muito baixas e não atendem as necessidades das demandas do bairro.

Imagem(10)



Descrição(10): Vista dos tanques do floculador mecanizado e do decantador de fluxo ascendente na sequência Imagem(11)



Descrição(11): Detalhe do floculador com agitação mecanizada

Imagem(12)



Descrição(12): Detalhe do vertedor do decantador de fluxo ascendente com uma peneira adaptada na superfície visando reter flocos antes do vertedor que vai para a caixa do decantador retangular em concreto na sequência.

Imagem(13)



Descrição(13): Vista geral da ETA III

Imagem(14)



Descrição(14): Tubulação de entrada da água bruta na ETA III com a introdução de cloro e PAC no pré-tratamento Imagem

(15)



Descrição(15): Portão de entrada da ETA III

Imagem(16)



Descrição(16): Vista geral do local da captação superficial que alimenta a ETA III
Imagem(17)



Descrição(17): Outra foto do local do pequeno barramento onde fica a captação superficial que alimenta de água bruta a ETA III

Imagem(18)



Descrição(18): Filtro modular metálico instalado na linha de recalque da água parcialmente tratada na ETA III situado junto ao Reservatório

Imagem(19)



Descrição(19): Detalhe do barrilete de recalque após filtração, com a passagem pelo clorador de passagem com sistema de pastilhas e demais barriletes de distribuição e carregador de água em caminhões tanque por exigência de Combate a incêndios pelo Corpo de Bombeiros

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

Item 5.14: Extintor de incêndio com validade expirada (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 5.14



Item 5.15: Não aplicação de Flúor à água tratada (Portaria 2914/2011 e Art. 12 da Resolução Estadual SS-65/2005). Prazo: Imediato

Item 5.15



Item 5.17: Não realização do controle de parâmetros mínimos do processo (Cloro Residual Livre, Fluoreto e Turbidez) (Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: É alimentada pela captação superficial de um pequeno barramento situado em frente a mesma, do outro lado da Estrada Vicinal rural. Foi iniciada a fluoretação da água tratada na ETA, porém houve problemas técnicos e a mesma foi retirada para manutenção e ainda não foi reinstalada. As análises químicas dos parâmetros mínimos do processo de tratamento são realizados, porém não com a frequência recomendada e exigível de 2 em 2 horas, conforme norma da vigilância sanitária.

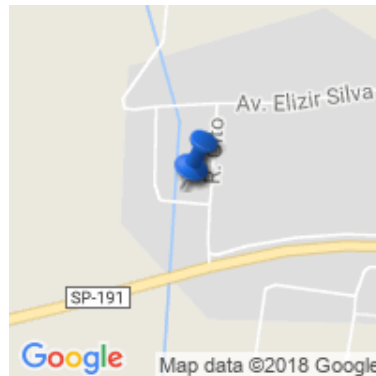
Data da inspeção: 20/03/2018



Município: São Pedro

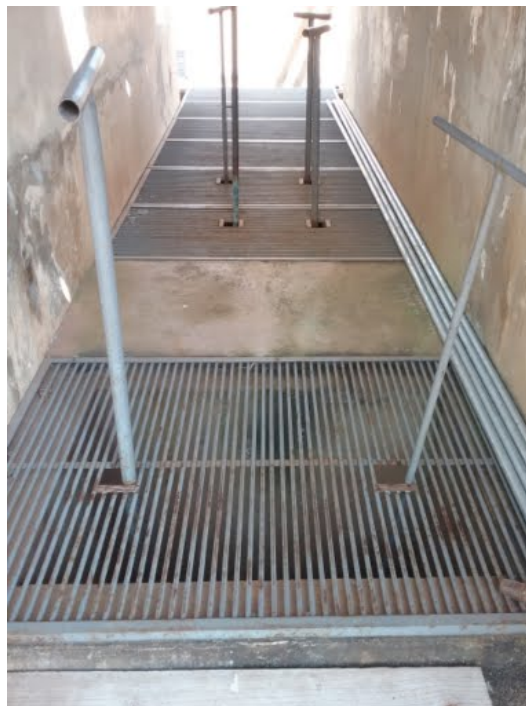
Nome: ETA II

Coordenadas



Latitude : -22.562344
Longitude : -47.952583
Altitude : 525.0 m
Accuracy : 40.959 m

Imagem(1)



Descrição(1): Novas grades de piso sobre a caixa de inspeção e acesso às válvulas de manobra das descargas de fundo dos filtros da ETA

Imagem(2)



Descrição(2): laje de piso da passarela e cobertura do túnel entre os dois módulos de tratamento da ETA II com problemas de patologia do concreto, com a armadura de aço exposta e em processo de corrosão avançada

Imagem(3)



Descrição(3): Pontos de umidade com escoamento de água tratada pela infiltração de dentro para fora na estrutura de concreto armado das paredes dos floculadores, decantadores e filtros

Imagem(4)



Descrição(4): Outro ponto de exposição da armadura do concreto armado da laje do piso da passarela, no entorno dos módulos de tratamento da ETA.

Imagem(5)



Descrição(5): Outro ponto de corrosão da armadura de aço da laje de concreto armado, ao lado da escada de acesso a parte superior dos módulos de tratamento

Imagem(6)



Descrição(6): Reservatórios de PVC de reservação de produtos químicos do tratamento, impróprios segundo o INMETRO para esta finalidade e, sem a caixa de contenção no entorno das mesmas, visando a proteção contra acidentes de vazamentos dos produtos químicos. As caixas de contenção, em alvenaria, estão sendo construídas ao lado do laboratório de química, conforme mostra a foto.

Imagem(7)



Descrição(7): Vista geral dos dois módulos de tratamento de água da ETA II (Captação do Ribeirão do Meio)

[illegible]

Imagem(9)



Anexo p.27

Imagem(10)



Descrição(10): Chuveiro e lava-olhos de emergência instalado em local provisório
Imagem(11)



Descrição(11): Sala com tanques de preparação da solução da cal, para a dosagem no tratamento

Imagem(12)



Descrição(12): Local onde era armazenado a cal e que está em processo de adaptação para se tornar, exclusivamente, uma copa e refeitório.

Imagem(13)



Descrição(13): EPIs dentro do armário individual do operador da ETA II

Imagem(14)



Descrição(14): Válvulas de manobras para descarga do fundo dos decantadores e filtros.

Imagem(15)



Descrição(15): Ponto de chegada da água bruta do Ribeirão do Meio já com a aplicação do floculante PAC e pré-cloração.

Imagem(16)



Descrição(16): Vertedor de um dos decantadores que segue para um dos filtros rápidos de areia

Imagem(17)



Descrição(17): Filtro rápido de areia

Imagem(18)



Descrição(18): Vertedor do decantador para o filtro rápido

Imagem(19)



Descrição(19): Decantador com enchimento

Imagem(20)



Descrição(20): Outro decantador

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

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

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

Item 5.11



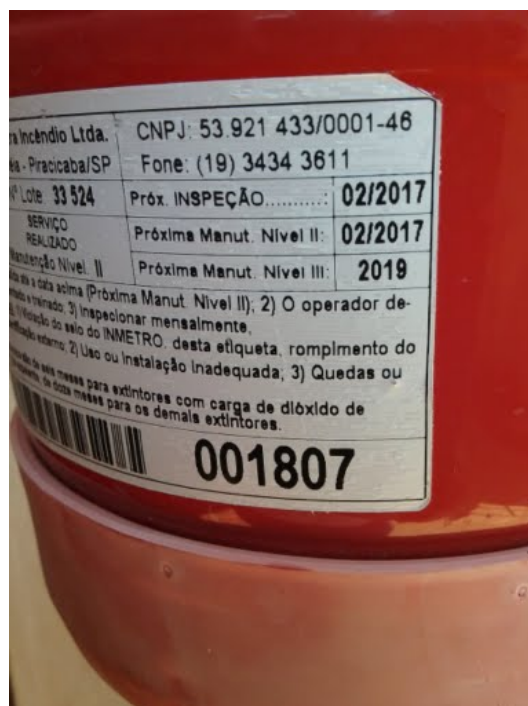
Item 5.13: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Imediato

Item 5.13



Item 5.14: Extintor de incêndio com validade expirada (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Item 5.14



Informações complementares: Esta ETA II é alimentada pela Captação Superficial do Ribeirão do Meio e abastece os Reservatórios Colinas e Alpes, por meio das EEAT locais, uma antiga que permanece em funcionamento e outra que está no final de construção.

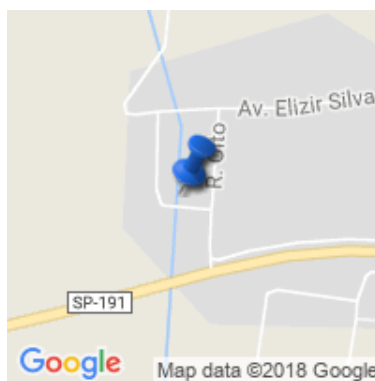
Data da inspeção: 20/03/2018



Município: São Pedro

Nome: RESERVATÓRIO ETA II

Coordenadas



Latitude : -22.56236
Longitude : -47.952671
Altitude : 486.0 m
Accuracy : 13.653 m

Imagem(1)



Descrição(1): Medidor de nível visual para os operadores da ETA

Imagem(2)



Descrição(2): Tampa do orifício de inspeção, em estado precário de conservação, a qual foi retirada da cobertura do Reservatório para adaptação de uma tubulação provisória de manobras e reaproveitamento da água tratada dos decantadores da ETA II, para a manutenção dos filtros de areia.

Imagem(3)



Descrição(3): Orifício de inspeção sem tampa com a tubulação improvisada entrando por ele para aproveitamento da água dos decantadores da ETA, porém sem estarem filtradas, situação que precisa ser regularizada.

Item 6.10



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

Item 6.10



Informações complementares: Reservatório de água tratada da ETA II que alimenta a antiga EEAT Colinas e Alpes e outra em construção EEAT Colinas.

Data da inspeção: 20/03/2018

Powered by www.doForms.com