

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DOS SISTEMAS DE ÁGUA E
ESGOTO DO MUNICÍPIO DE
SANTO ANTÔNIO DE POSSE**

PRESTADOR: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO POSSENSE - SAAEP

Relatório R1 – Diagnóstico

Americana, julho de 2017



Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR	5
3. EQUIPE TÉCNICA.....	5
4. PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	6
5. DIAGNÓSTICO/FISCALIZAÇÃO	6
6. MACROAVALIAÇÃO	8
7. RECOMENDAÇÕES.....	9
ANEXOS.....	12

1. INTRODUÇÃO

A Lei Federal nº 11.445/2007 – diretrizes nacionais do Saneamento, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.217/2010, apresenta o saneamento básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

A norma legal também prevê que todos os municípios respondam pelo planejamento, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, além de serem responsáveis pela prestação desses serviços, por meios próprios, ou através de terceiros. Desta forma, as funções de planejamento, regulação e fiscalização desses serviços são distintas e devem ser exercidas de forma autônoma.

A Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (ARES-PCJ) foi criada a partir da demanda de diversos municípios que, diante desta nova realidade, procuraram o Consórcio PCJ em busca de uma solução comum adequada, aliando menores custos operacionais a uma maior proximidade e atenção a realidade de cada município.

Mais que um órgão regulador e fiscalizador, a ARES-PCJ é uma entidade autônoma e independente, parceira dos municípios consorciados e conveniados, que atua visando conciliar tecnicamente os interesses de usuários, prestadores dos serviços e titulares (prefeituras), tendo como objetivos básicos:

- Estabelecer padrões e normas para prestação dos serviços públicos;
- Garantir o cumprimento do Plano Municipal de Saneamento;
- Prevenir e reprimir o abuso do poder econômico;
- Definir tarifas e outros preços para equilíbrio econômico e financeiro do prestador;
- Garantir a eficiência e eficácia da prestação dos serviços.

Atualmente, a Agência Reguladora ARES-PCJ conta com 58 municípios consorciados e conveniados, tendo como Presidente eleito em Assembleia Geral, o Prefeito de Vinhedo – Sr. Jaime Cruz, como Primeiro Vice-Presidente, o Prefeito de Hortolândia – Sr. Ângelo Perugini, e como Segundo Vice-Presidente, o Prefeito de Limeira – Sr. Mário Botion.

DEFINIÇÕES

Providências a médio prazo: medidas, ações ou atitudes necessárias que não são passíveis de aplicação imediata e/ou necessitem de estudos e avaliações mais detalhadas;

Providências a longo prazo: medidas, ações ou atitudes necessárias que pela situação ou vulto, podem ser objeto de estudos e projetos específicos e podem ser guardadas as proporções, postergadas;

Providências imediatas: medidas, ações ou atitudes necessárias e passíveis de serem tomadas prontamente, em função de risco de segurança, saúde ou operacionalidade do sistema.

2. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

2.1. MUNICÍPIO

Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Posse

Prefeito: Norberto de Olivério Júnior

Endereço: Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Vila Esperança, Santo Antônio de Posse

Telefone: (19) 3896-9000

Código ARES: 08

Lei Municipal que ratifica o protocolo de intenções: Lei Municipal nº 2543, de 02/12/10

5

2.2. PRESTADOR

Nome: Serviço Autônomo de Água e Esgoto Possense

Responsável legal: Sr. José Antônio Torezan

Endereço: Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Vila Esperança, Santo Antônio de Posse

Telefone: (19) 3896-9019

E-mail: antonio.torezan@pmsaposse.sp.gov.br

3. EQUIPE TÉCNICA

3.1 ARES-PCJ

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

3.2 PRESTADOR

José Antônio Torezan – Presidente do SAAEP

Antônio Carlos Oliveira – Químico da ETA

4. PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O Município de Santo Antônio de Posse não possui Plano Municipal de Saneamento Básico. A Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Posse contratou a empresa PLANOS ENGENHARIA S/S LTDA para elaboração do plano. Ainda não há previsão para conclusão do Plano de Saneamento, mas conforme informação do prestador está em fase final de elaboração.

6

5. DIAGNÓSTICO/FISCALIZAÇÃO

No dia 22/05 foram realizadas inspeções de campo nos seguintes subsistemas de água e esgoto:

- Captação Subterrânea - Poço Bela Vista (inoperante)
- Captação Subterrânea - Poço Vale Verde
- Captação Subterrânea - Poço São Judas (inoperante)
- Captação Subterrânea - Poço Recreio Campestre (desativado)
- Captação Subterrânea - Poço Vista alegre
- Captação Superficial - Benfica
- Captação Superficial – Barreiro
- Captação Superficial - Recreio Campestre
- Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT Pedra Branca
- Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT ETA
- Estação Elevatória de Água Tratada - EEAT Reservatório ETA elevado
- Estação de Tratamento de Água - ETA Rincão / Recreio Campestre
- Estação de Tratamento de Água - ETA (I, II e III)
- Reservatório Bela Vista
- Reservatório São Judas

- Reservatório Pedra Branca
- Reservatório Pedra Branca II
- Reservatório Padre Pedro
- Reservatório Condomínio Monte Bello
- Reservatório Vista Alegre
- Reservatório ETA elevado
- Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Santo Antônio de Posse
- Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB Ressaca
- Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB Barreiro (inoperante)

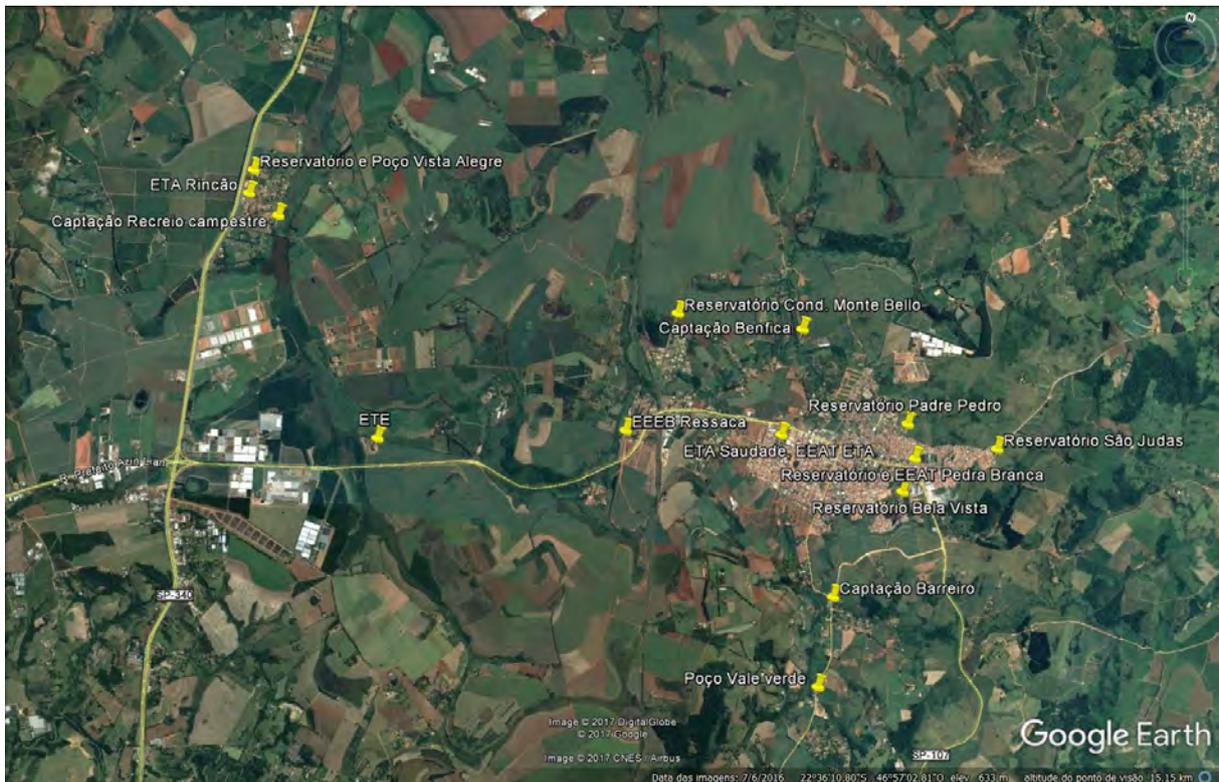


Figura 1 - Unidades fiscalizadas no município de Santo Antônio de Posse

6. MACROAVALIAÇÃO

6.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA

6.1.1. Descrição do SAA

De acordo com a fiscalização realizada no de Santo Antônio de Posse, atualmente o abastecimento da cidade é realizado por 3 captações superficiais e 6 captações subterrâneas. Conforme informações do SAAEP, 4 dos 6 poços visitados estão inoperantes ou desativados e o abastecimento feito diretamente da rede. Há uma ETA principal convencional com processo convencional composta de 3 módulos com vazão de 150 m³/h cada e outra ETA localizada no bairro Recreio Campestre, com vazão de 15 m³/h. A cidade possui 8 reservatórios, totalizando um volume de 3.780 m³. Ainda não há projeto ou implementação de programa de combate às perdas.

6.1.2. Componentes do SAA

SUBSISTEMA	EXISTENTES	FISCALIZADOS EM MAIO/2017
Manancial e Captação Superficial	3	2
Captação subterrânea	6	6 (4 inoperantes)
Estação de Tratamento de Água	2	2
Estação Elevatória de Água	3	3
Reservatórios	8	8
Rede de Distribuição (km)	-	-

6.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES

6.2.1. Descrição do SES

9

Segundo Macroavaliação fornecida pelo município, o número de ligações de esgoto é de 6.787 unidades. O índice de atendimento com tratamento de esgoto chega a 91%, com a operação de uma ETE cujo processo de tratamento é de lagoa aerada e facultativa com eficiência média de remoção acima 98% conforme laudo apresentado pelo SAAEP. De acordo com a Macroavaliação fornecida pelo município existem 2 estações elevatórias de esgoto, mas 1 está desativada.

6.2.2. Componentes do SES

SUBSISTEMA	EXISTENTES	FISCALIZADOS EM MAIO/2017
Estação de Tratamento de Esgoto	1	1
Estação Elevatória de Esgoto	2	2
Rede coletora (km)	-	-
Ligações de esgoto (un.)	6.787	-

7. RECOMENDAÇÕES

A partir das inspeções realizadas são propostas as seguintes recomendações:

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA			
Sistema	Local	Recomendações	Prazos
Captação Superficial/Manancial	Benfica	Providenciar conjunto moto bomba reserva	Médio Prazo
		Instalar extintor de incêndio	Imediato
		Instalação de identificação da área	Médio Prazo
		Providenciar outorga de captação	Médio Prazo
		Adequar drenagem da água de lubrificação de gaxetas	Médio Prazo
		Reparar os vazamentos aparentes	Imediato
	Barreiro	Providenciar fechamento da área	Médio Prazo
		Instalar extintor de incêndio	Imediato
		Instalação de identificação da área	Médio Prazo

	Recreio Campestre	Providenciar fechamento da área	Médio Prazo		
		Providenciar conjunto moto bomba reserva	Médio Prazo		
		Instalação de identificação da área	Médio Prazo		
		Providenciar outorga de captação	Médio Prazo		
Captação Subterrânea	Poço Vale Verde	Instalação de extintor de incêndio	Imediato		
		Instalação de identificação da área	Médio Prazo		
		Instalação de Macromedidor	Médio Prazo		
		Providenciar outorga de captação	Médio Prazo		
	Poço Vista Alegre	Aquisição bomba reserva em estoque	Médio Prazo		
		Instalação de identificação da área	Médio Prazo		
		Providenciar laje de proteção	Médio Prazo		
		Instalação de Macromedidor	Médio Prazo		
		Ausência de tomada de água para coleta	Médio Prazo		
		Providenciar renovação da outorga de captação	Médio Prazo		
		Reparar vazamento aparente	Imediato		
Estação Elevatória de Água Tratada	EEAT Pedra Branca	Instalação de identificação da área	Médio Prazo		
		Reparo de vazamentos aparentes	Imediato		
	EEAT ETA	Aquisição bomba reserva em estoque	Médio Prazo		
		Instalação de extintor de incêndio	Imediato		
		Instalação de identificação da área	Médio Prazo		
		Adequar drenagem da água de lubrificação de gaxetas	Médio Prazo		
			Reparo de vazamentos aparentes	Imediato	
	EEAT Reservatório ETA	Aquisição bomba reserva em estoque	Médio Prazo		
		Instalação de extintor de incêndio	Imediato		
		Instalação de identificação da área	Médio Prazo		
		Adequar drenagem da água de lubrificação de gaxetas	Médio Prazo		
			Reparo de vazamentos aparentes	Imediato	
Estação de Tratamento de Água	ETA Rincão / Recreio Campestre	Providenciar fechamento da área	Médio Prazo		
		Instalação de identificação da área	Médio Prazo		
		Instalação de Macromedidor na entrada	Médio Prazo		
		Adequar a estocagem de produtos químicos	Médio Prazo		
		Reparo de vazamentos aparentes	Imediato		
		Providenciar controle dos parâmetros mínimos do processo (cloro residual livre, fluoreto e turbidez)	Médio Prazo		
	ETA Saudade (I, II e III)	Instalação de chuveiro de emergência no laboratório	Imediato		
		Providenciar EPI para os operadores (óculos, luvas etc.)	Imediato		
		Instalação de extintor de incêndio	Imediato		
		Instalação de identificação da área	Médio Prazo		
		Adequar a estocagem de produtos químicos	Médio Prazo		
		Providenciar nivelamento dos vertedores do decantador	Médio Prazo		
		Reservatório	Bela Vista	Instalação de para-raios	Médio prazo
				Instalação de medidor de nível	Médio prazo
São Judas	Instalação de guarda-corpo ou escada		Médio prazo		
	Instalação de tela de proteção contra insetos nas tubulações de ventilação		Imediato		
Pedra Branca	Instalação de identificação da área	Médio Prazo			
	Reparo de vazamentos aparentes	Imediato			

	Pedra Branca II	Instalação de para-raios	Médio prazo
		Instalação de guarda-corpo ou escada	Médio prazo
		Instalação de para-raios	Médio prazo
		Instalação de medidor de nível	Médio prazo
	Padre Pedro	Providenciar fechamento da área	Médio Prazo
		Instalação de para-raios	Médio prazo
		Instalação de medidor de nível	Médio prazo
	Condomínio Monte Bello	Providenciar fechamento da área	Médio Prazo
		Instalação de identificação da área	Médio Prazo
		Instalação de medidor de nível	Médio prazo
	Vista Alegre	Instalação de identificação da área	Médio Prazo
		Reparo de vazamentos aparentes	Imediato
Instalação de tubo extravasor		Médio Prazo	

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES			
Estação de Tratamento de Esgoto	ETE Santo Antônio de Posse	Providenciar fechamento da área	Médio Prazo
		Instalação de identificação da área	Médio Prazo
		Instalação de escada e guarda-corpo (tanque de contato)	Médio Prazo
		Providenciar automonitoramento do padrão de lançamento do efluente final	Médio Prazo
Estação Elevatória de Esgoto Bruto	EEEB Ressaca	Instalação de extintor de incêndio	Imediato
		Instalação de identificação da área	Médio Prazo
		Reparo de vazamentos aparentes	Imediato

ANEXOS

Formulários de Fiscalização

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

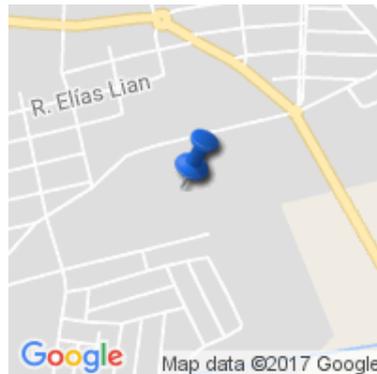
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Bela vista (inoperante)

Coordenadas



Latitude : -22.608805
Longitude : -46.910263
Altitude : 651.0 m
Accuracy : 10.0 m

Existe outorga para captação? : Não

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Vazão captada média (L/s): 2000

Imagens(1)

Imagem



Descrição: Vista geral da área

Imagens(2)

Imagem



Descrição: Vista geral do poço (desativado)

Informações complementares: Inoperante. Motor está em conserto

Powered by www.doForms.com

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

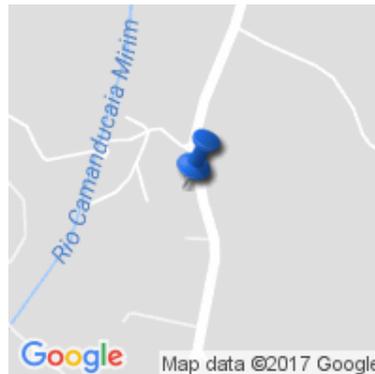
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Vale verde

Coordenadas



Latitude : -22.635267
Longitude : -46.917268
Altitude : 634.0 m
Accuracy : 3.0 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: Vencida

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Vazão outorgada (L/s): 3

Vazão captada média (L/s): 3

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: Nenhum

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

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As bombas possuem manômetro individual? : Sim

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Nenhum

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

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

Imagens(1)

Imagem



Descrição: Vista geral da área

Imagens(2)

Imagem



Descrição: Detalhe painel

Imagens(3)

Imagem



Descrição: Detalhe barrilete do poço

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

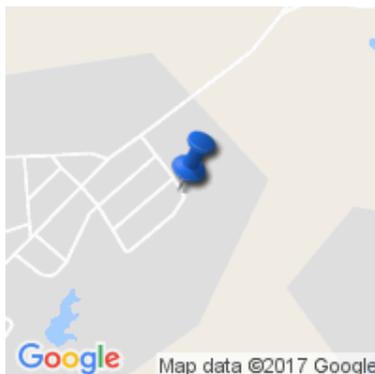
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: São Judas (inoperante)

Coordenadas



Latitude : -22.602555
Longitude : -46.899357
Altitude : 723.0 m
Accuracy : 5.0 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

Vazão captada média (L/s): 2500

Laje de Proteção: Sim

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

Imagens(1)

Imagem



Descrição: Vista geral do barrilete (desmontado)

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

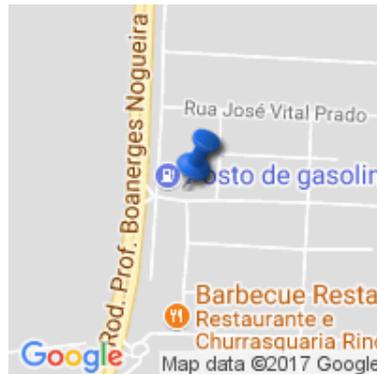
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Recreio campestre (desativado)

Coordenadas



Latitude : -22.587124
Longitude : -47.004216
Altitude : 604.0 m
Accuracy : 5.0 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

Vazão captada média (L/s): 25

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 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

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

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

Imagens(1)

Imagem



Descrição: Vista geral do poço

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Vista alegre

Coordenadas



Latitude : -22.58406
Longitude : -47.004428
Altitude : 609.0 m
Accuracy : 5.0 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: Vencida

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Vazão captada média (L/s): 1500

Laje de Proteção: Não

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: Nenhum

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

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

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?: Sim

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 e telemetria

Imagens(1)

Imagem



Descrição: Vista do barrilete do poço

Imagens(2)

Imagem



Descrição: Dosagem de cloro e flúor

Imagens(3)

Imagem



Descrição: Painel

Informações complementares: Não foi possível registrar, mas foi constatado pequeno vazamento na união do barrilete do poço.

Data da inspeção: 05/22/2017

CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Captação Benfica

Coordenadas



Latitude : -22.591931
Longitude : -46.92747
Altitude : 603.0 m
Accuracy : 6.0 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?: Não

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Vazão captada média (L/s): 120

Tipo de Captação: Sucção aspirada

Dispositivos existentes: Tomada d'água, Gradeamento

Macromedidor: Nenhum

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

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Não

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Vazão (m³/h)(1): 85

Altura manométrica (mca)(1): 83

Potência (CV)(1): 60

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? : Partida suave (soft starter), Nenhum

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

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

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da fachada

Imagem(2)



Descrição(2): Conjunto moto-bomba

Imagem(3)



Descrição(3): Conjunto moto-bomba

Imagem(4)



Descrição(4): Conjunto moto-bomba

Imagem(5)



Descrição(5): Drenagem deficiente

Imagem(6)



Imagem(7)



Descrição(7): Painel elétrico

Imagem(8)



Descrição(8): Comporta de entrada

Imagem(9)



Descrição(9): canal de captação
Imagem(10)



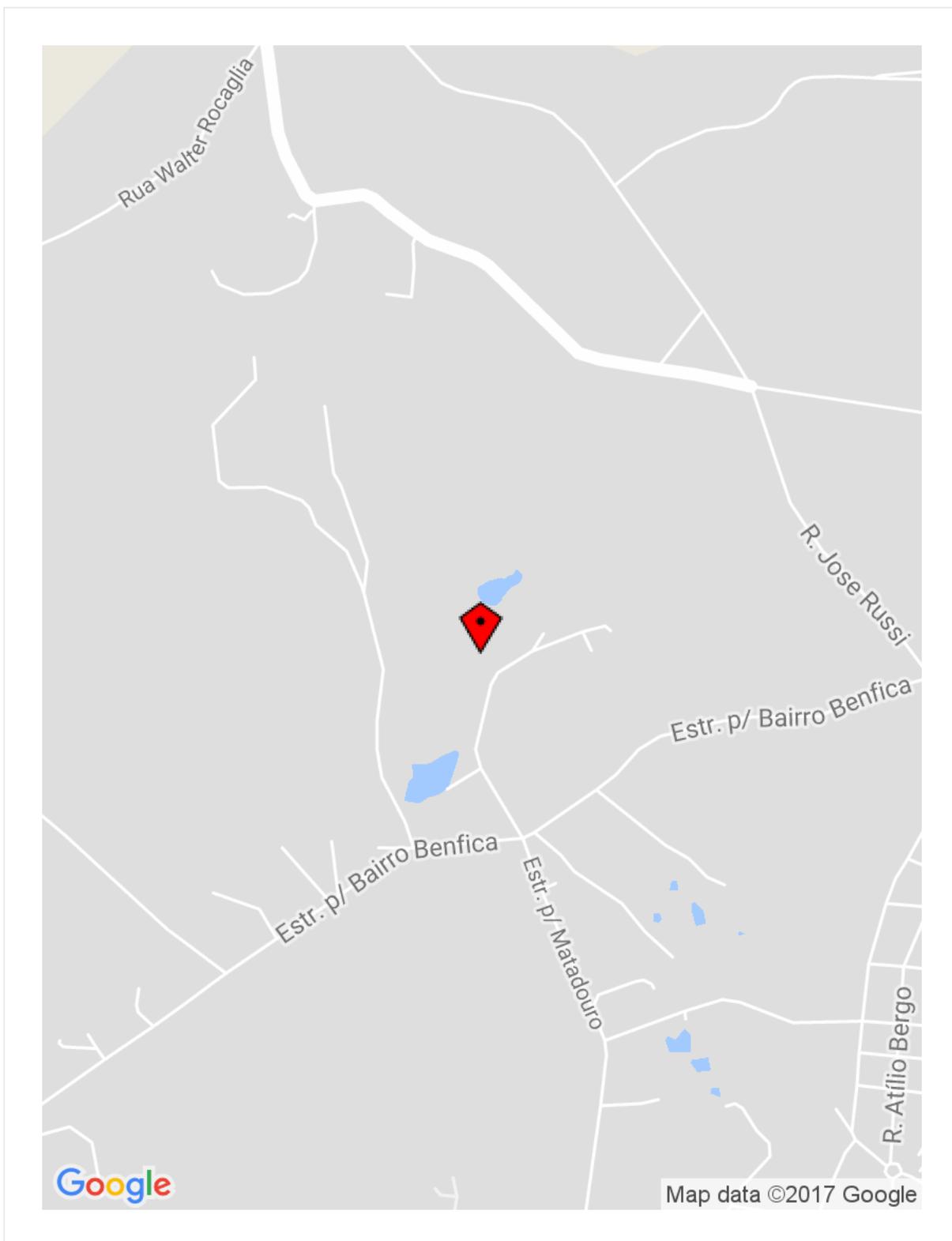
Descrição(10): Sucção

Imagem(12)



Descrição(12): Vista geral

Localização da Captação Benfica



CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

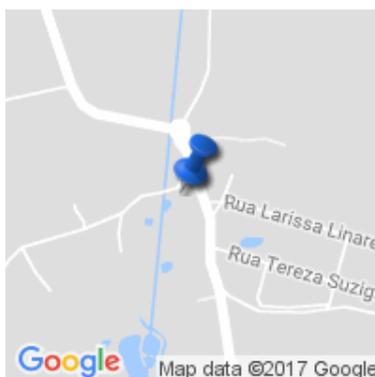
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Captação barreiro

Coordenadas



Latitude : -22.624044
Longitude : -46.917314
Altitude : 617.0 m
Accuracy : 7.0 m

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: 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: Vencida

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Vazão outorgada (L/s): 50

Vazão captada média (L/s): 61

Tipo de Captação: Sucção aspirada

Dispositivos existentes: Barragem de acumulação, Tomada d'água

Macromedidor: Nenhum

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? : Não

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

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Estoque

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Vazão (m³/h)(1): 220

Altura manométrica (mca)(1): 68

Potência (CV)(1): 250

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 proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da área

Imagem(2)



Descrição(2): Trecho da captação

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhe do painel desprotegido

Imagem(4)



Descrição(4): Conjunto moto-bomba

Imagem(5)

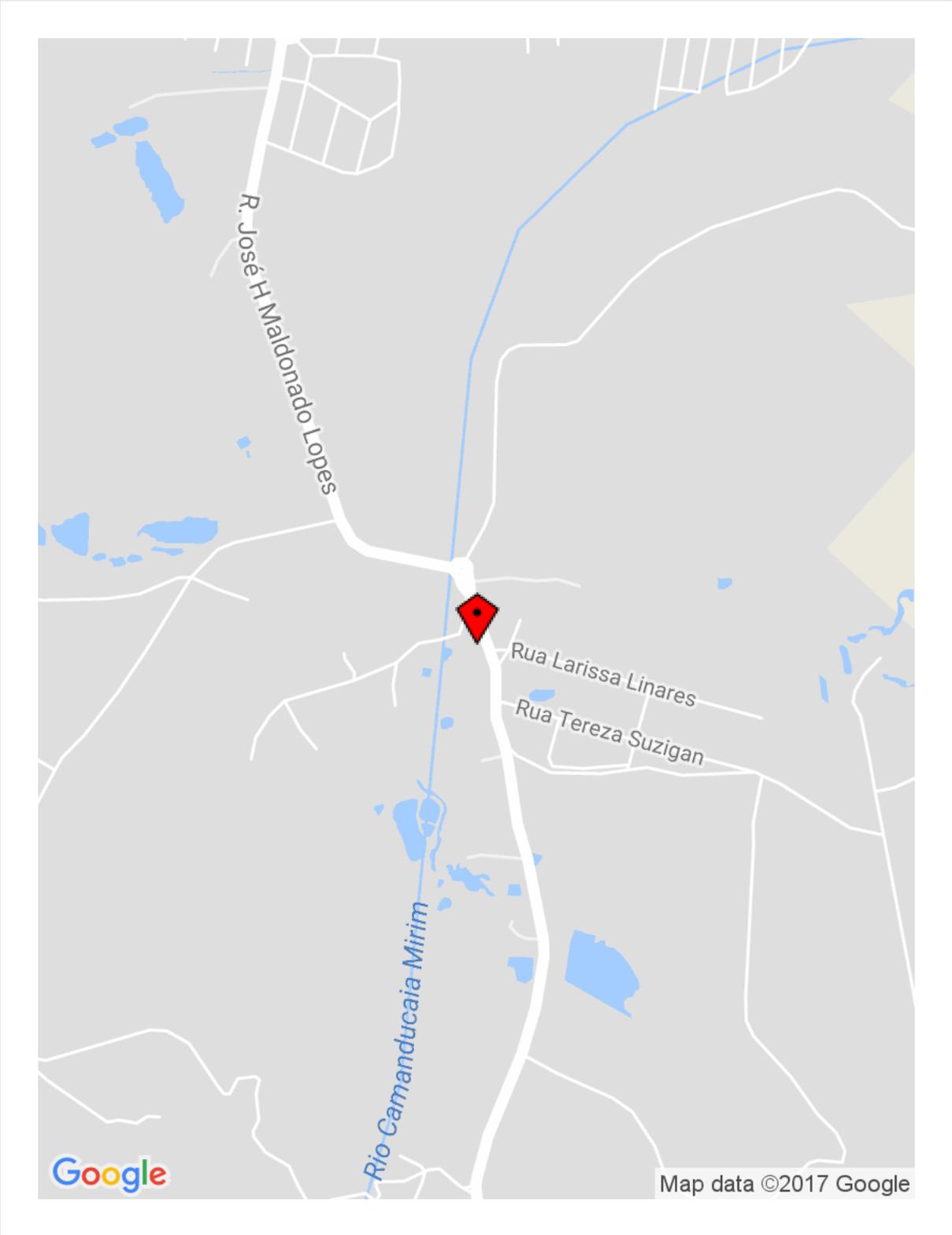


Descrição(5): Sucção da água bruta
Imagem(6)



Descrição(6): Barragem

Localização doa Captação Barreiro



CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

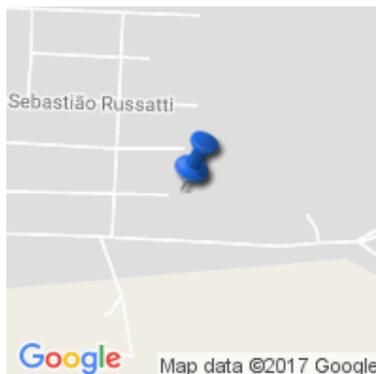
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Recreio campestre

Coordenadas



Latitude : -22.589278
Longitude : -46.999971
Altitude : 607.0 m
Accuracy : 8.0 m

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe outorga para captação? : Não

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Vazão outorgada (L/s): 2

Tipo de Captação: Sucção aspirada

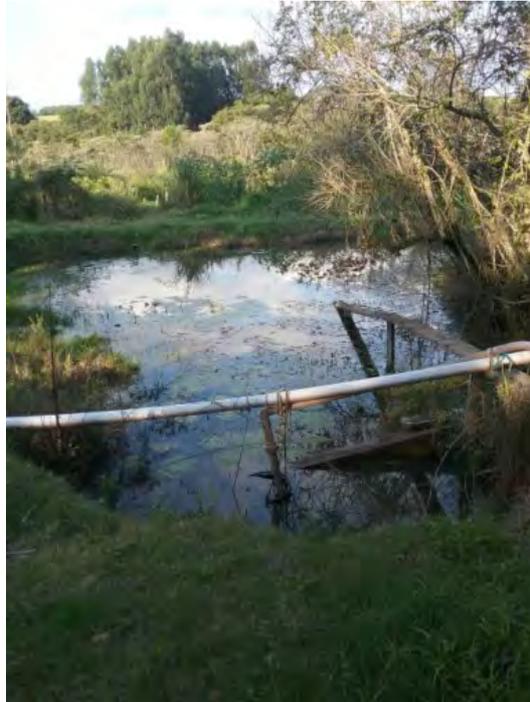
Dispositivos existentes: Poço de sucção

Macromedidor: Nenhum

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Não

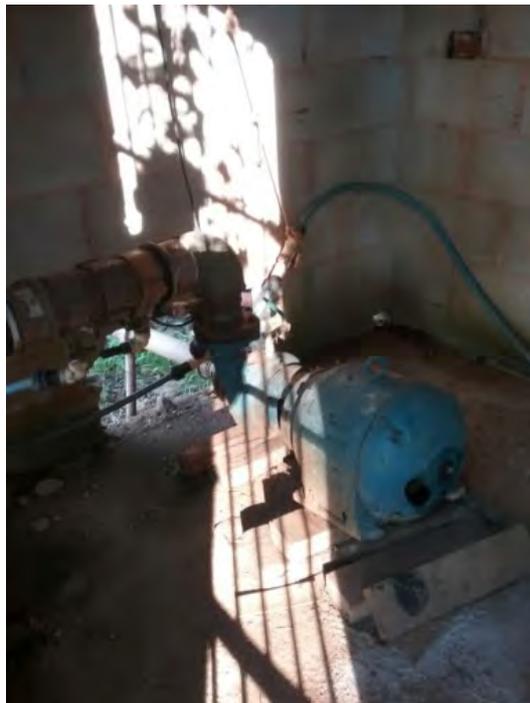
Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Imagem(1)



Descrição(1): Manancial da captação

Imagem(2)



Descrição(2): Conjunto moto-bomba

Imagem(3)



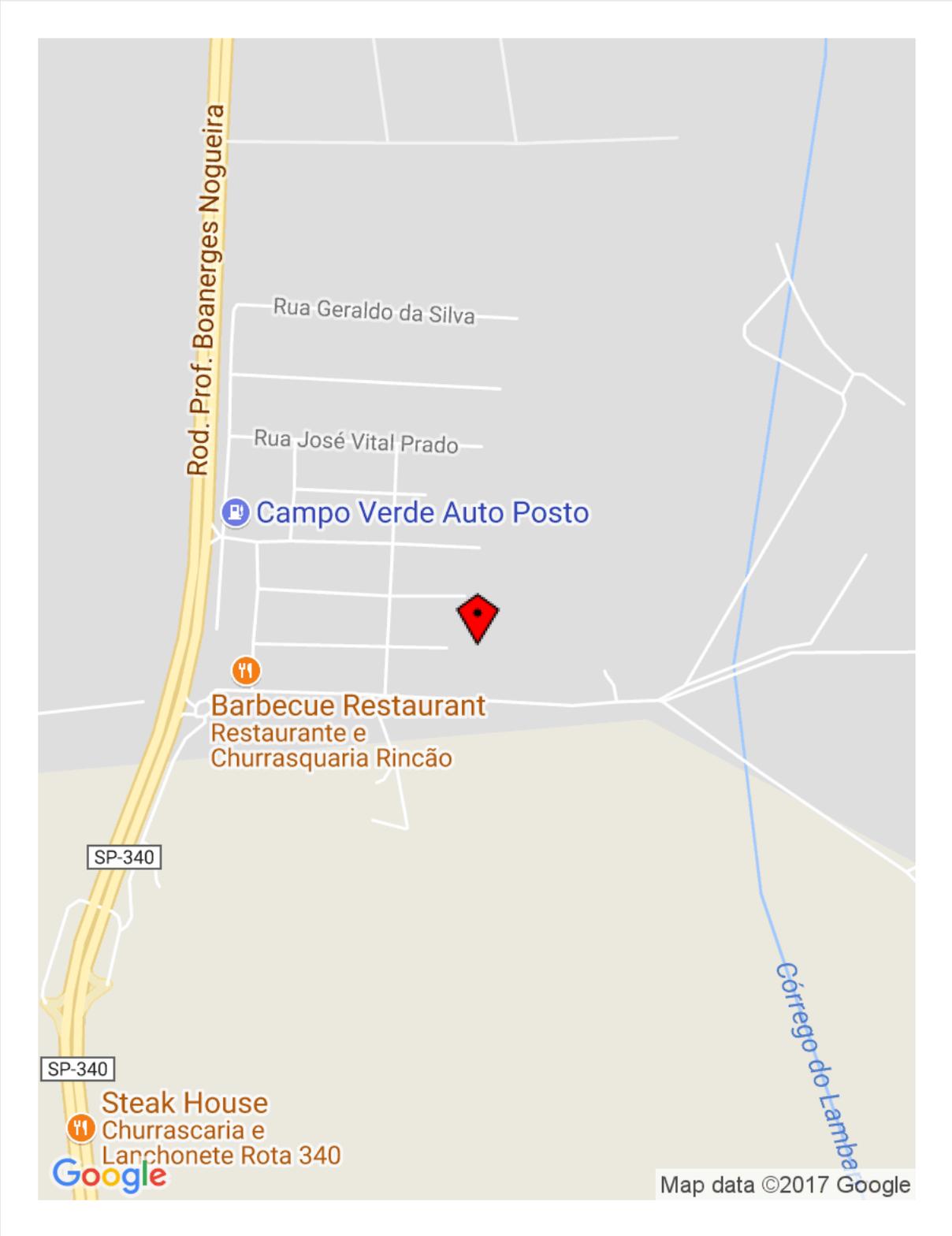
Descrição(3): Painel elétrico

Imagem(4)



Descrição(4): Vista geral da área

Localização da Captação Recreio Campestre



ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: EEAT Pedra Branca

Tipo: Água Tratada

Coordenadas



Latitude : -22.605298
Longitude : -46.90975
Altitude : 679.0 m
Accuracy : 17.0 m

Existe identificação da Estação Elevatória?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Sim

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

A EE permite livre circulação de operadores? : Sim

Art. 5.6 da NBR 12213/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? : Sim

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Sim

Art. 5.11.2 da NBR 12214/1992

Há acesso para manutenção?: Sim

Art. 5.10 da 12214/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Não

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Estoque

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Vazão (m³/h)(1): 30

Potência (CV)(1): 75

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

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? : Nenhum

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

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

Imagem(1)



Descrição(1): Conjunto moto-bomba

Imagem(2)



Descrição(2): Conjunto moto-bomba

Imagem(3)



Descrição(3): Painel elétrico

Imagem(4)



Descrição(4): casa de bomba

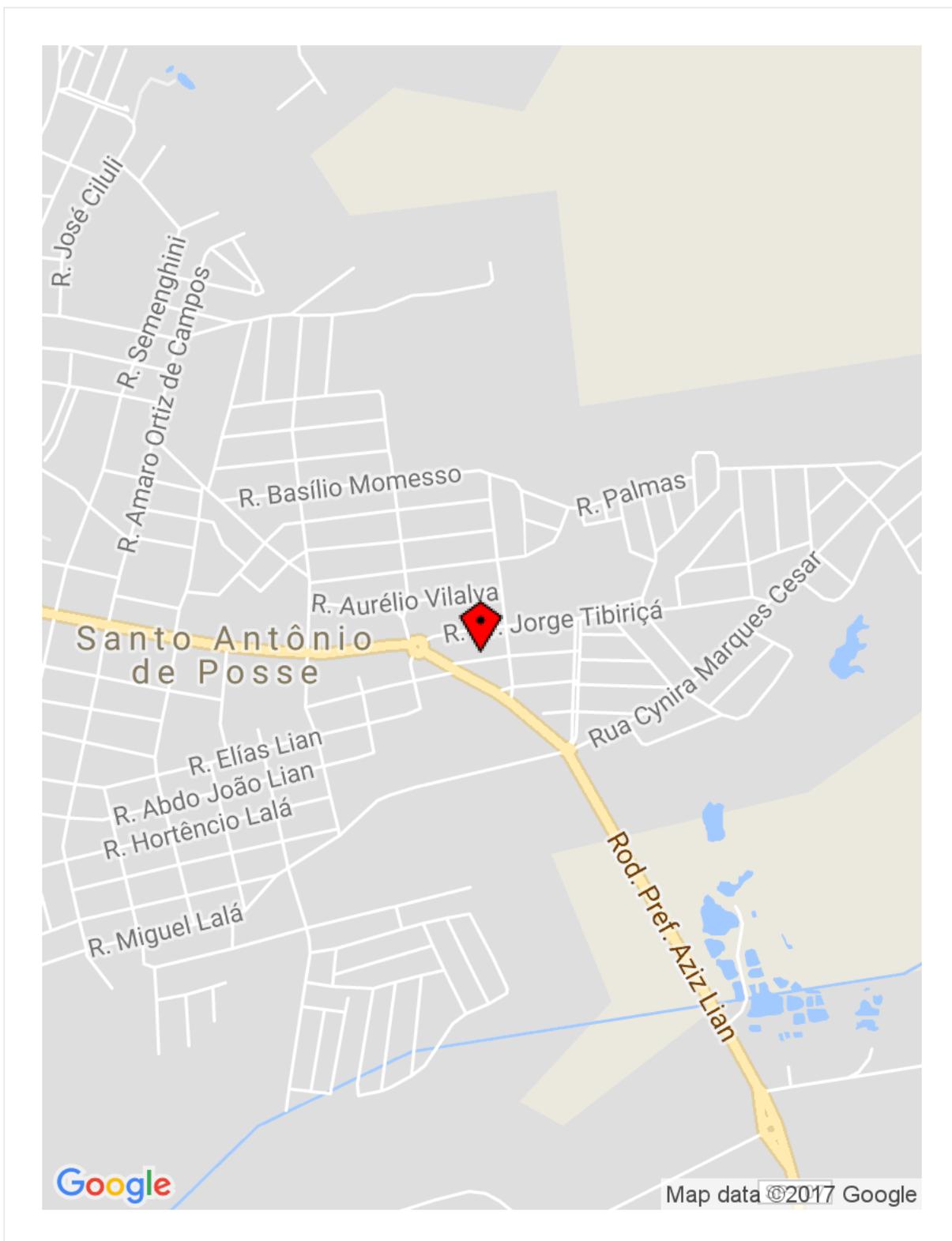


Descrição(5): Vazamento

Informações complementares: Bombeira para São judas e Pedra branca

Data da inspeção: 05/22/2017

Localização da EEAT Pedra Branca



ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: EEAT ETA

Tipo: Água Tratada

Existe identificação da Estação Elevatória?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Sim

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Existe extintor no local? : Não

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

A EE permite livre circulação de operadores? : Sim

Art. 5.6 da NBR 12213/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? : Sim

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

A EE permite livre circulação de ar? : 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

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Regular

Existe conjunto moto-bomba reserva?: 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?: 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? : Partida suave (soft starter), Outro

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

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral dos conjuntos de recalque
Imagem(2)



Descrição(2): Painel elétrico

Imagem (3)



Descrição (3): Vazamento

Informações complementares: Linhas de recalque para Monte belo, Pedra branca, Maria Elena

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ

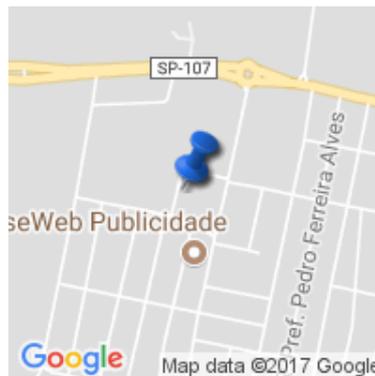


Município: Santo Antonio de Posse

Nome: EEAT Res ETA elevado

Tipo: Água Tratada

Coordenadas



Latitude : -22.605408
Longitude : -46.9279
Altitude : 657.0 m
Accuracy : 10.0 m

Existe identificação da Estação Elevatória?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Sim

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Existe extintor no local? : Não

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

A EE permite livre circulação de operadores? : Não

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?: Regular

Existe conjunto moto-bomba reserva?: 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?: 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? : Partida suave (soft starter), Nenhum
Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação e telemetria
Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da casa de bombas
Imagem(2)

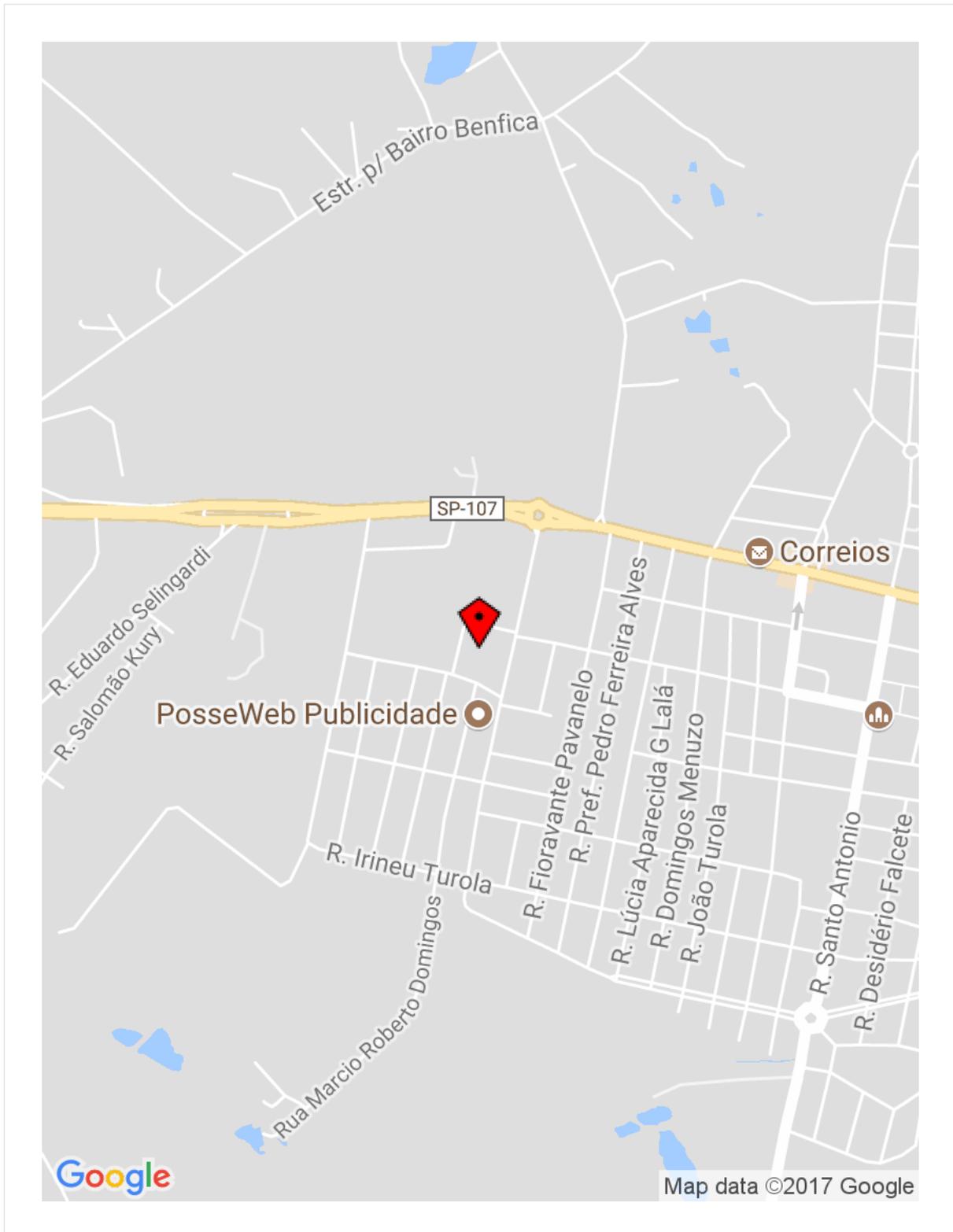


Descrição(2): Conjunto moto-bomba

Informações complementares: Com linhas de bombeamento para Maria Elena, Vila rica, Pedra branca, Lavagem d filtro da ETA e Reservatório ETA elevado

Data da inspeção: 05/22/2017

Localização da EEAT Res ETA elevado

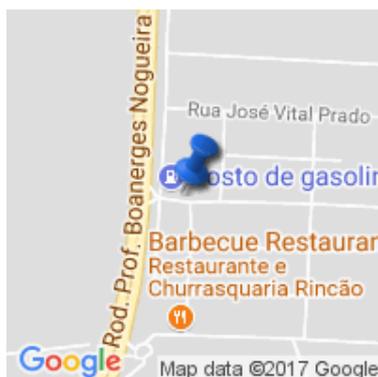




Município: Santo Antonio de Posse

Nome: ETA Rincão - Recreio campestre

Coordenadas



Latitude : -22.587182
Longitude : -47.004361
Altitude : 602.0 m
Accuracy : 5.0 m

Vazão de projeto (L/s): 5

Vazão média de operação (L/s): 10

Está licenciada?: Não

Art. 1º da Resolução SMA nº 54/2007

Existe placa identificando a concessionária? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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

Art. 5.2.3.3 da NBR 12216/1992

Macromedidor de entrada: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Macromedidor de saída: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Correção de pH: Cal hidratada

Dosagem da correção de pH: Manual

Coagulante: Sulfato de Alumínio

Dosagem de coagulante: Manual

Pré-cloração: Hipoclorito de Sódio

Tipo de floculação: Outro

Quantidade instalada: 1

Tipo de decantação: Convencional

Quantidade instalada: 1

Qual a frequência de limpeza (dias)?: 8

Qual o destino da água de descarga de fundo?: Retorna ao manancial

Tipo de filtração: Outro

Quantidade instalada: 1

Frequência de limpeza (horas): 12

Qual o destino da água de lavagem de filtros?: Retorna ao manancial

Há vazamentos aparentes nas tubulações dos filtros? : Sim

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

Tipo de desinfecção: Hipoclorito de Sódio

Como é feita a aplicação de Flúor? : Automático

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

Desidratação do lodo: Nenhum

A destinação do lodo é adequada?: Não

A estocagem de produtos químicos é adequada?: Não

Art. 5.15 da NBR 12216/1992

FOTOS(1)

Imagem



Descrição: Unidades de tratamento

FOTOS(2)

Imagem



Descrição: Unidade de filtração

FOTOS(3)

Imagem



Descrição: Área armazenamento

FOTOS(4)

Imagem



Descrição: Vista geral da ETA

FOTOS(5)

Imagem



Descrição: Armazenamento de cal
FOTOS(6)
Imagem



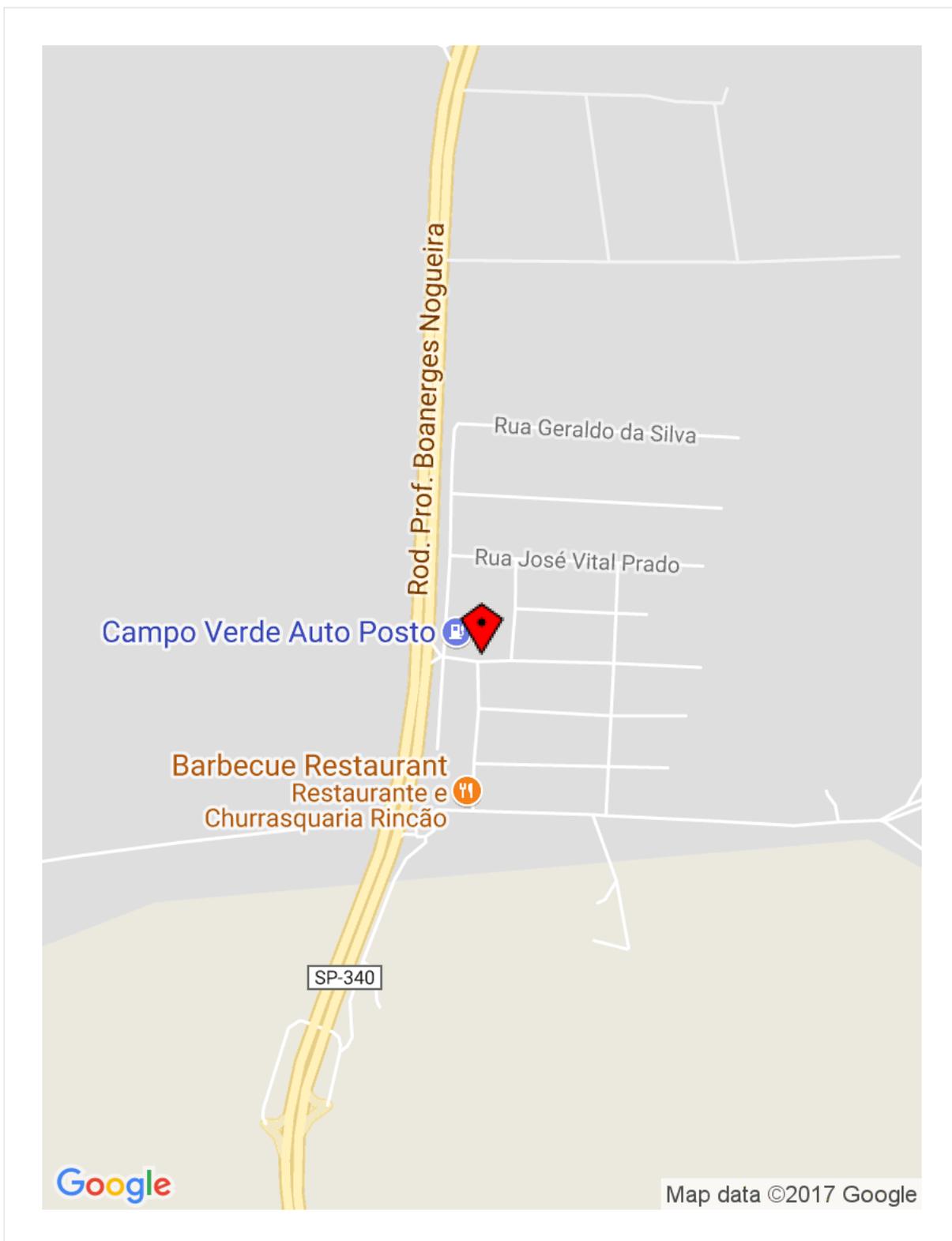
Descrição: Painel elétrico
FOTOS(7)

Imagem



Descrição: Reservatório Elevado

Localização da ETA Rincão





Município: Santo Antonio de Posse

Nome: ETA Saudade (I, II e III)

Coordenadas



Latitude : -22.605655
Longitude : -46.927931
Altitude : 710.0 m
Accuracy : 5.0 m

Vazão média de operação (L/s): 125

Está licenciada?: Não

Art. 1º da Resolução SMA nº 54/2007

Existe placa identificando a concessionária? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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

Art. 5.2.3.3 da NBR 12216/1992

Macromedidor de entrada: Outro

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Macromedidor de saída: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Tipo de mistura rápida: Hidráulico

Correção de pH: Cal virgem

Dosagem da correção de pH: Automática

Coagulante: Sulfato de Alumínio

Dosagem de coagulante: Automática

Há manutenção preventiva nos dosadores?: Não

Pré-cloração: Hipoclorito de Sódio

Usa carvão ativado?: Sim

Tipo de floculação: Mecânico

Quantidade instalada: 6

Quantidade em operação: 6

A formação de flocos é visível?: Sim

Tipo de decantação: Convencional

Quantidade instalada: 6

Quantidade em operação: 6

Os vertedores de água decantada estão aparentemente nivelados?: Não

Art. 5.10.8 da NBR 12216/1992

Há passagem de flocos para os filtros? : Sim

Qual a frequência de limpeza (dias)?: 180

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

Tipo de filtração: Lento

Quantidade instalada: 6

Frequência de limpeza (horas): 8

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

Há vazamentos aparentes nas tubulações dos filtros? : Não

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

Tipo de desinfecção: Hipoclorito de Sódio

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

Como é feita a aplicação de Flúor? : Automático

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

Desidratação do lodo: Outro

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

Art. 5.21 da NBR 12216/1992

A estocagem de produtos químicos é adequada?: Não

Art. 5.15 da NBR 12216/1992

Como é feito o preparo dos produtos químicos? : Mecânico

Art. 5.18 e 5.19 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?: Não

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

Existem chuveiros de emergência?: Não

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)?: Não

NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993

É realizado controle de qualidade dos produtos químicos?: Não

Realiza Jar-Test periódicos?: Não

Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992

É realizado monitoramento de cianobactérias no manancial?: Não

Portaria 2914/2011

Parâmetros de controle do processo (análise local):: Cloro Residual Livre, Cor, Fluoreto, 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?: Telefone

Há controle físico/químico/bacteriológico em quantos pontos da rede de distribuição (para VISA)?:

1

Portaria 2914/2011

Com qual frequência?: Diário

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

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

FOTOS(1)
Imagem



Descrição: Rachadura com vazamento
FOTOS(2)

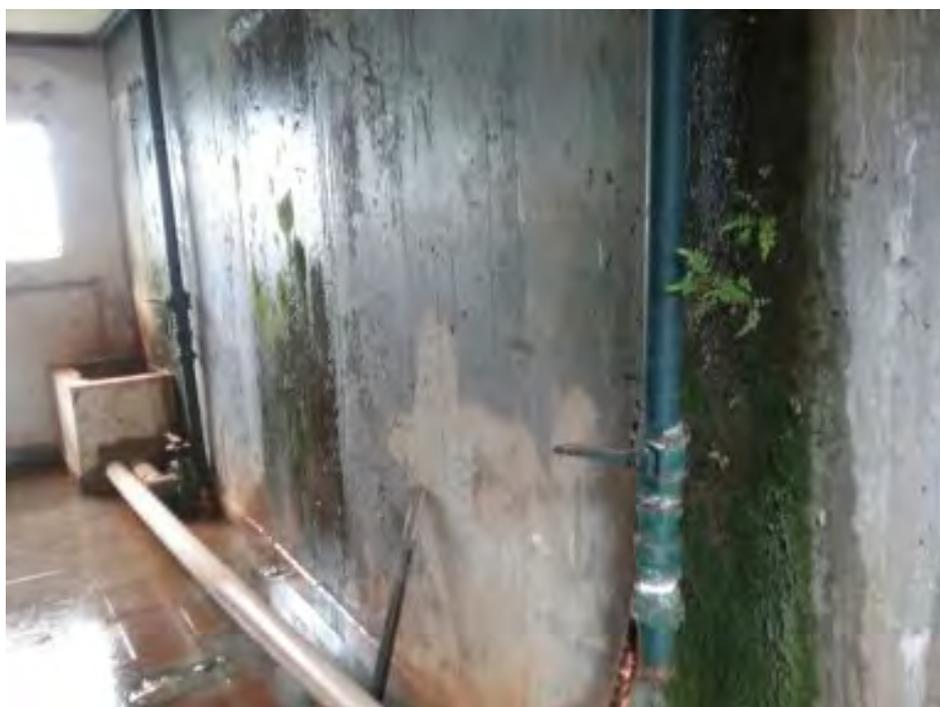


Descrição: Infiltração nas paredes

FOTOS(3)
Imagem



Descrição: Sinais de infiltração
FOTOS(4)



Descrição: Infiltração com vazamento

FOTO (5)



Descrição: Etalactites devido à lixiviação e carbonatação do concreto
FOTOS(6)



Descrição: Machas de umidade

FOTOS(7)



Descrição: Lagoa de tratamento do lodo da ETA
FOTOS(8)



Descrição: Estoque de materiais

FOTOS(9)



Descrição: Laboratório
FOTOS(10)



Descrição: Laboratório

FOTO (11)



Descrição: Local de armazenagem de cal

FOTOS(12)

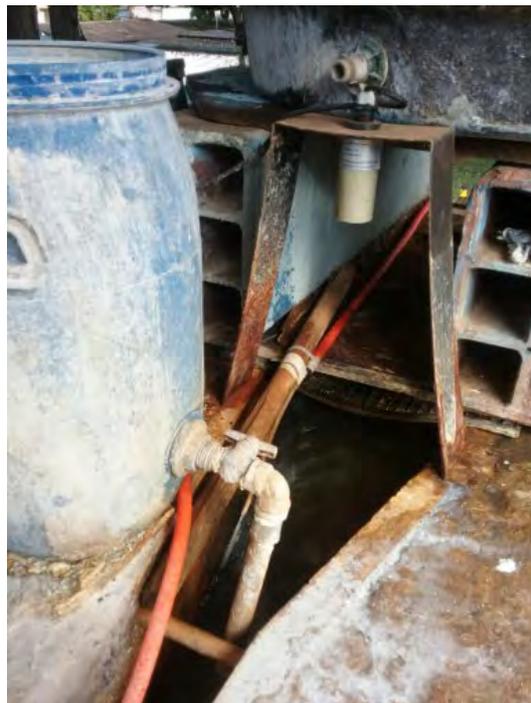


Descrição: Medidor de vazão

FOTOS(13)



Descrição: Dosagem de cal e cloro
FOTOS(14)

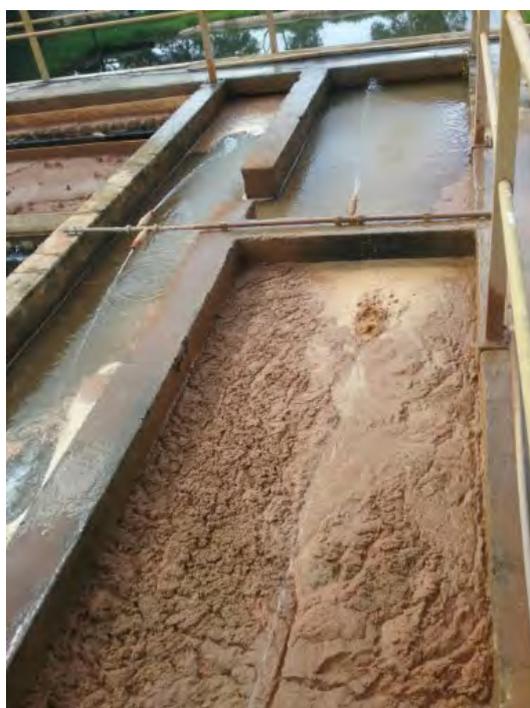


Descrição: Mistura rápida e medidor ultrassônico de vazão

FOTOS(15)



Descrição: Canal de entrada
FOTOS(16)



Descrição: Floculadores

FOTOS(17)



Descrição: Decantadores

FOTOS(18)



Descrição: Lagoa de tratamento de lodo

FOTOS(19)



Descrição: Filtros
FOTOS(20)



Descrição: Filtros

FOTOS(21)



Descrição: Decantadores
FOTOS(22)



FOTOS (23)



Descrição: Decantadores
FOTOS(24)



Descrição: Filtros

FOTO (25)



Descrição: Preparo da solução de cal
FOTOS(26)



Descrição: Reserva da solução de cal

FOTO (27)



Descrição: Vista geral da sala de química
FOTOS(28)



Descrição: Armazenagem de sulfato de alumínio

FOTO (29)

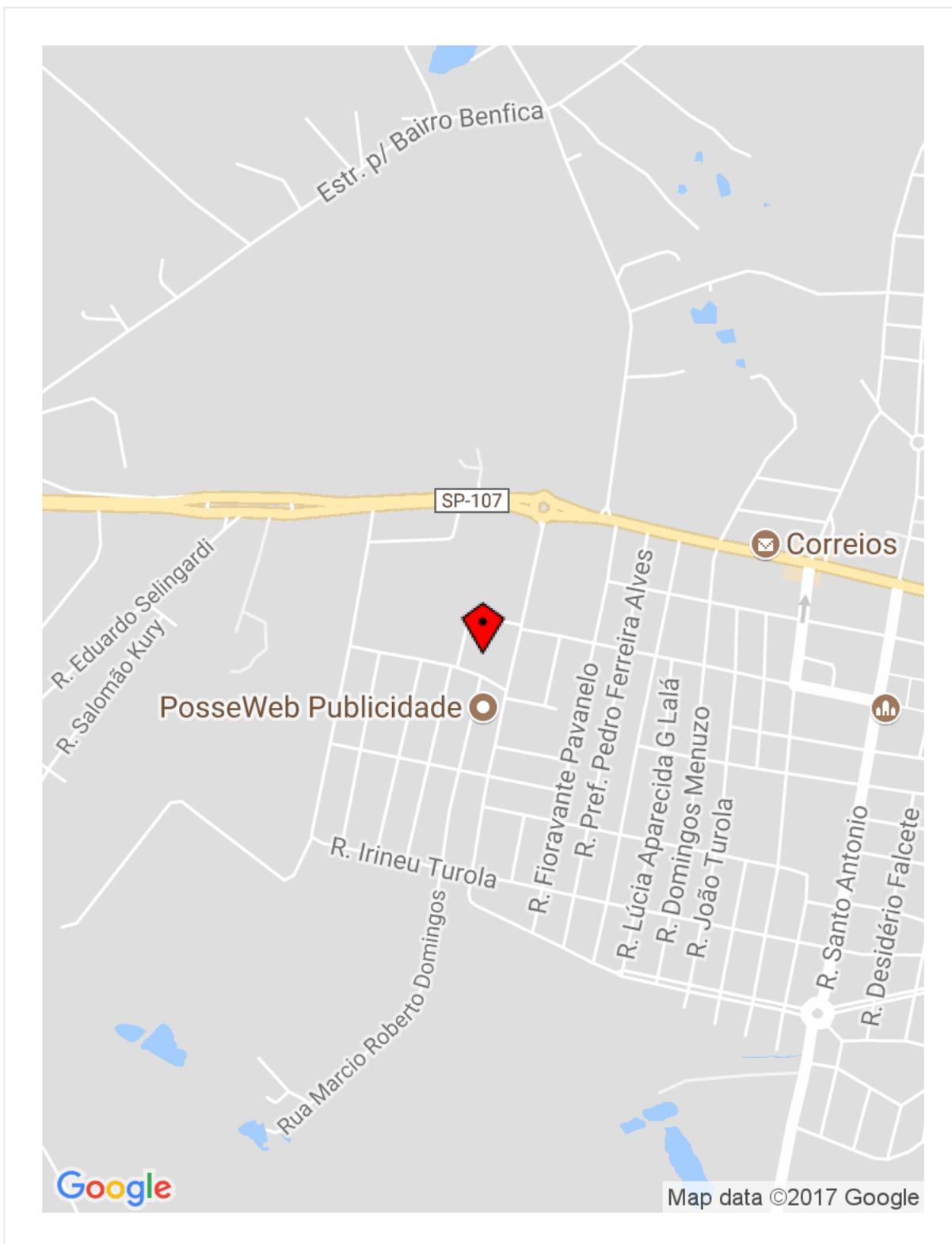


Descrição: Ponto de cloração
FOTOS(30)



Descrição: Vista frontal

Localização da ETA Saúde (I, II e III)



RESERVATORIO

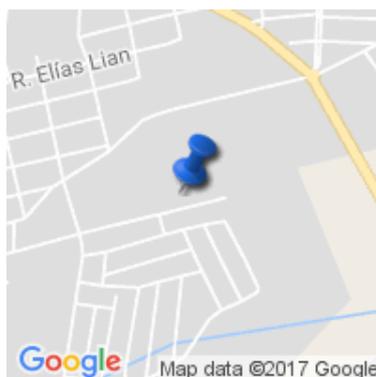
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Reservatório Bela Vista

Coordenadas



Latitude : -22.609697
Longitude : -46.910694
Altitude : 697.0 m
Accuracy : 9.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 100

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

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

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

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

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

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

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

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

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

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

Frequência de desinfecção (dias):: 2

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? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Não

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

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Imagem(1)



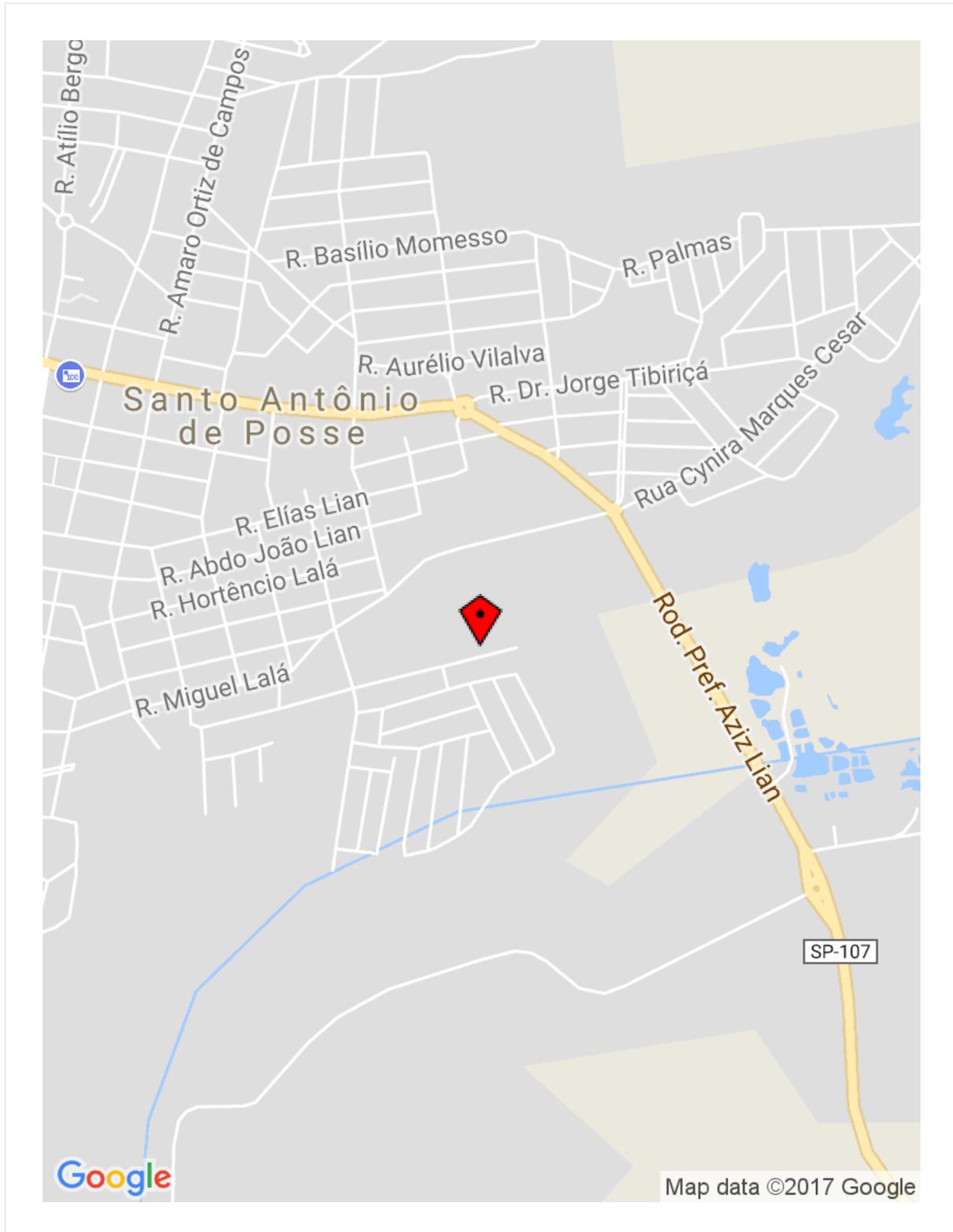
Descrição(1): Vista geral do reservatório

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral do terreno

Localização Reservatório Bela Vista



RESERVATORIO

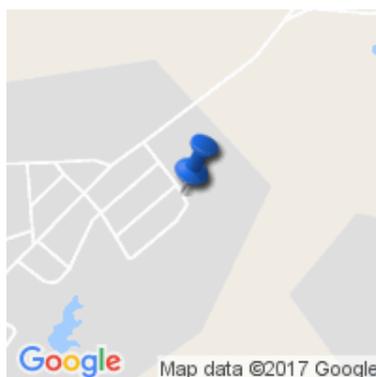
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: São Judas

Coordenadas



Latitude : -22.602467
Longitude : -46.899379
Altitude : 733.0 m
Accuracy : 4.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 500100

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

Existe tubo extravasor?: Sim
Art. 5.10 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

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

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

Frequência de desinfecção (dias):: 2

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? : Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim
Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Pára-raios? : Não se aplica
Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não
Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do reservatório I

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral do reservatório II

NÃO CONFORMIDADES

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

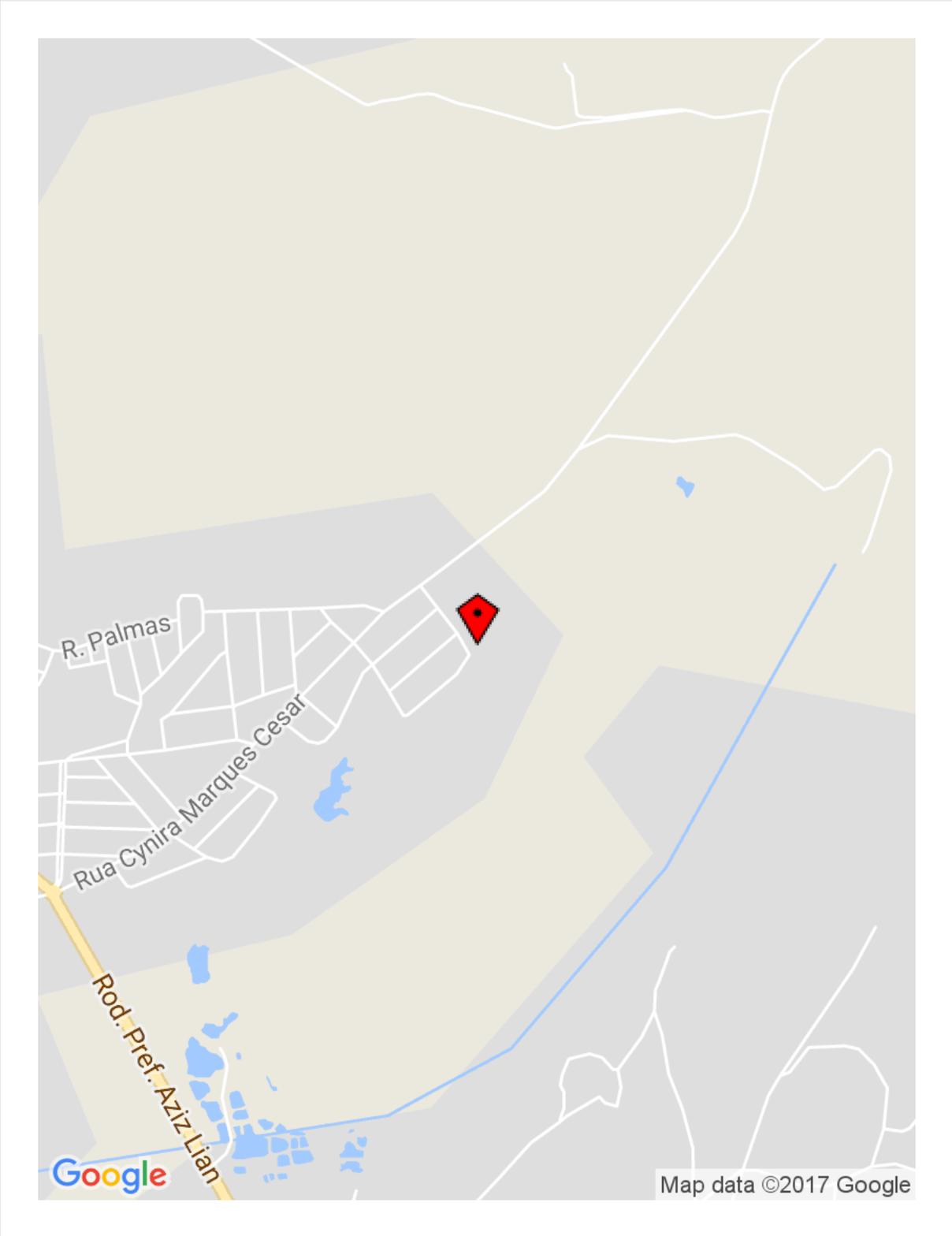
Item 6.9: Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação (Art. 5.14 da NBR 12217/1994). Prazo: Imediato

Item 6.9



Data da inspeção: 05/22/2017

Localização Reservatório São Judas



RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Pedra Branca

Coordenadas



Latitude : -22.6054
Longitude : -46.909845
Altitude : 675.0 m
Accuracy : 5.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 620

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

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

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

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

Frequência de desinfecção (dias):: 2

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? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

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

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do reservatório

Imagem(2)



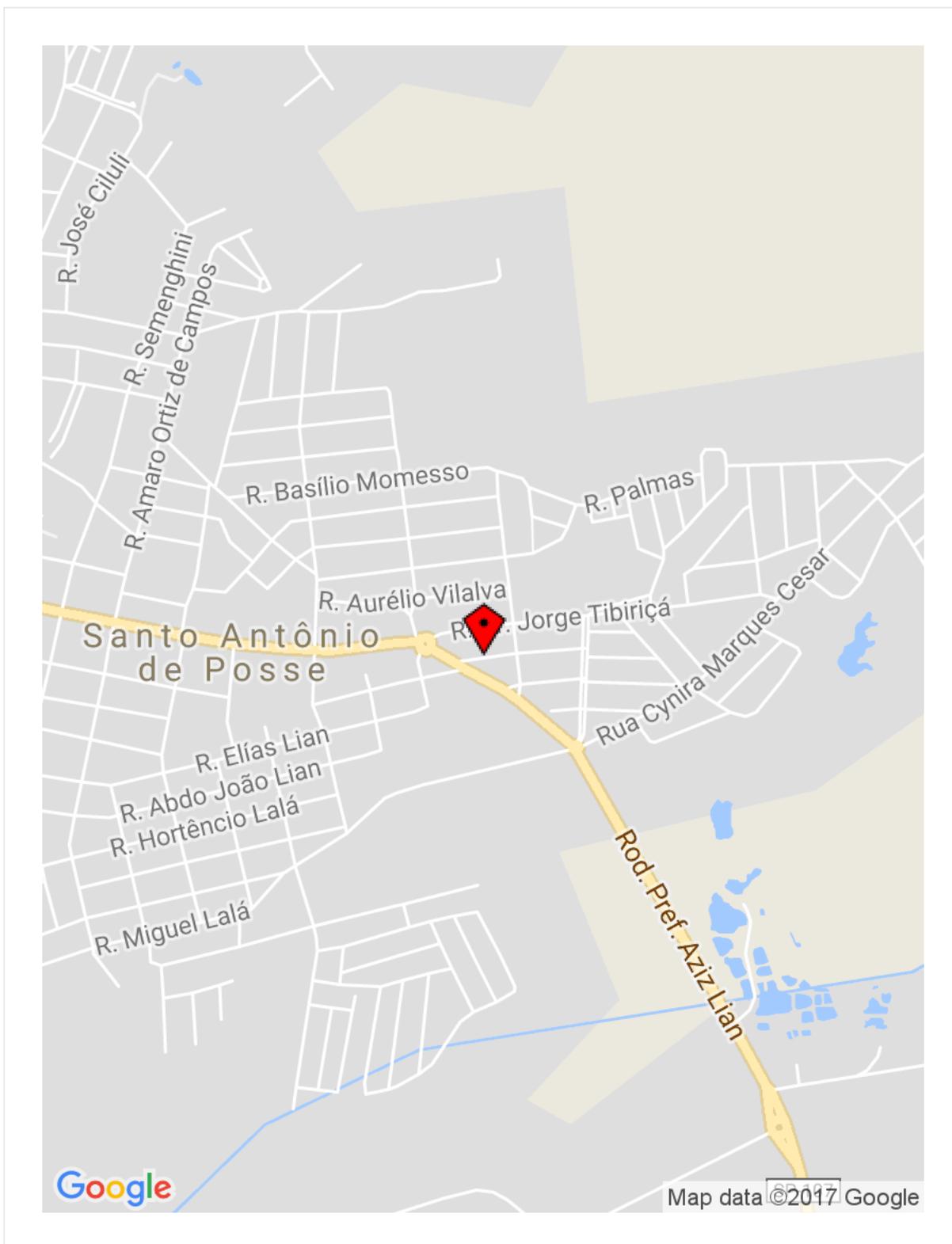
Descrição(2): Vista geral da escada

Imagem (3)



Descrição (3): Vazamento

Localização do Reservatório Pedra Branca



RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Pedra branca 2

Coordenadas



Latitude : -22.60533
Longitude : -46.909754
Altitude : 684.0 m
Accuracy : 9.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 100

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

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

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não
Art. 5.16.6 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 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

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

A área está devidamente cercada? : Sim
Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não
Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não
Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994
Imagem(1)

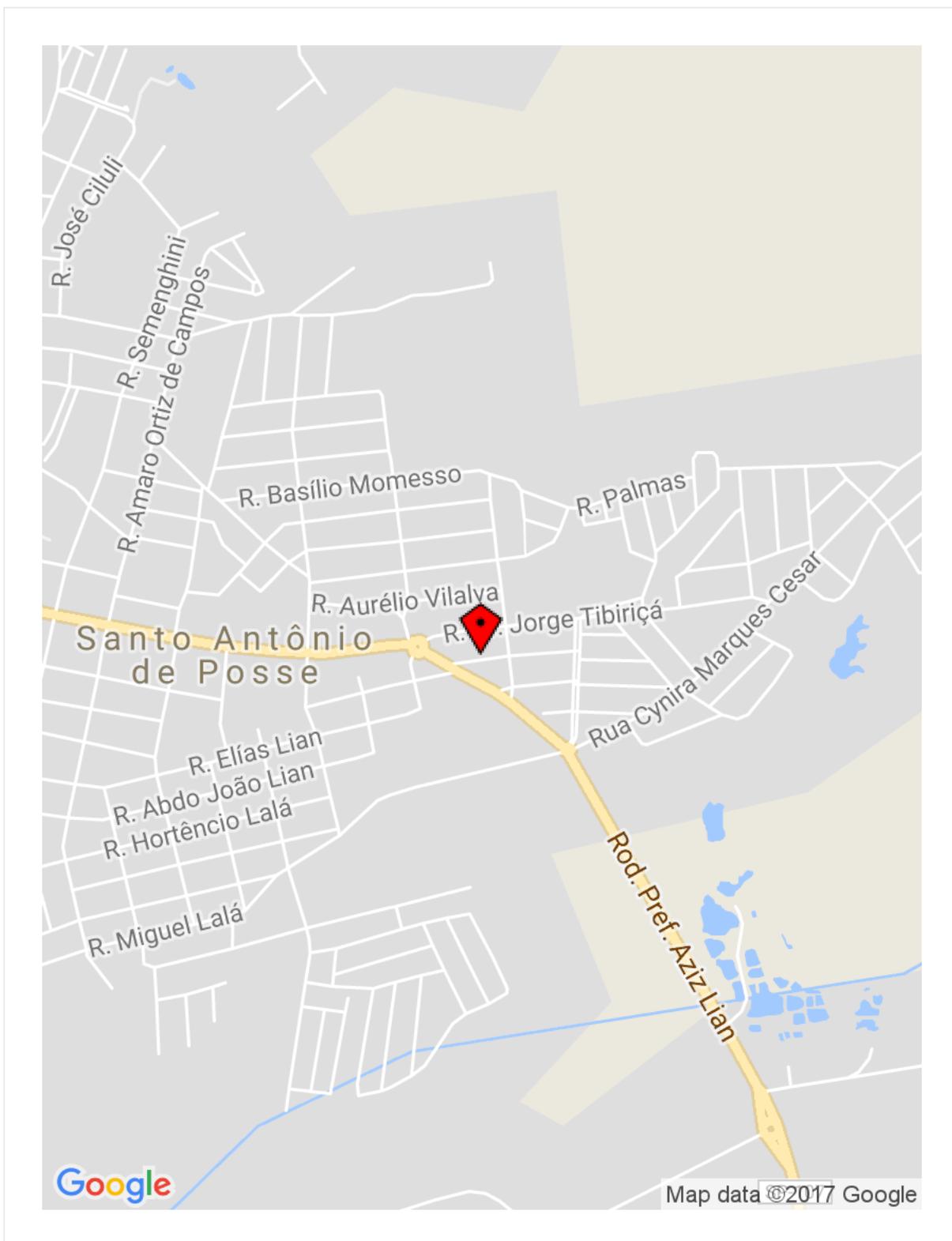


Descrição(1): Vista geral do reservatório elevado
Imagem(2)



Descrição(2): Detalhe dos pontos de oxidação

Localização do Reservatório Pedra Branca 2



RESERVATORIO

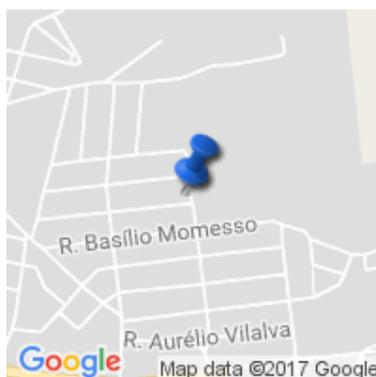
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Padre pedro

Coordenadas



Latitude : -22.601337
Longitude : -46.911575
Altitude : 680.0 m
Accuracy : 5.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 348

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? : 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

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

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

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

A área está devidamente cercada? : Não
Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Não

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do reservatório elevado

Imagem(2)



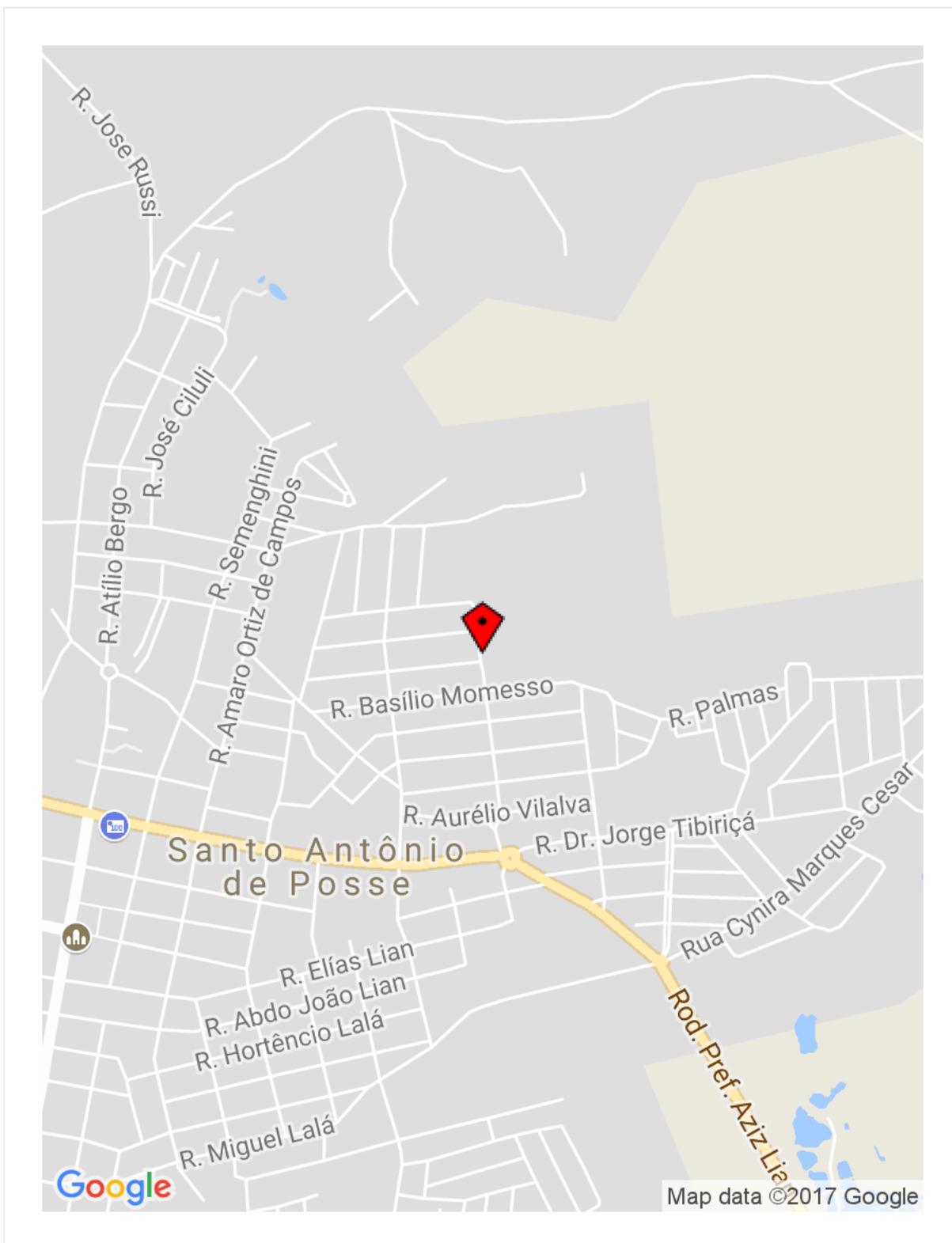
Descrição(2): Vista geral do terreno

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhe do portão danificado

Localização do Reservatório Padre Pedro



RESERVATORIO

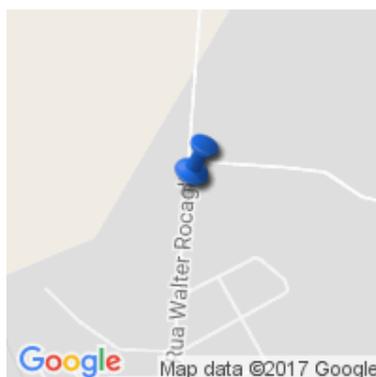
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Condomínio Monte Bello

Coordenadas



Latitude : -22.592779
Longitude : -46.944361
Altitude : 684.0 m
Accuracy : 8.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 100

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

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

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Sim
Art. 5.16.6 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

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

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

Pára-raios? : Sim
Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não
Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994
Imagem(1)

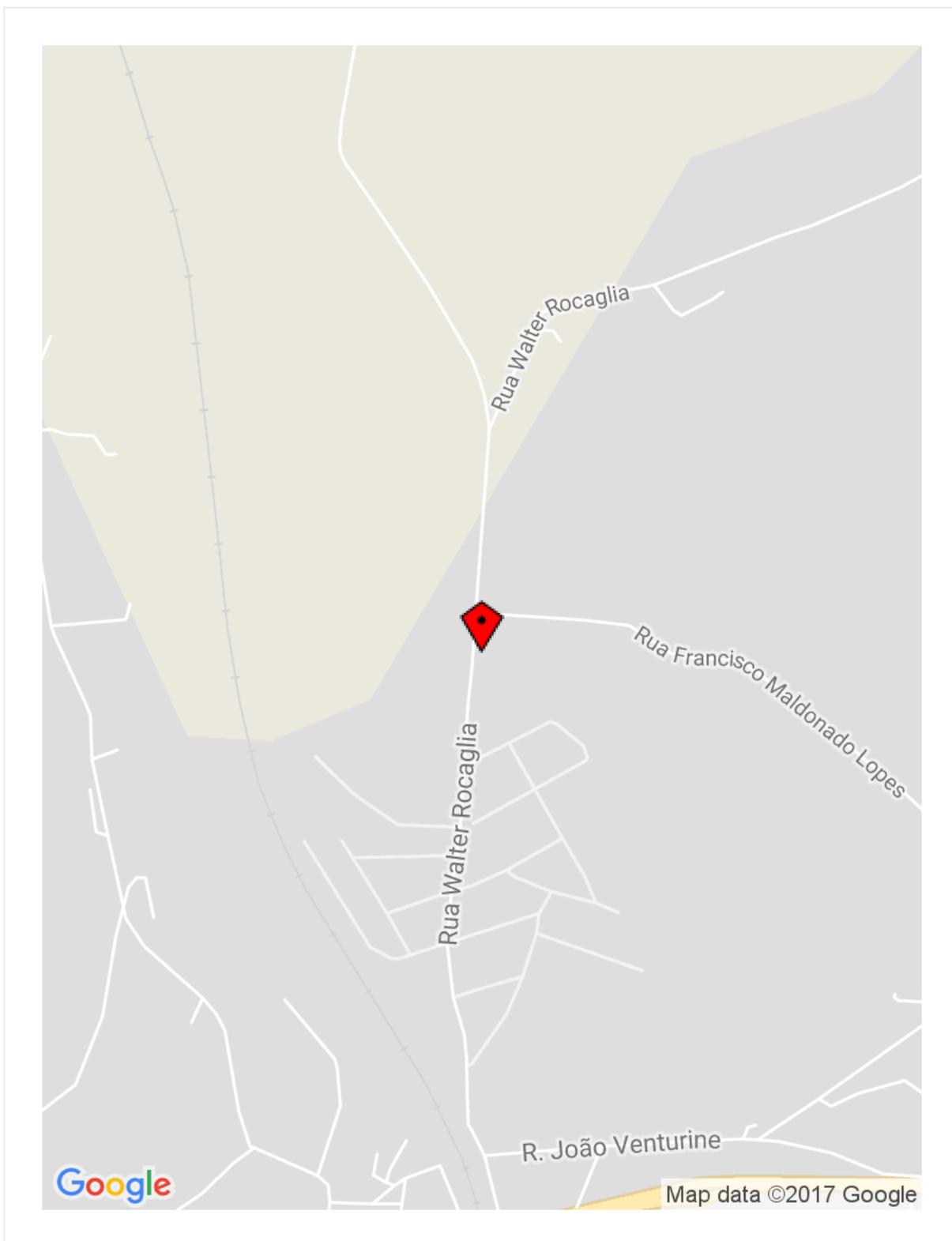


Descrição(1): Vista geral do reservatório elevado
Imagem(2)



Descrição(2): Detalhe da oxidação na lateral

Localização do Reservatório Cond. Monte Bello



RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Vista Alegre

Coordenadas



Latitude : -22.584165
Longitude : -47.004356
Altitude : 611.0 m
Accuracy : 5.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 20

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

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

Existe tubo extravasor?: Não
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

Data da última limpeza: 05/22/2017

Existe tubo de descarga de fundo? : Não
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? : Sim
Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Não

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

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do reservatório

Imagem(2)



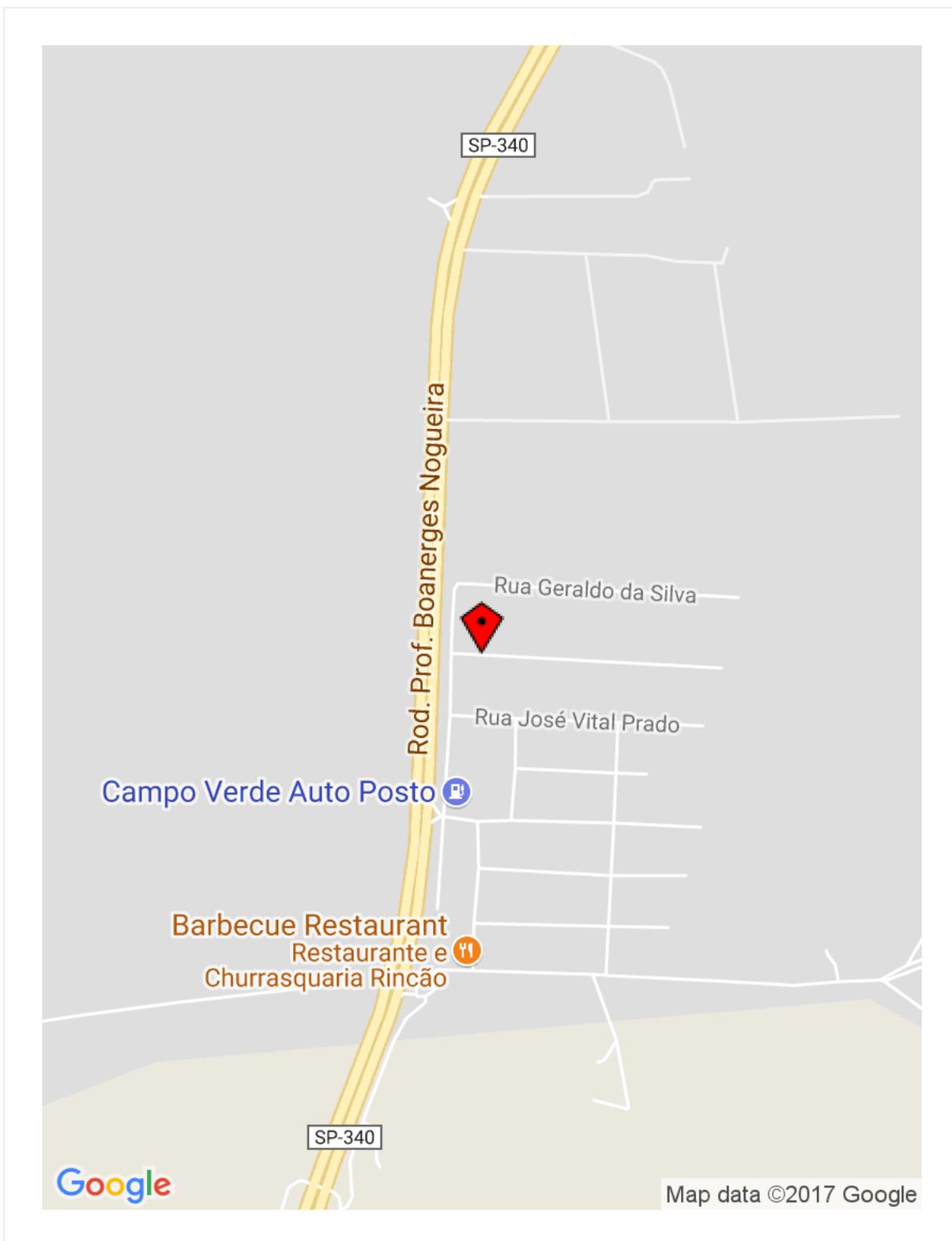
Descrição(2): Detalhe da infiltração

Imagem(3)



Descrição(3): Detalhe das condições de limpeza do terreno

Localização do Reservatório Vista Alegre



RESERVATORIO

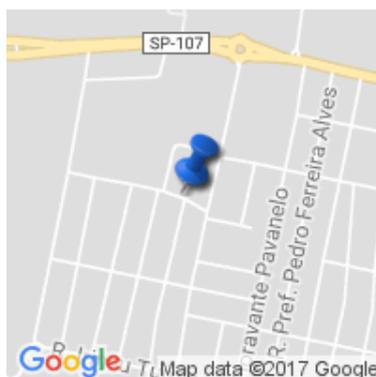
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Res ETA elevado

Coordenadas



Latitude : -22.605994
Longitude : -46.927738
Altitude : 674.0 m
Accuracy : 10.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 1200

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

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

Frequência de desinfecção (dias):: 2

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? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

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

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

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

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Imagem(1)



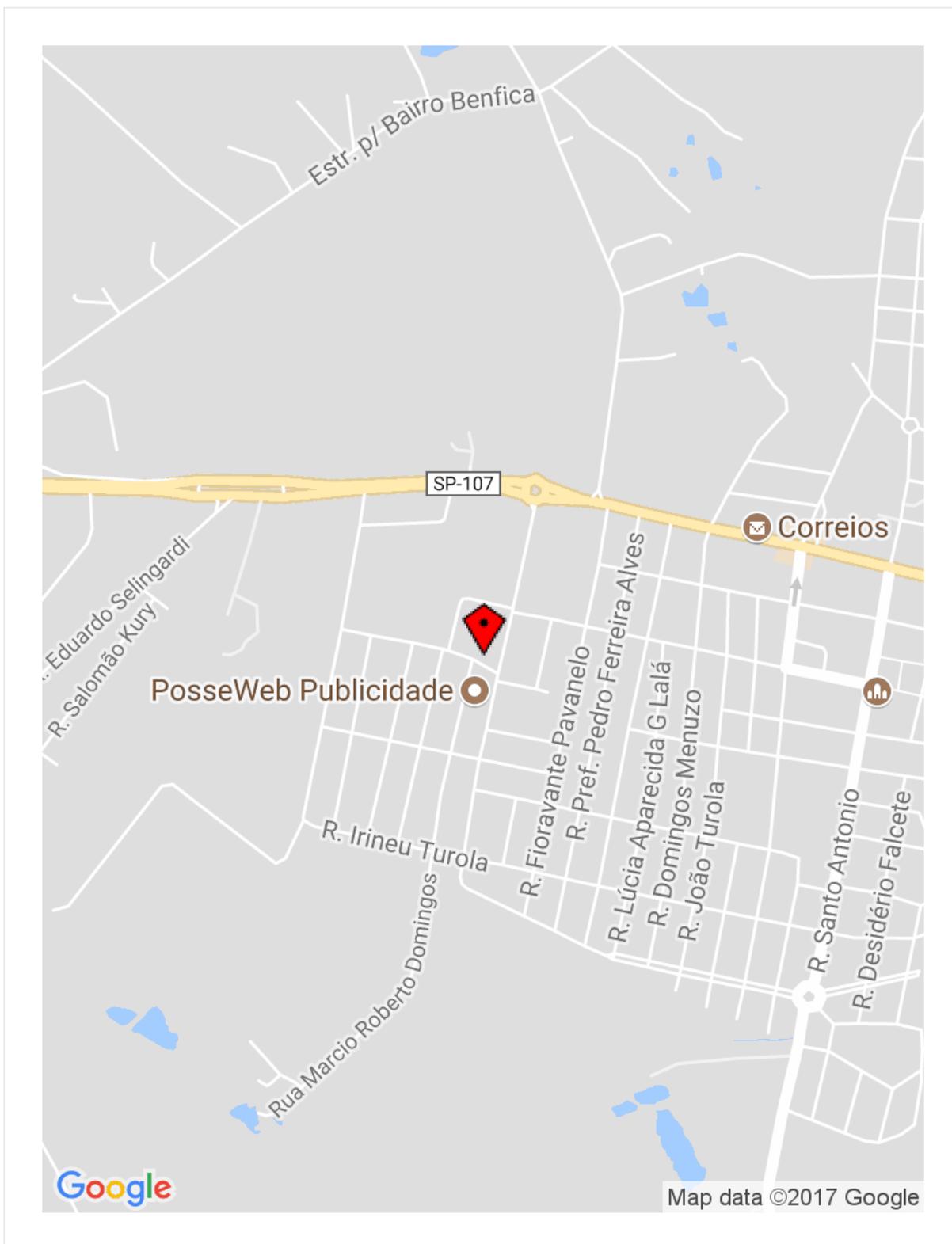
Descrição(1): Vista geral do reservatório

Imagem(2)



Descrição(2): Booster

Localização Reservatório ETA elevado





Município: Santo Antonio de Posse

Nome: ETE

Coordenadas



Latitude : -22.614659
 Longitude : -46.98112
 Altitude : 604.0 m
 Accuracy : 3.0 m

Vazão de projeto (L/s):

Vazão média de operação (L/s): 15

Ano de início de operação: 2012

Está licenciada?: Não

Resolução CONAMA nº 237/1998

Existe placa identificando a área? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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

Macromedidor de entrada: Nenhum

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

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 fora de operação?: Não

Estado de conservação dos equipamentos: Regular

Há reclamação de odor?: Não

Art. 5.9 da NBR 12209/1992

Gradeamento fino: Não há

Desarenador: Limpeza mecânica

Possui desarenador reserva?: Sim

Art. 6.1.2.4 da NBR 12209/1992

Estado de conservação dos equipamentos: Regular

Tipo de lagoas de estabilização: Aeróbia, Facultativa

Número de lagoas:: 2

O fundo da lagoa é revestido?: Sim

Tipo de revestimento: Lona

Tipo de desinfecção: Hipoclorito de Sódio

Tipo: Nenhum

Art. 5.10 da NBR 12209/1992

Eficiência média de remoção de DBO (%): 98

DBO efluente média (mg/L): 2

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

Art. 24 da CONAMA 430/2013

Qual a DBO média de lançamento (mg/L)?: 2

CONAMA 430/2011: DBO

Qual o teor médio de óleos e graxas (mg/L)?: 0

CONAMA 430/2011: Óleos e graxas

Há presença de materiais flutuantes?: Não

CONAMA 430/2011: ausência

Macromedidor de saída: Parshall

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

Há vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da lagoa aerada

Imagem(2)



Descrição(2): Entrada de esgoto

Imagem(3)



Descrição(3): Lagoa facultativa

Imagem(4)



Descrição(4): Lagoa desativada

Imagem(5)



Descrição(5): Vista da lagoa aerada

Imagem(6)



Descrição(6): Vista geral da ETE

Imagem(7)



Descrição(7): Armazenagem de cloro

Imagem(8)



Descrição(8): Entrada no tanque de contato

Imagem(9)



Descrição(9): Sem acesso ao lançamento

ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ

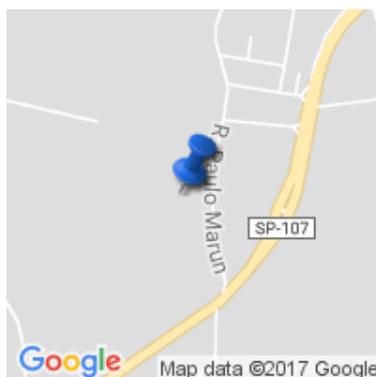


Município: Santo Antonio de Posse

Nome: Ressaca

Tipo: Esgoto Bruto

Coordenadas



Latitude : -22.608262
Longitude : -46.948459
Altitude : 634.0 m
Accuracy : 5.0 m

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe identificação da Estação Elevatória?: 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? : Mensal

Desarenador: Limpeza manual

Está em condições adequadas de operação?: Não

Está em condições adequadas de limpeza? : Não

Existe grupo gerador? : Sim

Art. 5.15 da NBR 12208/1992

Potência (CV): 150

A estação está sujeita a inundações? : Sim

São frequentes? : Sim

Macromedidor: Parshall

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): 40

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12208/1992

Existem vazamentos aparentes?: Sim

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 e telemetria

Imagem(1): Vista geral da EEAT



Imagem(2): Vista da casa de bombas



Imagem(3): Estrutura de entrada de esgoto



Imagem(4): medidor de vazão



Imagem(5): Conjuntos de recalque



Imagem(6): Paredes com infiltração



Imagem(7): Painel elétrico



Imagem(8): conjunto moto-gerador



Imagem(9): gerador

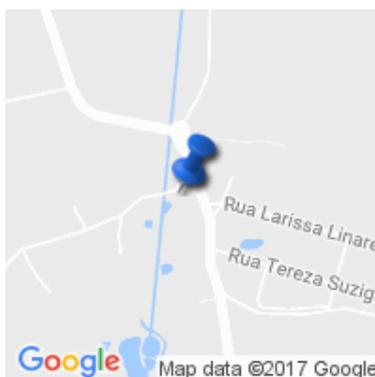


ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Santo Antonio de Posse
Nome: EEEB do Barreiro (inoperante)
Tipo: Esgoto Bruto
Coordenadas



Latitude : -22.62399
Longitude : -46.91735
Altitude : 577.0 m
Accuracy : 5.0 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

Está em condições adequadas de operação?: Não

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Instalada

Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992

Imagem(1): Moto gerador



Imagem(2): Conjuntos moto-bomba em lugar inundado



Imagem(3): Painéis elétricos



Imagem(4): Casa de bombas

