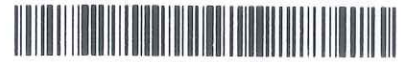


ARESC

14/06/2016

477/2016

18:19



13109.2016.00000481



Aresc

Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina

Diretoria Técnica – DTEC



Relatório de Fiscalização INICIAL dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: 27° 41' 16" S / 48° 32' 44" W

Relatório ARES C GEFIS nº 020/2016

Data: Março de 2016

Município: **SANTO AMARO DA IMPERATRIZ / SC**

Referência: Processo ARES C nº 0180/2016

Handwritten signatures and initials in blue ink.

ÍNDICE

1	IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA.....	3
2	IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS	3
3	CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	3
4	INTRODUÇÃO	3
5	METODOLOGIA	4
5.1	Cronograma de Trabalho.....	4
5.2	Áreas e Segmentos Fiscalizados	4
6	DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	5
6.1	Estrutura Física e Recursos Humanos	5
6.2	Unidades Operacionais	9
6.2.1	Manancial de Captação de Água Bruta	9
6.2.2	Estação de Tratamento de Água – ETA.....	12
6.2.3	Reservatórios de Água Tratada	16
6.2.4	Estações de Recalque de Água Bruta – ERABs.....	19
6.2.5	Rede de Distribuição de Água	24
6.2.6	Estação de Tratamento de Esgoto – ETE.....	25
6.2.7	Estações Elevatórias de Esgoto – EEE's	31
6.2.8	Rede Coletora de Esgoto	42
7	RECOMENDAÇÕES GERAIS	43
8	EQUIPE TÉCNICA	43

LXB. S

R

1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA

Nome: ARESC - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina.

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 – 11º andar – Centro Executivo Miguel Daux - Centro – Florianópolis– SC. CEP: 88.010-500.

Telefone: (48) 3365-4350

CNPJ: 23.114.901/0001-00

Site: www.aresc.sc.gov.br

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN

Endereço: Rua Emilio Blum, 83 – Centro – Florianópolis / SC

Telefone: (48) 3221- 5000

CNPJ: 82.5008.433/0001-17

Site: www.casan.com.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização Inicial

Unidade Auditada: Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Esgotamento Sanitário (SES)

Local: Santo Amaro da Imperatriz / SC

Telefone: (48) 3245-1150

Contato: Adriana Rebelo (Comitê de Relacionamento das Agências Reguladoras)

Data da Inspeção: 02 de março de 2016.

Documento do Contrato com a ARESC: Protocolo de Intenção () **Convênio (x)**

Número: 18905/2010 - Data Assinatura: 23/09/2010 - Vencimento: 22/09/2038.

4 INTRODUÇÃO

Este relatório detalha a Ação de Fiscalização Inicial realizada pela ARESC, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/2007, Lei Federal nº 12.305/2010, Lei Estadual nº 13.547/2005, Lei Estadual nº 14.675/2009, Lei Complementar nº 16.673/2015, Resoluções da ARESC, Resoluções do CONAMA e CONSEMA, Normas Técnicas Brasileiras – NBRs e demais legislações pertinentes.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade dos Sistemas auditados, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com o arcabouço legal, dando ênfase àquelas normas expedidas pela ARESC.

5 METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da Ação de Fiscalização Inicial compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos de campo, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema com auxílio de fotografias, identificação e frequência de ocorrências, através de dados primários e dados secundários.

A vistoria foi acompanhada pelo funcionário da concessionária, Sr. Marcelito Medeiros, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, o cotidiano do(s) Escritório(s) de Atendimento.

5.1 Cronograma de Trabalho

Tabela 1: Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 02/03/16	Deslocamento e Visitação	Visitação

5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Tabela 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	(x) Manancial / Captação	(x) Localização (x) Operação e manutenção
	(x) ETA	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Operação
	(x) Estações de Recalque	(x) Operação e manutenção
		(x) Operação e manutenção

	(x) Reservatórios	(x) Limpeza e desinfecção (x) Controle de Perdas
	(x) Adução	(x) Operação, manutenção e controle de perdas
	(x) Rede de Distribuição	(x) Operação e manutenção (x) Continuidade (x) Controle de perdas (x) Pressões disponíveis na rede
	(x) ETE	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Equipamentos (x) Laboratório (x) Destinação Efluente Final
	(x) Estações Elevatórias	(x) Operação e manutenção
Qualidade	() Qualidade da água distribuída à população	() Qualidade físico-química da água () Qualidade bacteriológica da água
	() Qualidade do Tratamento de Esgoto	() Qualidade do efluente final do Esgoto
Comercial	(x) Escritório/Loja de atendimento/almojarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almojarifado
	(x) Serviços comerciais	(x) Atendimento ao usuário (x) Ligação, Corte e religação de água (x) Faturamento
RSU	() Gestão dos RSU	() Coleta / Transporte () Destinação / Disposição Final
Drenagem Urbana	() Sistema	() Projeto () Serviço

6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

Responsável: Marcelito Medeiro – Cargo: Responsável pela agência do município

Fone(s): (48) 3245-1150 - E-mail: mamedeiros@casan.com.br

Endereço: Rua Vereador Augusto, 5404 - Santo Amaro da Imperatriz / SC

01) Existe identificação de que ali funciona um escritório de atendimento (Lei nº 8.078 Art. 6º)?

Sim (x) Não ()

Handwritten signature

Handwritten signature



Figura 1: Escritório de atendimento ao público

02) O imóvel é: Próprio () **Alugado (x)** – Obs. O espaço é dividido com a empresa CELESC.

03) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel ou locação¹? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 01: Informar sobre a propriedade do imóvel.

04) Há placa indicativa do horário de funcionamento (Lei nº 8.078 - Art. 6º)? **Sim (x)** Não ()

05) Existem manuais, guias e informações adequadas disponíveis aos usuários (CDC, (Resoluções ARESC, etc.)? **Sim (x)** Não ()

06) A estrutura do prédio está aparentemente segura (Resolução ARESC nº 046/2016 - Art. 127)? **Sim (x)** Não ()

07) As condições de mobiliário são favoráveis (Resolução ARESC nº 046/2016 - Art. 127)? **Sim (x)** Não () – Obs.: Algumas cadeiras encontravam-se quebradas e há falta de armários e pastas para arquivar os documentos.

RECOMENDAÇÃO 02: Providenciar novas cadeiras em substituição às quebradas e providenciar armários para organização dos documentos.



Figura 2: Local de atendimento ao usuário

¹ Matrícula, Contrato de Aluguel, Cessão, comodato, etc.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner.

08) Os equipamentos e instalações elétricas estão em bom estado (Resolução ARESC nº 046/2016 - Art. 127)? **Sim (x)** Não ()

09) Existe sanitário disponível para uso dos funcionários (Resolução ARESC nº 046/2016 - Art. 127)? **Sim (x)** Não () - Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? **Sim (x)** Não () -

10) Há sanitários para os usuários (Resolução ARESC nº 046/2016 - Art. 127)? **Sim (x)** Não () - Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? **Sim (x)** Não ()



Figura 3: Sanitários para uso dos funcionários e usuários

11) Existe almoxarifado em boas condições? Sim () **Não (x)** - Obs.: Almoxarifado com muitos arquivos de escritório mal organizados, gerando o aparecimento de roedores no local.

RECOMENDAÇÃO 03: Providenciar melhorias organizacionais no almoxarifado e dispor documentos do escritório em local adequado.



Figura 4: Área externa e interna do almoxarifado

12) Os níveis de iluminação são favoráveis (Resolução ARESC nº 046/2016 - Art. 127)? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 04: Melhor as condições de iluminação do escritório.

13) Há ventilação natural ou artificial suficiente através de janelas, aberturas ou ventiladores (Resolução ARESC nº 046/2016 - Art. 127)? **Sim (x)** Não ()

14) As condições gerais de limpeza são favoráveis (Resolução ARESC nº 046/2016 - Art. 127)?

Sim (x) Não ()

15) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (Resolução ARESC nº 046/2016 - Art. 131)²? Sim (x) Não ()

Tabela 3: Funcionários e Escala de Trabalho

Unidade / Função	Turnos de Trabalho (h)	Dias da semana	Quantidade
Comercial/Administrativo	8 horas	Seg. a sexta	05
Operação	8 horas	Seg. a sexta e plantão	01 operador de equipamento pesado 07 operadores
Manutenção	8 horas	Seg. a sexta e plantão	07

16) Existem fardamentos e EPI's (*botas, luvas, capacetes etc.*) adequados para uso dos funcionários em campo? Sim (x) Não ()

17) O pessoal de campo trabalha vestindo roupas que o identificam como funcionário próprio ou terceirizado da empresa? Sim (x) Não ()

18) As ferramentas de trabalho estão dispostas em local adequado e seguro (*picaretas, pás, enxadas, alavancas, etc.*)? Sim (x) Não ()

19) Existem veículos para uso dos funcionários³? Sim (x) Não ()

Tabela 4: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível
QHL 0557	Kangoo	Renault	14/15	Flex
QHQ1588	-	-	14/15	Flex
FED 6330	Estrada	Fiat	14/15	Flex
MDV 9675	Caminhão	VW	2007	Diesel
QHL 7915	Palio	Fiat	15/16	Flex
QHP 7308	Saveiro	VW	15/16	Flex

² Informar, abaixo do quadro, se há e quantos são os funcionários afastados e a causa de cada um.

³ Se o veículo for alugado observar incluindo a abreviatura (VA – veículo alugado, após a identificação)



Figura 5: Veículos da concessionária

- 20) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento das atividades/obras em suas instalações (Lei nº 8.078 - Art. 6º)⁴? **Sim (x) Não ()**
- 21) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, etc.*) (NBR 5.626)? **Sim (x) Não ()** – Obs.: Sistema automatizado que avisa quando o hidrômetro deve ser substituído (normalmente de três em três anos).
- 22) Há perdas no faturamento?⁵ **Sim (x) Não ()** – 2,97%.
- 23) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? R\$ 365.000,00
- 24) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? 5,2 anos.
- 25) Qual a perda média do município (física)? 14,91%.
- 26) Existe usuário com tarifa social? **Sim (x) Não ()** Quantos? – 18 unidades consumidoras.
- 27) Qual a média diária de atendimento aos usuários (incluindo via telefone)⁶? 30 atendimentos por dia.
- 28) Quais as principais demandas dos usuários? Religações de água e vazamento no cavalete.

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Manancial de Captação de Água Bruta

Quantidade de Mananciais? Dois mananciais: Rio Vargem do Braço e Caldas da Imperatriz

- 29) O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no

⁴ Informar se há contato com o usuário com o agendamento da visita, possibilitando-o de acompanhar

⁵ Refere-se àquela arrecadação do mês em vigor que não foi recebida pela Concessionária (média dos últimos 6 (seis) meses)

⁶ Quais as principais reclamações e/ou solicitações recebidas na Unidade

abastecimento (NBR 12211 item 5.5)? **Sim (x)** Não ()

30) Qual é a população total do Município? 21.000 habitantes.

31) Que percentual da população é atendida pela Concessionária? Não informado.

32) Como é feito o atendimento do restante da população? Não informado.

33) Qual é o volume total captado e qual a capacidade de captação do município, levando em consideração os equipamentos instalados? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 05: Informar sobre os itens 31, 32 e 33 deste Relatório.

Manancial de captação 01: Rio Vargem do Braço

Pelo fato do Rio Vargem do Braço ser o manancial de captação do Sistema Integrado de Abastecimento de Água da Região Metropolitana da Grande Florianópolis, e abastecer os municípios de Santo Amaro da Imperatriz, Palhoça, São José, Florianópolis e Biguaçu, esse manancial é avaliado nas fiscalizações do município de Florianópolis.

Manancial de captação 02: Caldas do Norte

Localização: Hotel Caldas da Imperatriz – Rio Cubatão do Sul

Manancial: Subterrâneo () **Superficial (x)**



Figura 6: Represa Caldas da Imperatriz

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.



Figura 7: Área do manancial de captação

34) Qual documento que garante a propriedade ou posse da área/imóvel ou locação? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 06: Informar sobre a propriedade do imóvel.

35) Qual a capacidade de produção da Unidade? Não informado

RECOMENDAÇÃO 07: Informar a capacidade de produção da unidade.

36) Onde a tratada a água deste manancial? ETA Caldas da Imperatriz.

37) Possui Outorga de Uso vigente (Lei nº 9.433/97 - Art. 12º): Sim () **Não (x)** – Obs.: Portaria SDS nº 045/2010 encontra-se vencida desde agosto de 2015, sendo necessário providenciar a renovação junto ao órgão ambiental competente

38) Possui Licença Ambiental vigente (Resolução CONAMA 237/97 – Art. 2º)? Sim () **Não (x)** – Obs.: Providenciar o licenciamento junto ao órgão ambiental competente.

39) Existe cerca de proteção da área do manancial (Resolução ARESC nº048/2016- Art. 10º)? Sim () **Não (x)** - Obs.: Manancial localizado dentro do hotel Caldas da Imperatriz.

RECOMENDAÇÃO 08: Realizar o correto isolamento da área de captação.

40) O tipo de captação é adequado (NBR 12.213)? **Sim (x)** Não ()

41) As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 11)? **Sim (x)** Não ()

42) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 11)? Sim () **Não (x)** - Obs.: Acesso por trilha. (Local preservado)

RECOMENDAÇÃO 09: Providenciar acesso adequado aos funcionários para realizarem as devidas manutenções.

43) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 10º)? Sim () **Não (x)**

44) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim () **Não (x)** - Obs.: Área atendida por operadores volantes.

45) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução ARESO n°048/2016 - Art. 10°)? Sim () **Não (x)** – Obs.: Placa de identificação danificada.

RECOMENDAÇÃO 10: Instalar placa de identificação e aviso de restrição de acesso à área.



Figura 8: Placa de identificação em local inadequado

6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

ETA Caldas da Imperatriz

Localização: Rua Princesa Leopoldina – Caldas da Imperatriz – Santo Amaro da Imperatriz/SC

Unidades de tratamento: Coagulação, Filtração e Desinfecção.



Figura 9: ETA Caldas da Imperatriz

46) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel ou locação? Escritura Pública.

47) Qual região é atendida por esta Estação? Bairros Santana e Caldas da Imperatriz. O restante

da população de Santo Amaro da Imperatriz é abastecido pela ETA Morro dos Quadros, localizada no município de Palhoça e faz parte do Sistema Integrado de Abastecimento de Água da Região Metropolitana da Grande Florianópolis.

48) Qual é o volume produzido pela ETA diariamente? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 11: Informar sobre o volume produzido da ETA.

49) Qual o horário de funcionamento da ETA? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 12: Informar sobre o horário de funcionamento da ETA e o horário de permanência do operador.

50) A ETA possui licenciamento ambiental do órgão AMBIENTAL vigente para funcionamento (Resolução CONAMA 237/97 Anexo 1)? Sim () **Não (x)** - Obs.: Providenciar a Licença junto ao órgão ambiental competente.

51) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 15)? Sim () **Não (x)** - Obs.: Em dias de chuva, o local torna-se de difícil acesso.

RECOMENDAÇÃO 13: Providenciar acesso adequado à ETA.

52) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 10º)? **Sim (x)** Não ()

53) As condições de organização e limpeza do laboratório são boas? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 14: Melhorar as condições do laboratório.

54) Quais parâmetros são analisados na ETA local? **Cloro (x) / Flúor (x) / pH (x) / Cor (x) / Turbidez (x)** / Outros: _____

55) Com que frequência são analisados? Uma vez ao dia.

RECOMENDAÇÃO 15: Realizar análise conforme periodicidade estipulada pelo Ministério da Saúde.

56) É feito jar-test? Sim () **Não (x)** X

ARESC
Folha: 010
Visto: _____

ARESC
Folha: 11
Visto: 7

LHB

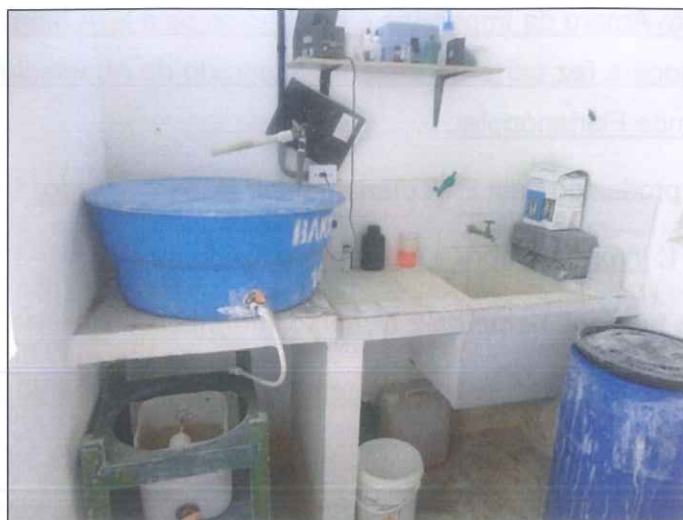


Figura 10: Laboratório da ETA Caldas da Imperatriz

57) Existe Macromedição na entrada (Resolução ARES n°048/2016 - Art. 17)? Sim () **Não (x)**

58) Existe Macromedição na saída (Resolução ARES n°048/2016 - Art. 17)? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 16: Providenciar instalação de macromedidores de vazão de entrada de água bruta e saída de água tratada para melhorar o controle de perdas de água.

59) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução ARES n°048/2016 - Art. 17)? Sim () **Não (x)**

60) Existe cerca de proteção da ETA em bom estado de conservação (Resolução ARES n°048/2016 - Art. 15)? **Sim (x)** Não ()

61) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução ARES n°048/2016 - Art. 15)? **Sim (x)** Não ()

62) As escadas de acesso estão em boas condições de uso (Resolução ARES n°048/2016 - Art. 15)? Sim () Não () – Obs.: Não se aplica

63) Há guarda-corpos de segurança nas estruturas de visitação (Resolução ARES n°048/2016 - Art. 15)? Sim () Não () – Obs.: Não se aplica

64) Os decantadores estão em boas condições (Resolução ARES n°048/2016 - Art. 15)? Sim () Não () - Obs.: Não se aplica

65) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução ARES n°048/2016 - Art. 15)? Sim () Não () - Não se aplica

66) O lodo retido pelos decantadores e filtros é disposto de forma adequada (NBR 12.216 – item 5.10.13)? Sim () **Não (x)** – Obs.: Lodo retorna para local de captação.

RECOMENDAÇÃO 17: Realizar disposição adequada para o lodo da ETA.

67) Os filtros estão em boas condições (Resolução ARES n°048/2016 - Art. 15)? **Sim (x)** Não ()



Figura 11: Filtros de areia

68) Com que frequência ocorre a limpeza dos filtros? Não Informado.

RECOMENDAÇÃO 18: Informar sobre a frequência da limpeza dos filtros.

69) Os instrumentos possuem tampas (Resolução ARES C nº048/2016 - Art. 17)? Sim () **Não (x)**

– Obs.: Sem tampa adequada no local de adição de cloro.

RECOMENDAÇÃO 19: Providenciar local adequado para armazenamento do cloro a ser dosado.

70) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura (Resolução ARES C nº048/2016 - Art. 15)? Sim () **Não (x)** – Obs.: Em péssimas condições de conservação.

RECOMENDAÇÃO 20: Melhorar a estrutura interna e externa da casa de química.



Figura 12: Casa de química

71) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos (Resolução ARES C nº048/2016 - Art. 18 §2º)? Sim () **Não (x)**

72) O armazenamento dos produtos químicos é adequado (Resolução ARES C nº048/2016 - Art. 18 §2º)? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 21: Providenciar local adequado para armazenamento dos produtos químicos da ETA.



Figura 13: Armazenamento inadequado dos produtos químicos

73) Quais são os produtos químicos utilizados no tratamento? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 22: Informar quais produtos químicos são utilizados no tratamento da água.

74) Existem vazamentos nas instalações - tubos, registros, etc.? (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 15)? Sim () **Não (x)**

75) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? **Sim (x)** Não ()

76) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Somente quando há operador no local.

6.2.3 Reservatórios de Água Tratada

Quantos reservatórios existem? Dois reservatórios.

Tabela 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Bairro
R Caldas da Imperatriz	150 m ³	Rua Princesa Leopoldina
R Morro dos Pretos	360 m ³	Vila Santana

Reservatório Caldas da Imperatriz: 150 m³

Localização: Rua Princesa Leopoldina – Caldas da Imperatriz – Santo Amaro da Imperatriz/SC

Handwritten signature and initials in blue ink.



Figura 14: Reservatório Caldas da Imperatriz

- 77) O Material do reservatório é: Fibra () **Concreto (x)** Outro ()
- 78) A posição do reservatório é: **Apoiado (x)** Elevado () Outro ():
- 79) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()
- 80) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios (Resolução ARESA n°048/2016 - Art. 10°)? **Sim (x)** Não ()
- 81) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução ARESA n°048/2016 - Art. 23)? **Sim (x)** Não ()
- 82) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução ARESA n°048/2016 - Art. 23)? **Sim (x)** Não ()
- 83) Portão de acesso encontra-se cadeado? **Sim (x)** Não ()
- 84) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução ARESA n°048/2016 - Art. 23)? Sim () Não () – Obs.: Não se aplica.
- 85) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução ARESA n°048/2016 - Art. 23)? Sim () Não () – Obs.: Não se aplica.
- 86) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas (Resolução ARESA n°048/2016 - Art. 23)? **Sim (x)** Não ()
- 87) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução ARESA n°048/2016 - Art. 23)? **Sim (x)** Não () – Régua de nível.
- 88) Quando foi feita a última limpeza? Em janeiro de 2016.

RECOMENDAÇÃO 23: Apresentar laudo técnico de limpeza do reservatório.

Reservatório Morro dos Pretos: 360 m³

Localização: Vila Santana – Santo Amaro da Imperatriz/SC x



Figura 15: Área de acesso e Reservatório Morro dos Pretos

- 89) O Material do reservatório é: Fibra () **Concreto (x)** Outro ()
- 90) A posição do reservatório é: Apoiado () Elevado () **Outro (x): Semi-enterrado**
- 91) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()
- 92) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 10º)? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 24: Providenciar placas de identificação e restrição de acesso.

- 93) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 23)? **Sim (x)** Não ()
- 94) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 23)? **Sim (x)** Não ()
- 95) Portão de acesso encontra-se cadeado? **Sim (x)** Não ()
- 96) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 23)? Sim () Não () - Obs.: Não se aplica.
- 97) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 23)? Sim () Não () - Obs.: Não se aplica.
- 98) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 23)? **Sim (x)** Não ()

248
x
P

~~ARESC~~
Folha: 03
Visto: 0

ARESC
Folha: 14
Visto: 7



Figura 16: Cobertura Reservatório

99) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 23)? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 25: Instalar medidor de nível no reservatório.

100) Quando foi feita a última limpeza? Obs.: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 26: Informar a data da ultima limpeza e apresentar laudo técnico de limpeza do reservatório.

6.2.4 Estações de Recalque de Água Bruta – ERABs

Booster Três Voltas



Figura 17: Vista externa e interna do Booster Três Voltas

101) Qual a capacidade de recalque da unidade? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 27: Informar sobre o número de bombas, inclusive se há bombas reservas, e a potência de cada uma delas.

Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

- 102) O terreno da instalação é da concessionária? Sim () Não (x): Via pública.
- 103) Existe facilidade de acesso ao local? Sim (x) Não ()
- 104) Existe placa de identificação e restrição de acesso? Sim (x) Não ()
- 105) A ERAT encontra-se devidamente isolada? Sim (x) Não () – Tipo de proteção: Área cercada () **Estrutura Metálica (x)** Outro ()
- 106) A casa de comando está trancada com cadeado? Sim (x) Não ()
- 107) O medidor de energia está protegido? Sim (x) Não ()
- 108) Possui telemetria? Sim () Não (x)
- RECOMENDAÇÃO 28: Informar como é feito o monitoramento da unidade.
- 109) Emite barulho inadequado? Sim () Não (x)

Booster São João



Figura 18: Vista externa e interna do Booster São João

- 110) Qual a capacidade de recalque da unidade? Não informado.
- RECOMENDAÇÃO 29: Informar sobre o número de bombas, inclusive se há bombas reservas, e a potência de cada uma delas.
- 111) O terreno da instalação é da concessionária? Sim () Não (x): Via pública.
- 112) Existe facilidade de acesso ao local? Sim (x) Não ()
- 113) Existe placa de identificação e restrição de acesso? Sim (x) Não ()
- 114) A ERAT encontra-se devidamente isolada? Sim (x) Não () – Tipo de proteção: Área cercada () **Estrutura Metálica (x)** Outro ()
- 115) A casa de comando está trancada com cadeado? Sim (x) Não ()

116) O medidor de energia está protegido? **Sim (x)** Não ()

117) Possui telemetria? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 30: Informar como é feito o monitoramento da unidade.

118) Emite barulho inadequado? Sim () **Não (x)**

Booster Águias Delta



Figura 19: Vista externa e interna do **Booster Águias Delta**

119) Qual a capacidade de recalque da unidade? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 31: Informar sobre o número de bombas, inclusive se há bombas reservas, e a potência de cada uma delas.

120) O terreno da instalação é da concessionária? Sim () **Não (x)**: Via pública.

121) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()

122) Existe placa de identificação e restrição de acesso? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 32: Providenciar placas de identificação e restrição de acesso.

123) A ERAT encontra-se devidamente isolada? **Sim (x)** Não () – Tipo de proteção: Área cercada () **Estrutura Metálica (x)** Outro ()

124) A casa de comando está trancada com cadeado? **Sim (x)** Não ()

125) O medidor de energia está protegido? **Sim (x)** Não ()

126) Possui telemetria? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 33: Informar como é feito o monitoramento da unidade.

127) Emite barulho inadequado? Sim () **Não (x)**

Booster Imbratel

Localização: Rua João Jacinto Lohn – Santo Amaro da Imperatriz/SC



Figura 20: Vista externa e interna do *Booster Imbratel*

128) Qual a capacidade de recalque da unidade? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 34: Informar sobre o número de bombas, inclusive se há bombas reservas, e a potência de cada uma delas.

129) O terreno da instalação é da concessionária? Sim () **Não (x)**: Via pública.

130) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()

131) Existe placa de identificação e restrição de acesso? **Sim (x)** Não ()

132) A ERAT encontra-se devidamente isolada? **Sim (x)** Não () – Tipo de proteção: Área cercada () **Estrutura Metálica (x)** Outro ()

133) A casa de comando está trancada com cadeado? **Sim (x)** Não ()

134) O medidor de energia está protegido? **Sim (x)** Não ()

135) Possui telemetria? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 35: Informar como é feito o monitoramento da unidade.

136) Emite barulho inadequado? **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 36: Providenciar equipamentos e/ou materiais que atenuem o ruído, como a instalação de proteção acústica.

Booster Nossa Senhora das Dores

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the initials 'LAP' and 'P'.



Figura 21: Vista externa e interna do **Booster Nossa S. Dores**

137) Qual a capacidade de recalque da unidade? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 37: Informar sobre o número de bombas, inclusive se há bombas reservas, e a potência de cada uma delas.

138) O terreno da instalação é da concessionária? Sim () Não (x): Via pública.

139) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()

140) Existe placa de identificação e restrição de acesso? **Sim (x)** Não ()

141) A ERAT encontra-se devidamente isolada? **Sim (x)** Não () – Tipo de proteção: Área cercada () **Estrutura Metálica (x)** Outro ()

142) A casa de comando está trancada com cadeado? **Sim (x)** Não ()

143) O medidor de energia está protegido? **Sim (x)** Não ()

144) Possui telemetria? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 38: Informar como é feito o monitoramento da unidade.

145) Emite barulho inadequado? **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 39: Providenciar equipamentos e/ou materiais que atenuem o ruído, como a instalação de proteção acústica.

Booster Pangará

Localização: Rua Pagará – Santo Amaro da Imperatriz/SC

443
+
P



Figura 22: Vista externa e interna do Booster Pagará

146) Qual a capacidade de recalque da unidade? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 40: Informar sobre o número de bombas, inclusive se há bombas reservas, e a potência de cada uma delas.

147) O terreno da instalação é da concessionária? Sim () Não (x): Via pública.

148) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()

149) Existe placa de identificação e restrição de acesso? **Sim (x)** Não ()

150) A ERAT encontra-se devidamente isolada? **Sim (x)** Não () – Tipo de proteção: Área cercada () **Estrutura Metálica (x)** Outro ()

151) A casa de comando está trancada com cadeado? **Sim (x)** Não ()

152) O medidor de energia está protegido? **Sim (x)** Não ()

153) Possui telemetria? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 41: Informar como é feito o monitoramento da unidade.

154) Emite barulho inadequado? Sim () **Não (x)**

6.2.5 Rede de Distribuição de Água

155) Número de Ligações: Não informado.

156) Número de Economias: Não informado.

157) Percentual da População atendida⁷: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 42: Informar sobre os itens 155, 156, 157 deste Relatório.

⁷ Referir-se à população total do Município.

Handwritten signature in blue ink.

158) Existe cadastro atualizado da rede? Sim () Não (x) - Cadastro do sistema do ano 2000.

RECOMENDAÇÃO 43: Realizar atualização no cadastro da rede de distribuição e dos usuários.

159) Existe planta do sistema afixada na Unidade? Sim (x) Não ()



Figura 23: Cadastro da rede de distribuição afixado

160) Qual a extensão das adutoras de água bruta? Não informado.

161) Qual a extensão da rede de distribuição? 42.000 metros

162) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim () Não () – Obs.: Não informado.

163) Há problemas de vazamentos nas adutoras? Sim () Não () - Quais os principais problemas encontrados? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 44: Informar sobre os itens 160, 162, 163 deste Relatório.

6.2.6 Estação de Tratamento de Esgoto – ETE

ETE Santo Amaro da Imperatriz

Localização: Rua Nossa Senhora das Dores – Santo Amaro da Imperatriz / SC

Responsável Técnico: Eng.º Guilherme Campos.

Unidades de tratamento:

- Pré-tratamento: Gradeamento, caixa de areia, calha Parshall, caixa de gordura.
- Tratamento secundário: Valo de oxidação seguido de decantador secundário.
- Pós-tratamento: Lagoa de polimento.
- Tratamento e disposição final do lodo: Leito de secagem.



- Corpo receptor: Rio Cachoeira.



Figura 24: Valo de Oxidação e Decantador secundário



Figura 25: Lagoa de polimento e Leito de secagem

Dados Gerais da ETE

164) A ETE possui licenciamento ambiental do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim () **Não (x)** – Obs.: Providenciar o licenciamento junto ao órgão ambiental competente.

165) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel ou locação? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 45: Informar sobre a propriedade da área da unidade.

166) Qual o tipo de tratamento? 1º () **2º (x)** 3º ()

167) Qual o regime de funcionamento da ETE? Opera 24 horas por dia, com operador em horário comercial (8 horas por dia).

168) Quando iniciou a operação? 1996.

169) Que percentual / localidades do município é contemplado? 60% da população, porém o contrato entre a concessionária e o município prevê a cobrança da taxa de esgoto somente

quando esse percentual atingir 75% do município.

RECOMENDAÇÃO 46: Apresentar projeto de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santo Amaro da Imperatriz.

170) Existe reclamação de moradores das proximidades a respeito de maus odores e/ou barulho?
Sim () **Não (x)**

171) Existem edificações de apoio (guarita, casa/abrigo, banheiros, vestiários, refeitório, etc.) para uso dos operadores? **Sim (x)** Não ()

172) Existem ferramentas e equipamentos de operação adequados e suficientes (rastelo, enxada, pá, escova de piaçaba, canoa, outros) na ETE (Resolução ARESC nº048/2016- Art. 42)? **Sim (x)**
Não ()

173) Existem EPI'S adequados? **Sim (x)** Não ()

174) Existe comunicação (telefone, rádio, computador ligado à internet) do operador da ETE com outras unidades do sistema? **Sim (x)** Não () – Qual(is)? Telefone.

175) Qual o sistema de controle de qualidade? Análise laboratorial mensal.

176) Existem manuais de operação e manutenção da ETE (NBR 12.209)? **Sim (x)** Não ()

177) O operador produz relatórios de operação (Resolução ARESC nº048/2016 – Art. 124)? **Sim (x)** Não () - Em caso afirmativo, verificar frequência? **Diário (x)** Semanal () Mensal () Trimestral ()

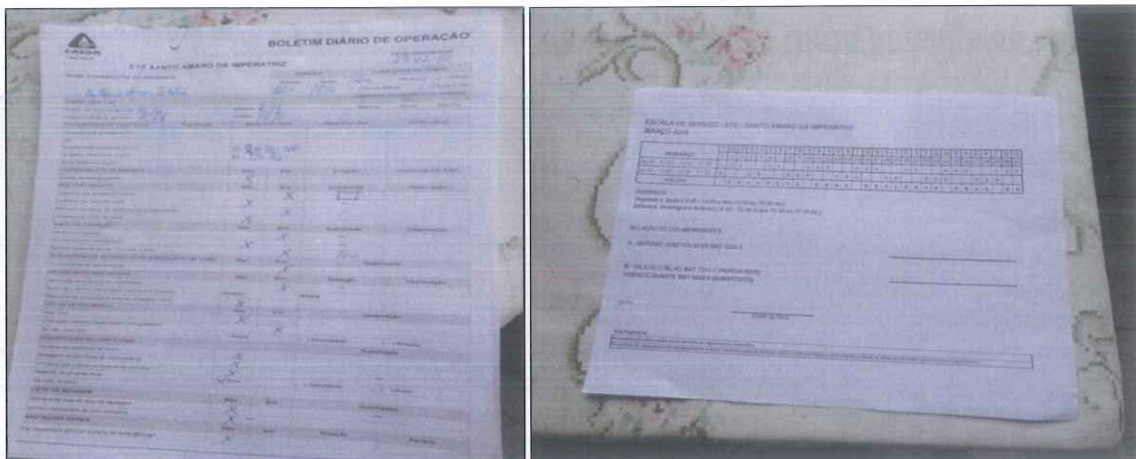


Figura 26: Boletim diário de operação e Escala de serviço

Área/Acesso da ETE

178) A área é devidamente cercada e sinalizada (NBR 12.209)? **Sim (x)** Não ()

Handwritten notes and signatures in blue ink, including the initials 'LHB.' and a large signature.



Figura 27: Área de acesso da ETE de Santo Amaro

179) Existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à CONCESSIONÁRIA e com as condições de restrição da área? **Sim (x) Não ()**

180) O acesso à ETE está em boas condições (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 42)? **Sim (x) Não ()**

181) Existe monitoramento ou vigilância? **Sim (x) Não ()** – Obs.: Um operador que trabalha em horário comercial.

182) Existe acúmulo de material sedimentado e/ou existência de vegetação? **Sim () Não (x)**

183) Existe extravasor ? **Sim (x) Não ()**

RECOMENDAÇÃO 47: Informar localização do extravasor.

Chegada do efluente bruto – Pré-tratamento



Figura 28: Pré-tratamento

184) As tubulações de chegada do esgoto bruto apresentam bom estado de conservação (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 42)? **Sim (x) Não ()**

185) O tipo de entrada do efluente é adequado, ou seja, submerso, evitando a exalação de maus odores? **Sim () Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 48: Adequar as tubulações para que fiquem submersas.

186) Existe comporta ou válvula para controle do fluxo de entrada (NBR 12.209)? **Sim (x)**
Não ()

187) É feito o monitoramento da vazão afluyente (NBR 12.209)? (Verificar a existência de planilhas de controle). Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 49: Apresentar monitoramento da vazão afluyente.

188) Existe medidor de vazão (NBR 12.209)? **Sim (x)** Não () – Vazão: 15,87 L/s no momento da visita, sendo a ETE projetada para vazão média de 32 L/s.

189) O medidor de vazão está funcionando normalmente (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 42)? **Sim (x)** Não ()



Figura 29: Medidor de vazão

190) As condições de limpeza da(s) caixa(s) de recepção são satisfatórias (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 42)? **Sim (x)** Não

191) A(s) caixa(s) de recepção é (são) periodicamente limpa(s) (Resolução ARESC nº048/2016 - Art. 42)? **Sim (x)** Não ()

192) Tem caixa de areia (NBR 12.209)? **Sim (x)** Não ()

193) Se existir caixa de areia, qual a frequência de limpeza? Uma vez por mês.

ARESC
Folha: 18
Visto: [assinatura]
ARESC
Folha: 19
Visto: [assinatura]

[assinatura]



Figura 30: Caixa de gordura

Produtos químicos utilizados

194) Quais produtos são utilizados em cada unidade de tratamento? Não é utilizado nenhum produto químico

195) Possui Sistema de desinfecção? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 50: Estudar a viabilidade de implementação de sistema de desinfecção.

Laboratório de análises

As análises para controle da qualidade são feitas no laboratório da ETA Morro dos Quadros.

Efluente Final

196) Onde é feito o despejo do efluente final da ETE? Lançamento no Rio Cachoeira.

197) Frequência das análises do efluente? Uma vez por mês.

198) Existe plano de monitoramento do efluente final? **Sim (x)** Não ()



Figura 31: Local de lançamento para o corpo receptor

ARESC
Folha: 019
Visto: _____

ARESC
Folha: 20
Visto: 7

EEE Princesa Isabel

Origem do efluente: Não informado.

Destino do efluente: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 51: Informar a origem e o destino do efluente na unidade.



Figura 32: EEE Princesa Isabel

199) Terreno é da Concessionária? Sim () **Não (x)** Via pública.

200) Frequência da manutenção: Não há manutenção preventiva. A manutenção ocorre quando é detectado algum problema.

201) Ficha de registro das operações: **Sim (x)** Não ()

202) Quantidade de bombas e potência: Duas bombas submersíveis, sendo uma reserva.

RECOMENDAÇÃO 52: Informar a potência das bombas submersíveis.

203) Medição do nível: **Sim (x)** Não ()

204) Possui gradeamento: **Sim (x)** Não()

205) Sistema de telemetria: **Sim (x)** Não()

206) Possui extravasor: **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 53: Informar a localização do extravasor.

207) Há placas de identificação/restrição: **Sim(x)** Não()

208) Poço úmido isolado: Sim () **Não (x)** - Obs.: Localizado em via pública.

209) Medidor de energia protegido: **Sim (x)** Não()

210) Casa de comando protegida: **Sim (x)** Não()

31

211) Há vazamentos: Sim () **Não (x)**

212) Há problemas com os extremantes: Odor () Barulho () **Não (x)**

EEE B06

Origem do efluente: Não informado.

Destino do efluente: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 54: Informar a origem e o destino do efluente na unidade.



Figura 33: EEE B06

213) Terreno é da Concessionária? Sim () **Não (x)** Via pública

214) Frequência da manutenção: Não há manutenção preventiva. A manutenção ocorre quando é detectado algum problema.

215) Ficha de registro das operações: **Sim (x)** Não ()

216) Quantidade de bombas e potência: Uma bomba.

RECOMENDAÇÃO 55: Informar a potência das bombas submersíveis.

217) Medição do nível: **Sim (x)** Não ()

218) Possui gradeamento: **Sim (x)** Não ()

219) Sistema de telemetria: **Sim (x)** Não ()

220) Possui extravasor: **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 56: Informar a localização do extravasor.

221) Há placas de identificação/restrição: **Sim (x)** Não ()

222) Poço úmido isolado: Sim () **Não (x)** - Obs.: Localizado em via pública.

223) Medidor de energia protegido: **Sim (x)** Não ()



224) Casa de comando protegida: **Sim (x)** Não ()

225) Há vazamentos: Sim () **Não (x)**

226) Há problemas com os extremantes: Odor () Barulho () **Não (x)**

EEE B05

Origem do efluente: Não informado.

Destino do efluente: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 57: Informar a origem e o destino do efluente na unidade.



Figura 34: EEE B05 – Vista externa e interna do quadro de comando

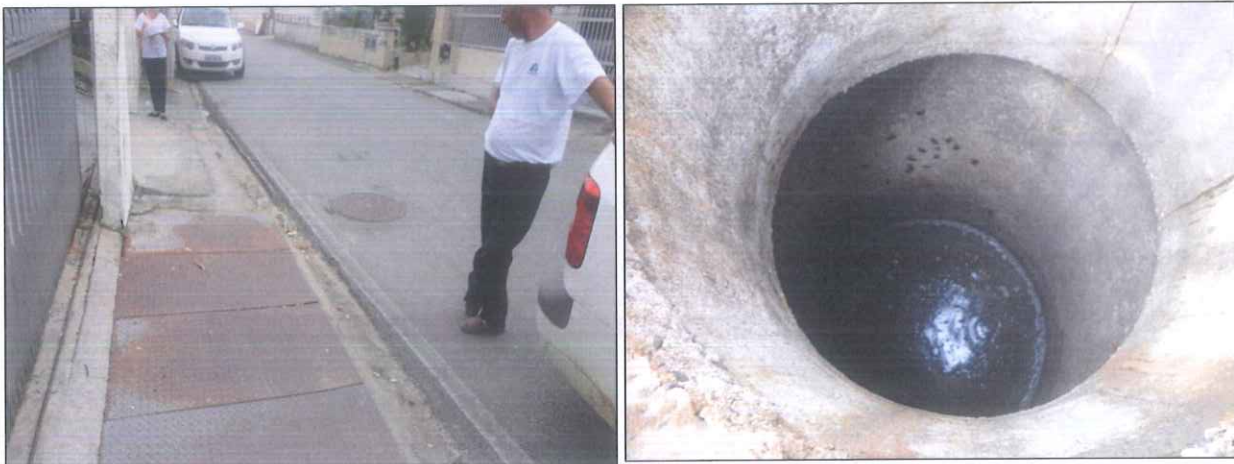


Figura 35: EEE B05 – Vista externa e interna do poço úmido

227) Terreno é da Concessionária? Sim () **Não (x)**: Via pública.

228) Frequência da manutenção: Não há manutenção preventiva. A manutenção ocorre quando é detectado algum problema.

229) Ficha de registro das operações: **Sim (x)** Não ()

230) Quantidade de bombas e potência: Uma bomba submersível.

RECOMENDAÇÃO 58: Informar a potência das bombas submersíveis.

231) Medição do nível: **Sim (x)** Não ()

232) Possui gradeamento: Sim () **Não (x)**

233) Sistema de telemetria: **Sim (x)** Não ()

234) Possui extravasor: **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 59: Informar a localização do extravasor.

235) Há placas de identificação/restricção: **Sim (x)** Não ()

236) Poço úmido isolado: Sim () **Não (x)** - Obs.: Localizado em via pública.

237) Medidor de energia protegido: Sim () **Não (x)** - Obs.: Sem vidro de proteção.

RECOMENDAÇÃO 60: Melhorar as condições de proteção/isolamento do medidor de energia.

238) Casa de comando protegida: Sim () **Não (x)** - Obs.: Danificada.

RECOMENDAÇÃO 61: Melhorar as condições de proteção/isolamento da casa de comando.

239) Há vazamentos: Sim () **Não (x)**

240) Há problemas com os extremantes: Odor () Barulho () Não () – Obs.: Moradores reclamam de insetos (baratas) no local.

RECOMENDAÇÃO 62: Providenciar limpeza do poço úmido.

EEE B04

Origem do efluente: Não informado.

Destino do efluente: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 63: Informar a origem e o destino do efluente na unidade.

~~ARESC~~
Folha: 21
Visto: 8

ARESC
Folha: 22
Visto: 1



Figura 36: EEE B04



Figura 37: EEE B04 – casa de comando e poço úmido

241) Terreno é da Concessionária? Sim () Não () – Obs.: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 64: Informar sobre a propriedade da área da unidade.

242) Frequência da manutenção: Não há manutenção preventiva. A manutenção ocorre quando é detectado algum problema.

243) Ficha de registro das operações: **Sim (x)** Não ()

244) Quantidade de bombas e potência: Uma bomba.

RECOMENDAÇÃO 65: Informar a potência das bombas submersíveis.

245) Medição do nível: Sim () Não () – Obs.: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 66: Informar como é medido o nível do poço úmido.

246) Possui gradeamento: Sim () **Não (x)**

247) Sistema de telemetria: **Sim (x)** Não ()

248) Possui extravasor: **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 67: Informar a localização do extravasor.

249) Há placas de identificação/restrrição: **Sim (x)** Não ()

250) Poço úmido isolado: **Sim (x)** Não ()

251) Medidor de energia protegido: **Sim (x)** Não ()

252) Casa de comando protegida: **Sim (x)** Não ()

253) Há vazamentos: Sim () **Não (x)**

254) Há problemas com os extremantes: Odor () Barulho () **Não (x)**

EEE B03

Origem do efluente: Não informado.

Destino do efluente: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 68: Informar a origem e o destino do efluente na unidade.



Figura 38: EEE B03

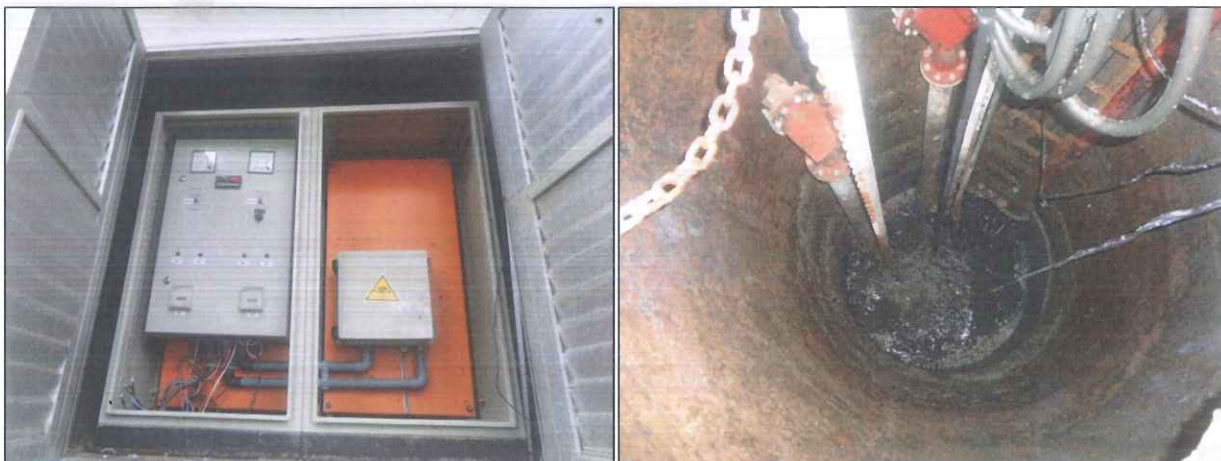


Figura 39: EEE B03 – casa de comando e poço úmido

255) Terreno é da Concessionária? **Sim (x)** Não ()

256) Frequência da manutenção: Não há manutenção preventiva. A manutenção ocorre quando é detectado algum problema.

257) Ficha de registro das operações: **Sim (x)** Não ()

258) Quantidade de bombas e potência: Uma bomba.

RECOMENDAÇÃO 69: Informar a potência das bombas submersíveis.

259) Medição do nível: Sim () Não () – Obs.: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 70: Informar como é medido o nível do poço úmido.

260) Possui gradeamento: Sim () **Não (x)**

261) Sistema de telemetria: **Sim (x)** Não ()

262) Possui extravasor: **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 71: Informar a localização do extravasor.

263) Há placas de identificação/restrrição: **Sim (x)** Não ()

264) Poço úmido isolado: Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 72: Melhorar as condições de isolamento da área da elevatório e do poço úmido.

265) Medidor de energia protegido: **Sim (x)** Não ()

266) Casa de comando protegida: **Sim (x)** Não ()

267) Há vazamentos: Sim () **Não (x)**

268) Há problemas com os extremantes: **Odor (x)** Barulho () Não ()

RECOMENDAÇÃO 73: Providenciar limpeza do poço úmido.

EEE B02

Origem do efluente: Não informado.

Destino do efluente: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 74: Informar a origem e o destino do efluente na unidade.

LIB. SP
D

~~ARESC~~
Folha: 22
Visto: [assinatura]

ARESC
Folha: 23
Visto: T

[assinatura]



Figura 40: EEE B02



Figura 41: EEE B02 – Vista externa e interna do poço úmido

269) Terreno é da Concessionária? **Sim (x)** Não ()

270) Frequência da manutenção: Não há manutenção preventiva. A manutenção ocorre quando é detectado algum problema.

271) Ficha de registro das operações: **Sim (x)** Não ()

272) Quantidade de bombas e potência: Uma bomba.

RECOMENDAÇÃO 75: Informar a potência das bombas submersíveis.

273) Medição do nível: Sim () Não () – Obs.: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 76: Informar como é medido o nível do poço úmido.

274) Possui gradeamento: Sim () **Não (x)**

275) Sistema de telemetria: **Sim (x)** Não ()

276) Possui extravasor: **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 77: Informar a localização do extravasor.

277) Há placas de identificação/restrição: **Sim (x)** Não ()

- 278) Poço úmido isolado: **Sim (x)** Não ()
- 279) Medidor de energia protegido: **Sim (x)** Não ()
- 280) Casa de comando protegida: **Sim (x)** Não ()
- 281) Há vazamentos: Sim () **Não (x)**
- 282) Há problemas com os extremantes: Odor () Barulho () **Não (x)**



EEE Francisco Leal

Origem do efluente: Não informado.

Destino do efluente: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 78: Informar a origem e o destino do efluente na unidade.



Figura 42: EEE Francisco Leal

- 283) Terreno é da Concessionária? Sim () **Não (x)**: Via pública.
- 284) Frequência da manutenção: Não há manutenção preventiva. A manutenção ocorre quando é detectado algum problema.
- 285) Ficha de registro das operações: **Sim (x)** Não ()
- 286) Quantidade de bombas e potência: Uma bomba.
- RECOMENDAÇÃO 79: Informar a potência das bombas submersíveis
- 287) Medição do nível: Sim () Não () – Obs.: Não informado.
- RECOMENDAÇÃO 80: Informar como é medido o nível do poço úmido.
- 288) Possui gradeamento: **Sim (x)** Não ()
- 289) Sistema de telemetria: **Sim (x)** Não ()
- 290) Possui extravasor: **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 81: Informar a localização do extravasor.

291) Há placas de identificação/restrição: **Sim (x)** Não ()

292) Poço úmido isolado: **Sim (x)** Não ()

293) Medidor de energia protegido: **Sim (x)** Não ()

294) Casa de comando protegida: **Sim (x)** Não ()

295) Há vazamentos: Sim () **Não (x)**

296) Há problemas com os extremantes: Odor () Barulho () **Não (x)**

EEE Major Soares 02

Origem do efluente: Não informado.

Destino do efluente: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 82: Informar a origem e o destino do efluente na unidade.



Figura 43: EEE Major Soares II – Vista externa e interna da casa de comando



Figura 44: EEE Major Soares 2 – Vista interna do poço úmido

ARESC
Folha: 024
Visto: _____

297) Terreno é da Concessionária? Sim () **Não (x)**: Via pública.

298) Frequência da manutenção: Não há manutenção preventiva. A manutenção ocorre quando é detectado algum problema.

299) Ficha de registro das operações: **Sim (x)** Não ()

300) Quantidade de bombas e potência: Uma bomba.

RECOMENDAÇÃO 83: Informar a potência das bombas submersíveis

301) Medição do nível: Sim () Não () – Obs.: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 84: Informar como é medido o nível do poço úmido.

302) Possui gradeamento: **Sim (x)** Não ()

303) Sistema de telemetria: **Sim (x)** Não ()

304) Possui extravasor: **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 85: Informar a localização do extravasor.

305) Há placas de identificação/restrição: **Sim (x)** Não ()

306) Poço úmido isolado: Sim () **Não (x)** – Obs.: Localizado em via pública.

307) Medidor de energia protegido: **Sim (x)** Não ()

308) Casa de comando protegida: **Sim (x)** Não ()

309) Há vazamentos: Sim () **Não (x)**

310) Há problemas com os extremantes: Odor () Barulho () **Não (x)**

EEE Major Soares 01

Origem do efluente: Não informado.

Destino do efluente: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 86: Informar a origem e o destino do efluente na unidade. †

LKB. 8



Figura 45: EEE Major Soares 01

311) Terreno é da Concessionária? Sim () Não (x): Via pública.

312) Frequência da manutenção: Não há manutenção preventiva. A manutenção ocorre quando é detectado algum problema.

313) Ficha de registro das operações: **Sim (x)** Não ()

314) Quantidade de bombas e potência: Uma bomba.

RECOMENDAÇÃO 87: Informar a potência das bombas submersíveis

315) Medição do nível: Sim () Não () – Obs.: Não informado.

RECOMENDAÇÃO 88: Informar como é medido o nível do poço úmido.

316) Possui gradeamento: **Sim (x)** Não ()

317) Sistema de telemetria: **Sim (x)** Não ()

318) Possui extravasor: **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 89: Informar a localização do extravasor.

319) Há placas de identificação/restrição: **Sim (x)** Não ()

320) Poço úmido isolado: Sim () **Não (x)** – Obs.: Localizado em via pública.

321) Medidor de energia protegido: **Sim (x)** Não ()

322) Casa de comando protegida: **Sim (x)** Não ()

323) Há vazamentos: Sim () **Não (x)**

324) Há problemas com os extremantes: Odor () Barulho () **Não (x)**

6.2.8 Rede Coletora de Esgoto

325) Número de Ligações: Não informado.



326) Percentual da População atendida⁸: Não informado.

327) Existe cadastro atualizado da rede? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 90: Realizar atualização no cadastro da rede coletora de esgoto e dos usuários.

328) Qual a extensão das adutoras de água bruta? Não informado.

RECOMENDAÇÃO 91: Informar sobre os itens 325, 326, 328 deste Relatório.

7 RECOMENDAÇÕES GERAIS

Os Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do município de Santo Amaro da Imperatriz necessitam de melhorias nas condições de conservação, manutenção e operação. É imprescindível que a concessionária regularize o licenciamento ambiental e as outorgas de uso de água perante os órgãos ambientais competentes. A concessionária deve apresentar o projeto de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário.

As recomendações desta Agência estão descritas ao longo deste Relatório de Fiscalização. A concessionária deve isolar e melhorar as condições de acesso à área de captação de água bruta (Caldas da Imperatriz) e à ETA Caldas da Imperatriz. Nessa ETA, há necessidade de melhorar as condições estruturais, tanto externas, quanto internas, devido à precária conservação da unidade de tratamento. Também é importante instalar macromedidores de vazão para controlar as perdas físicas de água e melhorar as condições do laboratório e do armazenamento dos produtos químicos. Quanto aos reservatórios, esses devem passar por limpeza interna a cada seis meses.

Solicita-se a localização de todas as unidades dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do município de Santo Amaro da Imperatriz, assim como as informações que estão pendentes neste Relatório de Fiscalização. Ainda, a concessionária deve atualizar o cadastro dos usuários de ambos os Sistemas, e da rede de distribuição de água e da rede coletora de esgoto.

8 EQUIPE TÉCNICA

João Luiz Junkes Coelho
Analista Técnico

⁸ Referir-se à população total do Município.



TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

1. ÓRGÃO FISCALIZADOR

TAS

Nº 000021

NOME:

Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina - ADESC

Folha: 27

ENDEREÇO:

Rua Anita Garibaldi, 79 - 11º andar, Centro - Florianópolis/SC - CEP: 88010-500

visu.

TELEFONE:

55 48 3665-4350

2. AGENTE NOTIFICADO

SANTO AMARO DA IMPERATRIZ

NOME:

Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN

CNPJ/CPF:

02 508 433/0001-17

ENDEREÇO:

Rua Smilla Blum, 83 - Centro - Florianópolis/SC

TELEFONE:

(48) 3221-5000

3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS (anexo I)

Fatos descritos no Relatório de Fiscalização ADESC nº 020/2016

AÇÕES A SEREM EMPREENDIDAS PELA NOTIFICADA (anexo II)

Ações descritos no Relatório de Fiscalização ADESC nº 020/2016

5. REPRESENTANTE DO ÓRGÃO FISCALIZADOR

NOME:

Luiza K Borges

CARGO:

Gerente de Fiscalização

MATRÍCULA:

960729-3

LOCAL/DATA:

Florianópolis, 14/06/2016

ASSINATURA:

Luiza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização
Id. 0960729-3-02

RECEBI EM: 14/06/2016

Fabiane Kirst
ASSINATURA



ARES
Folha: 28
Visto: 1

ARES
Folha: 02
Visto: [assinatura]

TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

ANEXO I

3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

TAS Nº 00021

Fatos descritos no Relatório de Fixação Inicial ARES n.º 020/2016, anexo a este TAS.

EM BRANCO

LOCAL/DATA: Itapio SC, 14/06/2016

ASSINATURA: [assinatura]
Luiza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização
Matr.: 0960729-3-02

RECEBI EM: 14/06/2016
[assinatura]
ASSINATURA

A notificada terá o prazo de 15 (quinze) dias, contando da data do recebimento deste TAS, para manifestar-se sobre o objeto do mesmo, inclusive juntando comprovantes que julgar convenientes.

Folha: 29
Visto: 7

ARES
Folha: 028
Visto: 9

TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

ANEXO II

4. AÇÕES A SEREM EMPREENDIDAS PELA NOTIFICADA

TAS Nº 00021

Ações descritas no Relatório de Fixação Inicial ARES n° 020/2016, anexo a este TAS.

EM BRANCO

LOCAL/DATA: Fórmula 15C, 14/06/2016

ASSINATURA: Luiza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização
Matr. Geca/29-3-02

RECEBI EM: 14/06/2016
Fabiane Kist
ASSINATURA

A notificada terá o prazo de 15 (quinze) dias, contando da data do recebimento deste TAS, para manifestar-se sobre o objeto do mesmo, inclusive juntando comprovantes que julgar convenientes.