



RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO GEFIS Nº 028/2013

Assunto: Fiscalização de ACOMPANHAMENTO dos Serviços de Saneamento Básico

Referência: Processo AGESAN 000188/2012 e Relatório GEFIS nº 031/2011

1 Identificação do Prestador de Serviço

Nome: Cia Catarinense de Águas e Saneamento

Endereço: Rua Emílio Blum, 83 – Centro – Fpolis/SC

Telefone: (48) 3221 5000

CNPJ: 82.508.433/0001-17

Site: www.casan.com.br

2 Características da Fiscalização

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água

Endereço: Rua João Machado, 233 – Centro - Balneário Barra do Sul/SC

Telefone: (47) 3448-3322

Contato: Gercino Lucas Barauna

Data de Inspeção: 29/07/2013

3 Introdução

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar Visita de Acompanhamento para averiguar o atendimento às recomendações emanadas nos Relatórios Iniciais e as demandas do despacho do Relator. A vistoria foi acompanhada pelo Senhor Gercino Lucas Baraúna, Chefe da Agência, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, além do cotidiano do Escritório de Atendimento.

4. Cronograma de Trabalho

Quadro 1: Roteiros

PERÍODO	Manhã	Tarde
Dia 29/07/2013	Deslocamento Fpolis/Barra do Sul	Visitações e retorno a Fpolis

5. Áreas e Segmentos Fiscalizados

Quadro 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	(x) Manancial / Captação	(x) Operação e manutenção
	(x) ETA	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Operação
	() Elevatórias	() Operação e manutenção
	(x) Reservatórios	() Operação e manutenção () Limpeza e desinfecção () Controle de perdas
	(x) Adução	() Operação, manutenção e controle de perdas
	(x) Rede de Distribuição	() Operação e manutenção () Continuidade () Controle de perdas () Pressões disponíveis na rede
	() ETE	() Segurança, conservação e limpeza () Casa de química () Laboratório () Operação
Qualidade	() Qualidade da água distribuída à população	() Qualidade físico-química da água na saída da ETA () Qualidade físico-química da água na rede de distribuição () Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA () Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
Comercial	(x) Escritório / Loja de atendimento / almoxarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	(x) Serviços comerciais	(x) Atendimento ao usuário (x) Ligação de água () Corte e religação de água (x) Faturamento
RSU	() Gestão	() Coleta e Transporte () Destinação e Disposição Final
Drenagem Urbana	() Projeto	() Sistema () Operação

6 Descrição do Sistema Existente / Constatações e recomendações

6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

Contato: Gercino Lucas Barauna

Cargo: Assistente Administrativo – Chefe da Agência

Telefone: (47) 3448-3322

E-mail: gercino@casan.com.br

Endereço: Rua João Machado, 233 – Centro

CEP: 89247-000

1) O imóvel é: () Próprio (x) Alugado

2) Existem placas indicativas de que ali funciona um escritório operacional? Sim (x)
Não ()



Figura 1 - Fachada principal do Escritório local e a única vaga de estacionamento disponível (INICIAL)



Figura 2 – Fachada principal do Escritório local (ACOMPANHAMENTO)



Figura 3 – Placa indicativa do horário de funcionamento e veículo da Agência (ACOMPANHAMENTO)

- 3) Há placa indicativa do horário de funcionamento? Sim () Não (x) Obs.: No Acompanhamento foi observada a colocação da placa.
- 4) A estrutura do prédio está aparentemente segura? Sim (x) Não ()
- 5) As condições de mobiliário são favoráveis? Sim (x) Não () Obs.: Espaço com sobras.



Figura 4 - Instalações internas da Agência (INICIAL)



Figura 5 - Instalações internas da Agência (ACOMPANHAMENTO)

- 6) Os equipamentos e instalações elétricas estão em bom estado? Sim (x) Não ()
- 7) Existe sanitário disponível para uso dos funcionários? Sim (x) Não ()
Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim (x) Não ()
Obs.: Existem dois sanitários (masculino e feminino)

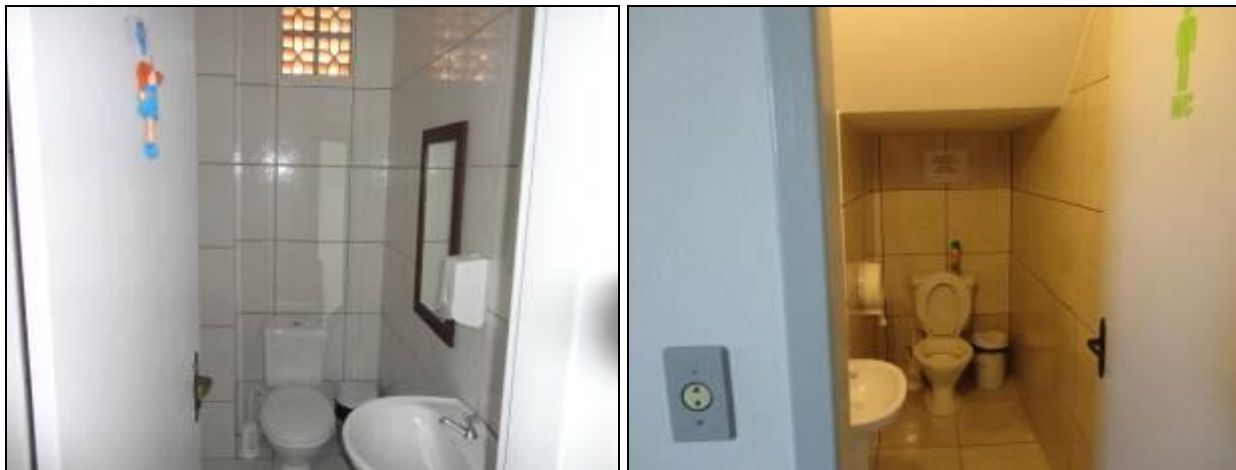


Figura 6 - Imagens dos sanitários da Agência de Barra do Sul (INICIAL)



Figura 7 - Imagens do Banheiro Coletivo da Agência (ACOMPANHAMENTO)

- 8) Há sanitários para os usuários? Sim () Não (x) Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim () Não (x) Obs.: Os usuários utilizam os sanitários dos funcionários.

RECOMENDAÇÃO 01: Afixar cartaz informando aos usuários do compartilhamento.
(Acompanhamento)

- 9) Os níveis de iluminação são favoráveis? Sim (x) Não ()
- 10) Há ventilação natural ou artificial suficiente através de janelas, aberturas ou ventiladores? Sim (x) Não ()

11) As condições gerais de limpeza são favoráveis? Sim (x) Não ()



Figura 8 - Imagens internas: área de atendimento ao usuário, escritório do Chefe local, almoxarifado e área dos serviços administrativos (INICIAL)

12) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (*anotar número de funcionários para cada função*)? Sim () Não (x). Obs.: No acompanhamento foi informado que o número comporta a demanda.

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	08:30 às 12:00	2ª a 6ª	Chefe Agência	01
	13:30 às 17:00		Atendentes	02
Operação	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETA*	05
Manutenção	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional e Inst. Hidr. Sanitário	07
	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	Sábados	Agente Adm. Operacional e Inst. Hidr. Sanitário	01

- 13) Existem fardamentos e EPI's (*botas, luvas, capacetes etc.*) adequados para uso dos funcionários em campo? Sim (x) Não ()
- 14) O pessoal de campo trabalha vestindo roupas e/ou utilizando crachás que o identificam como funcionário próprio ou terceirizado da empresa? Sim (x) Não ()
- 15) As ferramentas de trabalho estão dispostas em local adequado e seguro (*picaretas, pás, enxadas, alavancas etc.*)? Sim (x) Não ()
- 16) Existem veículos para uso dos funcionários (*carros, motos, bicicletas*)? Sim (x) Não () Quantos e de que tipo (especificar marca/modelo/ano)?

Quadro 4: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível
LXT – 8570	Caminhão Valetador	MB 709	1994	DIESEL
MIR – 4383	Utilitário	Fiorino Furgão	2011/12	FLEX
MJZ – 7549	Utilitário	Fiorino Furgão	2011/12	FLEX
MKL – 0493	Passeio	Gol	2012/13	FLEX
MFF – 6515	Moto	CG 150 CARGO	2008/08	GASOLINA

- 17) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, procedimentos adotados para substituição etc.*) (NBR 5.626)? Sim (x) Não () Obs.: Controlado pela Superintendência.

RECOMENDAÇÃO 02: Apresentar o programa aplicado no município, ou justificar ausência.

- 18) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento das atividades/obras em suas instalações (*verificar como se dar a comunicação*) (Lei nº 8.078 – Art. 6º)? Sim (x) Não (). Obs.: Na hora

- 19) Há perdas no faturamento (*verificar e anotar o índice*)? Sim (x) Não () – Índice: 6 (seis) %

RECOMENDAÇÃO 03: Informar se existe programa de recuperação de crédito e como funciona.

- 20) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? R\$ 300.000,000

- 21) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? 4 (quatro) anos

- 22) Qual a perda média do município? 12 (doze) %

-
- 23) Existe usuário com tarifa social? Sim (x) Não () Quantos? 22 (vinte e dois).
- 24) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área comercial? 16 (dezesseis) atendimentos.
- 25) Quais as principais demandas dos usuários na área comercial? Verificação de débito.
- 26) E da área operacional? Pedido de ligação e religação
-

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 *Manancial/Captação 1:* (x) Subterrânea () Superficial

Manancial: Poço 1 - Localização: Estrada do Rio Barranco – Pinheiros

*A água deste manancial é tratada na ETA 1.

6.2.2 *Manancial/Captação 2:* (x) Subterrânea () Superficial

Manancial: Poço 2 - Localização: Estrada do Rio Barranco – Pinheiros

*A água deste manancial é tratada na ETA 1.

6.2.3 *Manancial/Captação 3:* (x) Subterrânea () Superficial

Manancial: Poço 3 - Localização: Rua Perequê – Pinheiros

*A água deste manancial é tratada na ETA 1.

6.2.4 *Manancial/Captação 4:* () Subterrânea (x) Superficial

Manancial: Rio Perequê (sazonalmente) - Localização: Salinas

*A água deste manancial é tratada na ETA 2.

1) Licença Ambiental: Não há licença ambiental

2) Outorga de Uso da Água (Lei nº 9.433/1997 – Art. 12º): Não há outorga

RECOMENDAÇÃO 04: Deverão ser apresentados os documentos referentes a Licença e Outorga.



Figura 9 - À esquerda manancial para captação superficial utilizada somente no período de fim/início de ano. À direita poço artesanal (INICIAL)



Figura 10 - Visão dos outros dois poços que compõem o sistema de captação de Balneário Barra do Sul (INICIAL)



Figura 11 – Acesso Poço 1 e placa de identificação (ACOMPANHAMENTO)



Figura 12 – Poço 1 (ACOMPANHAMENTO)



Figura 13 – Acesso ao Poço 2 e placa de identificação (ACOMPANHAMENTO)



Figura 14 – Poço 2 (ACOMPANHAMENTO)



Figura 15 – Acesso ao Poço 3 e placa de identificação (ACOMPANHAMENTO)



Figura 16 – Poço 3 (ACOMPANHAMENTO)

3) Existe cerca de proteção da área do manancial? Sim () Não (x)

Obs.: Áreas de Terceiros. (Inicial)

Obs.: Os isolamentos foram providenciados. (Acompanhamento)

4) O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no abastecimento (NBR 12.211 – item 5.5)? Sim (x) Não () Obs.: Com a utilização do Rio no fim do ano. (Inicial)

5) O tipo de captação é adequado? Sim (x) Não () Obs.: _____

6) As condições operacionais da captação são adequadas? Sim () Não (x) Obs.: Acesso ao Rio é inadequado.

-
- 7) Existe facilidade de acesso ao local (*verificar a disponibilidade de barco ou bote, bóias ou colete salva-vida, quando for o caso*)? Sim (x) Não () Obs.: Exceção da captação superficial.
- 8) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais? Sim (x) Não () Obs.: Estrutura da captação superficial é “provisória/sazonal”. Funciona de forma auxiliar.
- 9) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim () Não (x) Obs.: Com automação verifica-se se tem problemas no sistema.
- 10) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área? Sim () Não (x) Obs.: Foram afixadas as placas recomendadas na inicial. (Acompanhamento)
- 11) Existe estação de recalque (ERAB)? Sim (x) Não () Identificação? Sim () Não (x)
- 12) É feita manutenção periódica nas adutoras? Sim () Não (x) Periodicidade: Só quando necessário.
- 13) Há problemas de vazamentos na adutora? (*procurar se informar sobre as causas e verificar os relatórios de ocorrências operacionais*) Obs.: Somente há vazamentos provocados.

Outras observações: Para utilização do 4º poço é necessário o aumento da adutora

6.2.5 Estação de Tratamento de Água – ETA1 e ETA2

Localização: Rua Vicente de Carvalho

Região atendida: Toda cidade + Barra do Itapocu Araquari



Figura 17 – Vista geral da ETA de Balneária Barra do Sul (ACOMPANHAMENTO)

1) A ETA possui licenciamento do órgão ambiental para funcionamento (Resolução CONAMA nº 237-1997 – Anexo 1)? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 05: Apresentar licença ou processo de requerimento

2) O acesso à ETA está em boas condições? Sim (x) Não ()

Obs.: Em obras de ampliação e melhorias.

Obs.: As obras encontram-se quase concluídas. (Acompanhamento)

3) Existe cerca de proteção da ETA em bom estado de conservação? Sim () Não (x)

Obs.: Cercamento parcial. Deverá ser tudo cercado ao final das obras. (Inicial)

Obs.: Providenciadas correções e plaqueamentos. (Acompanhamento)

4) As condições de limpeza do pátio externo são boas? Sim (x) Não ()



Figura 18 – Portão de acesso à ETA e placa de identificação (ACOMPANHAMENTO)

5) Quais parâmetro são analisados na ETA local? Cloro (x) / Flúor (x) / pH (x) / Cor (x) / Turbidez (x) / Outros: _____

6) Com que frequência são analisados? A cada duas horas de funcionamento da ETA

7) As escadas de acesso estão em boas condições de uso? Sim (x) Não () Obs.: Em obras. Obs.: Concluído (Acompanhamento)

8) Existem guarda-corpos de segurança para os acessos e aerador? Sim () Não (x)

Obs.: Em obras. (Inicial)

Obs.: Concluído (Acompanhamento)

9) Existe macromedição na entrada (Res. ASEGAN nº 11 – Art. 17º)? Sim () Não (x)

10) Existe macromedição na saída (Res. AGESAN nº 11 – Art. 17º)? Sim (x) Não ()

RECOMENDAÇÃO 06: Deverão ser instalados macro medidores faltantes e confeccionados relatórios de controle. (Acompanhamento)

11) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 17º)? Sim (x) Não () – Qual(is)? Substituição de hidrômetros, fiscalização de ligações cortadas.



Figura 19 - Obras da Estação nova: previsão de conclusão no início de 2012 (INICIAL)



Figura 20 – Nova Lagoa de Floculação e placa de identificação. Porém ainda não está em funcionamento (ACOMPANHAMENTO)

12) Qual o número de decantadores? 2 (dois)

13) Os decantadores estão em boas condições? Sim (x) Não ()

14) Existem escadas de acesso aos decantadores? Sim (x) Não ()

15) O lodo lançado pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim () Não (x) – Onde? Laçoa de decantação

RECOMENDAÇÃO 07: Apresentar proposta de adequação. (Acompanhamento)



Figura 21 - Situação da ETA antiga, que será substituída (INICIAL)



Figura 22 – Floculadores (à esquerda) e Decantadores (à direita)

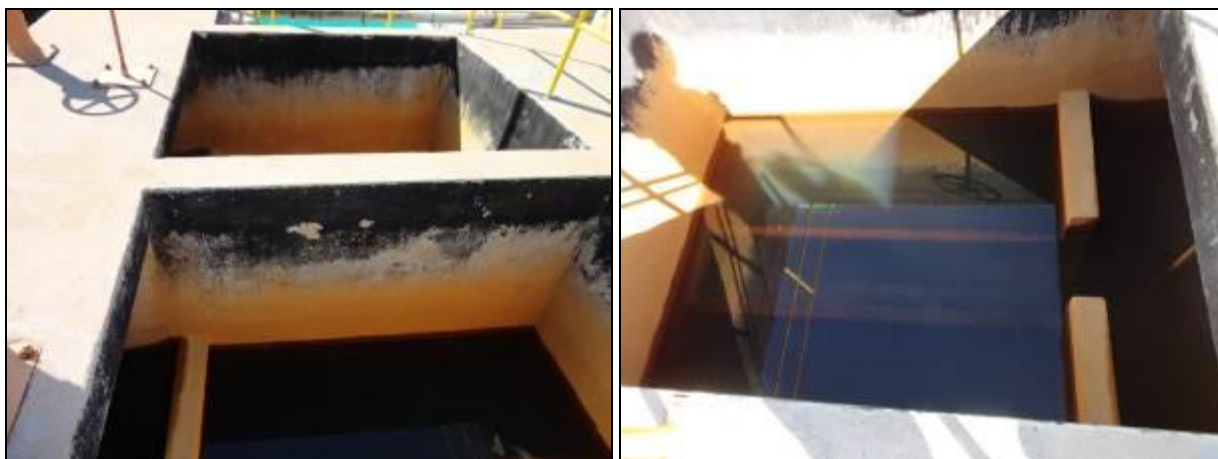


Figura 23 – Filtros (ACOMPANHAMENTO)

-
- 16) Com que frequência ocorre a limpeza? Semestralmente
- 17) Onde é lançado o lodo retido pelos decantadores? Lagoa de descarte.
- 18) Qual o número de filtros? 6 (seis)
- 19) Com que frequência ocorre a limpeza dos filtros? Mensalmente. Filtro é diariamente.
- 20) Os filtros estão em boas condições? Sim (x) Não ()
- 21) Os instrumentos possuem tampas? Sim () Não (x) Condições: _____
- 22) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura? Sim (x) Não ()
- 23) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos? Sim (x) Não ()
- 24) O empilhamento dos produtos químicos é adequado? Sim (x) Não (). Obs.: Misturado com os materiais das obras.



Figura 24 - Lagoa de descarte e outro ângulo da ETA antiga (INICIAL)



Figura 25 – Lagoa de decantação (ACOMPANHAMENTO)

25) Existem vazamentos nas instalações (tubos, registros etc.)? Sim (x) Não () Obs.: Pequenos vazamento que não comprometem o sistema, mas deve-se buscar solucioná-los.

26) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim (x) Não () Qual o sistema? Telefone

27) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Operadores



Figura 26 - Imagens do Laboratório, e do depósito de produtos químicos (INICIAL)



Figura 27- Imagens do Laboratório (ACOMPANHAMENTO)



Figura 28 – Imagens da Casa de Química (ACOMPANHAMENTO)



Figura 29- Imagens da entrada de água (ACOMPANHAMENTO)



Figura 30 – Depósito de produtos químicos (ACOMPANHAMENTO)

6.2.6 Reservatórios de Água Tratada – RATs

- 1) Quantos reservatórios existem no SAA? 01 (um).
- 2) Localização: Av. São Francisco do Sul, 371
- 3) Material: Fibra () Concreto (x) Outro ()
- 4) Posição: Apoiado () Elevado (x) Outro ()

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R1	400 m ³	Av. São Francisco do Sul, 371 - Centro
TOTAL	400 m³	



Figura 31 - Vista do único Reservatório do Sistema que funciona junto à base de operações (antiga sede da agência municipal) (INICIAL)



Figura 32 – Vista do R1 que funciona junto à base de operações (ACOMPANHAMENTO)



Figura 33 – Placa de identificação e Reservatório elevado de concreto com guarda-corpos (ACOMPANHAMENTO)

- 5) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios? Sim (x) Não () Obs.: Funciona junto ao antigo escritório, que hoje é o “QG” operacional.



Figura 34 - Base Operacional que funciona no mesmo espaço do Reservatório (INICIAL)

6) As condições de limpeza dos entornos são adequadas? Sim (x) Não () Obs.: Os próprios funcionários cuidam da limpeza.

7) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas? Sim () Não (x)

Obs.: Os portão da permanecem abertos e não há placas (identificação/restrições).
(Inicial)

Obs.: Foram providenciadas as placas. (Acompanhamento)

8) Existem escadas em boas condições de uso? Sim (x) Não ()

9) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação? Sim () Não (x) Obs.: Sim.
(Acompanhamento)

10) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas? Sim () Não ()

Obs.: Não observado. (Inicial)

Obs.: Reservatório elevado e não subimos. (Acompanhamento)

11) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 23º)? Sim () Não (x) Encontram-se em boas condições? Sim () Não (x)

Obs.: Faltam para-raios em algumas instalações (Inicial)

Obs.: Averiguar resposta da inicial (Acompanhamento)

12) A água de lavagem é medida/estimada e reaproveitada? Sim () Não (x) Obs.: A água é descartada.

RECOMENDAÇÃO 08: Apresentar proposta de reaproveitamento ou justificativa.
(Acompanhamento)

13) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas? Sim (x) Não ()

Obs.: Controlado pela ETA.

Observações: A seguir outras imagens da base operacional que funciona na área que servia de escritório de atendimento e sede da agência, onde também se localiza o Reservatório Central.



Figura 35 – Base operacional (INICIAL)



Figura 36- Veículos da Base Operacional (ACOMPANHAMENTO)



Figura 37 – Armazenamento de materiais e Almojarifado da Base Operacional (ACOMPANHAMENTO)



Figura 38 – Cozinha/Refeitório da Base Operacional (ACOMPANHAMENTO)



Figura 39 – Banheiro Da Base Operacional (ACOMPANHAMENTO)

6.3.7 Estações de Recalque de Água Bruta – ERABs

1) Existem quantas estações de recalque de água bruta? 4 (quatro)

Quadro 6: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade	Localização	Função
ERAB - 1	24 l/s	Rua Perequê - Pinheiros	
ERAB - 2	23 l/s	Estrada Rio do Barranco - Pinheiros	
ERAB - 3	18 l/s	Estrada Rio do Barranco - Pinheiros	
ERAB - 4	50 l/s	Rua José Cleto Rosa	Captação Alternativa de Superfície - Rio

6.3.8 Estações de Recalque de Água Tratada – ERATs

1) Existem quantas estações de recalque de água tratada? 1 (uma)

Quadro 7: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade	Localização	Função
ERAT - 1	140 l/s	Rua Vicente de Carvalho - Anexo ETA	Distribuição geral

6.3.9 Rede de distribuição

- 1) Número de ligações: 7.305 ligações.
 - 2) Número de economias: 7.808 economias.
 - 3) Existe cadastro atualizado da rede? Sim () Não (x) Obs.: Atualizado o cadastro comercial. Obs.: Dispondo cadastro e planta atualizada na Agência (Acompanhamento)
 - 4) Existe planta do sistema afixada na Unidade? Sim () Não (x)
 - 5) Existe Macromedicação? Sim (x) Não () Obs.: 01 (um) equipamento localizado na ETA. E Micromedicação? Sim (x) Não ()
 - 6) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas? Sim () Não (x) Quais:
 - 7) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 8.500 metros.
 - 8) Qual a extensão das adutoras de água tratada? 90.000 metros.
 - 9) Qual a extensão da rede de distribuição? 80.000 metros
 - 10) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim () Não (x) – Com que periodicidade? Somente quando há rompimento
-

7 EQUIPE TÉCNICA

Jatyr Fritsch Borges
Gerente de Fiscalização

João Luiz Junkes Coelho
Analista Técnico

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO
DIRETORIA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO – DREF/AGESAN

Diretor de Regulação e Fiscalização

Diretor Geral
