

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

PRESTADOR: COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAIBUNA – CAEPA

Relatório R6 – Diagnóstico e Não-Conformidades

Americana, agosto de 2019



SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR	3
1.1 MUNICÍPIO.....	3
1.1 PRESTADOR	3
2. EQUIPE TÉCNICA	3
2.1 ARES-PCJ.....	3
2.2 PRESTADOR	3
3. FISCALIZAÇÃO.....	4
4. NÃO-CONFORMIDADES.....	4
ANEXO.....	5

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1 Município

Prefeitura Municipal de Paraibuna

Prefeito: VICTOR DE CASSIO MIRANDA

Vice-Prefeito: LOURDES APARECIDA DE ANGELIS PINTO

Endereço: Rua Humaitá, 20 – Centro

Telefone: (12) 3974-2080

E-mail: prefeitura@paraibuna.sp.gov.br

Código ARES: 47

Lei Municipal que autoriza Convênio de Prestação de Serviços: nº 2.910/2014

1.1 PRESTADOR

Nome: COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAIBUNA – CAEPA

Responsável legal: CARLOS ROBERTO FERREIRA

Endereço: Rua Nossa Senhora de Lourdes, 40 – Centro

Telefone: (12) 3974-0401

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1 ARES-PCJ

Edilinson Martins de Albuquerque – Analista de Fiscalização – Engº. Civil

Daniel Manzi – Coordenador de Fiscalização – Engº. Civil

2.2 PRESTADOR

Rodrigo Miranda de Medeiros – CAEPA

Jonatas Oliveira De Almeida – Gestor do contrato da Prefeitura Municipal de Paraibuna

3. FISCALIZAÇÃO

Em 27/08/2019 foram realizadas inspeções de campo nos sistemas de abastecimento de água (SAA) do município de Paraibuna, a seguir descritos, para verificação de Não-Conformidades à luz da Resolução ARES-PCJ nº 48/2014.

- Captação Subterrânea – Poço Colinas II
- Captação Superficial – Rio Paraíba do Sul
- Estação Elevatória de Água (EEAT) – Booster Espírito Santo
- Estação Elevatória de Água (EEAT) – Booster Vila Amélia
- Estação Elevatória de Água (EEAT) – Booster Panorama
- Estação de Tratamento de Água (ETA) – ETA Paraibuna

4. NÃO-CONFORMIDADES

Na inspeção realizada foram identificadas, nos termos da Resolução ARES-PCJ nº 50/2014, as seguintes Não Conformidades:

NÃO CONFORMIDADES – Sistema de Abastecimento de Água (SAA)				
LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO	PÁGINA (ANEXO)
Captação Subterrânea – Poço Colinas II	2.11	Captação de água sem outorga	180 dias	Anexo p. 6
ETA	5.2	Ausência de tratamento e/ou destinação adequada do lodo*	-	Anexo p.9
	5.7	Ausência de Macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA	180 dias	Anexo p.9

*A Não-conformidade referente à ausência de Sistema de Tratamento de lodo encontra-se Dentro do prazo, conforme dilação solicitada pela CAEPA em consonância com o Plano de Investimentos do Contrato de Concessão.

ANEXO

FORMULÁRIO DE FISCALIZAÇÃO

Agência Reguladora ARES-PCJ



DIAGNÓSTICO E NÃO CONFORMIDADES EM CAPTAÇÕES SUBTERRÂNEAS

Município: Paraibuna

Nome	Coordenadas
Poço Colinas 2	
A área está devidamente cercada? Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007	A área está devidamente identificada? Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007
<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Existe outorga para captação? Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997	Validade da outorga Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997
<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Vigente <input type="radio"/> Vencida
Vazão outorgada (m3/s)	Vazão captada média (m3/s)
Laje de Proteção Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE	Tubo de medição de nível Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE
<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Tomada para coleta de água bruta Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE	Macromedidor Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE
<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Turbina <input checked="" type="radio"/> Hidrômetro <input type="radio"/> Eletromagnético carretel <input type="radio"/> Eletromagnético inserção <input type="radio"/> Ultrassônico <input type="radio"/> Na ETA <input type="radio"/> Outro <input type="radio"/> Nenhum
Existe extintor no local? Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23	A validade do extintor está em dia? Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23
<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Existe iluminação para trabalhos noturnos? Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992	Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?
<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input checked="" type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Ruim
Existe conjunto moto-bomba reserva em estoque? Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992	Existe facilidade para retirada e instalação de bombas? Art. 5.9 da NBR 12214/1992
<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Existem vazamentos aparentes? Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007	As bombas possuem manômetro individual? Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
As bombas possuem horímetro individual?	Existem dispositivos de proteção antigolpe?
<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="checkbox"/> Torre de equilíbrio <input type="checkbox"/> Tanque alimentador unidirecional - TAU <input checked="" type="checkbox"/> Válvula de retenção <input type="checkbox"/> Volante de inércia <input type="checkbox"/> Reservatório hidropneumático <input type="checkbox"/> Válvula de alívio <input type="checkbox"/> Válvula antecipadora de ondas <input type="checkbox"/> Ventosas cinéticas <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> Nenhum
Existem dispositivos de controle e proteção elétrica?	Como são operados os conjuntos de recalque?
<input checked="" type="checkbox"/> Inversor de frequência <input type="checkbox"/> Partida suave (soft starter) <input type="checkbox"/> Chave seccionadora <input type="checkbox"/> Chave estrela-triângulo <input type="checkbox"/> Proteção contra harmônica <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> Nenhum	<input type="checkbox"/> Operador local 24h <input type="checkbox"/> Operador local em tempo parcial <input checked="" type="checkbox"/> Automação <input type="checkbox"/> Telemetria
Como é feita a comunicação com o centro de operações?	Realiza automonitoramento dos parâmetros de qualidade da água? Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017
<input type="checkbox"/> Telefone <input type="checkbox"/> Rádio <input type="checkbox"/> Telemetria <input checked="" type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> Nenhum	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Ausência de cloração e/ou fluoretação? Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Resolução Estadual SS-250	Há produtos químicos vencidos? Lei federal nº 8.078/1990
<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não
Há condições adequadas de manutenção, limpeza, conservação e segurança?	Observações:
<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	

FOTOS

Imagens(1)

Imagem



Descrição

Vista geral da área

Imagens(2)

Imagem

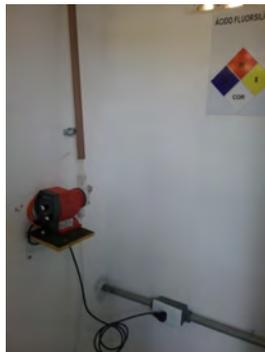


Descrição

Dosagem de cloro

Imagens(3)

Imagem



Descrição

Dosagem de fluor

Imagens(4)

Imagem**Descrição**

Painel de comando

Imagens(5)**Imagem****Descrição**

Extintor

Imagens(6)**Imagem****Descrição**

Inversor de frequência

NÃO CONFORMIDADES**Item 2.11**

Captação de água sem outorga (Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997 e Art.12 da Lei estadual nº 7.663/1991). Prazo: Em até 180 dias

Agência Reguladora ARES-PCJ



NÃO CONFORMIDADES EM CAPTAÇÕES SUPERFICIAIS

Município: Paraibuna

Nome

Captação Rio Paraíba do Sul

FOTOS

Imagens(1)

Imagem



Descrição

Vista geral do acesso à captação

Imagens(2)

Imagem



Descrição

Vista geral da área da captação

Imagens(3)

Imagem



Descrição

Vista interna da captação

Imagens(4)

Imagem



Descrição

Casa de bombas

Agência Reguladora ARES-PCJ



NÃO CONFORMIDADES EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA

Município: Paraibuna

Nome

ETA

FOTOS

Imagens(1)

Imagem



Descrição

CCO da ETA

Imagens(2)

Imagem



Descrição

Vista geral dos floculadores hidráulicos

Imagens(3)

Imagem



Descrição

Detalhe do canal de entrada e mistura rápida

Imagens(4)

Imagem



Descrição

Visa geral dos decantadores

Imagens(5)

Imagem



Descrição

Canaleta de passagem dos decantadores para os filtros

Imagens(6)

Imagem



Descrição

Casa de bombas

Imagens(7)

Imagem



Descrição

Casa de bombas

Imagens(8)

Imagem



Descrição

Construção da Nova Estação Elevatória

Imagens(9)

Imagem



Descrição

Construção da Nova Estação Elevatória

Imagens(10)

Imagem



Descrição

Almoxarifado

Imagens(11)

Imagem



Descrição

Armazenamento e dosagem de produto químico

Imagens(12)

Descrição

Bombas

Imagens(13)

Imagem



Descrição

Macromedidores a serem instalados

NÃO CONFORMIDADES

Item 5.2

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

Item 5.7

Ausência de Macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA (Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992). Prazo: Em até 180 dias

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Data da inspeção

08/27/2019

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



DIAGNÓSTICO E NÃO CONFORMIDADES EM ELEVATÓRIAS DE ÁGUA

Município	
<input checked="" type="radio"/> Paraibuna	
Nome	Coordenadas
Booster Espírito santo	
Tipo	A área está devidamente cercada?
<input checked="" type="radio"/> Água Bruta	<input checked="" type="radio"/> Não
A área está devidamente identificada? Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007	Macromedidor Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992
<input checked="" type="radio"/> Sim	
Existe extintor no local? Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23	A validade do extintor está em dia? Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23
<input checked="" type="radio"/> Sim	<input checked="" type="radio"/> Sim
A Estação Elevatória permite livre circulação de operadores? Art. 5.6 da NBR 12213/1992	Existe boa iluminação na Estação Elevatória, inclusive natural? Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992
<input checked="" type="radio"/> Sim	<input checked="" type="radio"/> Sim
A Estação Elevatória permite livre circulação de ar? Art. 5.11.2 da NBR 12214/1992	Há acesso para manutenção? Art. 5.10 da 12214/1992
<input checked="" type="radio"/> Sim	<input checked="" type="radio"/> Sim
Existe iluminação para trabalhos noturnos? Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992	Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?
<input checked="" type="radio"/> Sim	<input checked="" type="radio"/> Ótimo
Existe conjunto moto-bomba reserva? Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992	Existe facilidade para retirada e instalação de bombas? Art. 5.9 da NBR 12214/1992
<input checked="" type="radio"/> Estoque	<input checked="" type="radio"/> Sim

Existem vazamentos aparentes? Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007	Há controle preventivo das bombas ? Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007
<input type="radio"/> Não	
A drenagem de gaxetas é adequada? Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992	As bombas possuem manômetro individual? Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992
	<input type="radio"/> Sim
As bombas possuem horímetro individual?	Existem dispositivos de proteção antigolpe?
	<input checked="" type="checkbox"/> Válvula de retenção
Existem dispositivos de controle e proteção elétrica?	Como são operados os conjuntos de recalque?
<input checked="" type="checkbox"/> Inversor de frequência	<input checked="" type="checkbox"/> Automação
Como é feita a comunicação com o centro de operações?	Há condições adequadas de manutenção, limpeza, conservação e segurança?
<input checked="" type="checkbox"/> Outro	<input type="radio"/> Sim

FOTOS

Imagens(1)

Imagem



Descrição

Vista geral do barrilete

Imagens(2)

Imagem



Descrição

Painel elétrico com inversor de frequência

Imagens(3)

Imagem



Descrição

Vista geral da casa de bombas

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



DIAGNÓSTICO E NÃO CONFORMIDADES EM ELEVATÓRIAS DE ÁGUA

Município	
<input type="radio"/> Paraibuna	
Nome	Coordenadas
Booster Morro da Antena (em obras)	
Tipo	A área está devidamente cercada?
A área está devidamente identificada? Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007	Macromedidor Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992
Existe extintor no local? Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23	A validade do extintor está em dia? Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23
A Estação Elevatória permite livre circulação de operadores? Art. 5.6 da NBR 12213/1992	Existe boa iluminação na Estação Elevatória, inclusive natural? Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992
A Estação Elevatória permite livre circulação de ar? Art. 5.11.2 da NBR 12214/1992	Há acesso para manutenção? Art. 5.10 da 12214/1992
Existe iluminação para trabalhos noturnos? Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992	Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?
Existe conjunto moto-bomba reserva? Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992	Existe facilidade para retirada e instalação de bombas? Art. 5.9 da NBR 12214/1992

FOTOS

Imagens(1)

Imagem



Descrição

Vista geral da casa de bombas (enterrada)

Imagens(2)

Imagem



Descrição

Vista externa da casa de bombas

Imagens(4)

Imagem



Descrição

Acesso da casa de bombas

Imagens(5)

Imagem



Descrição

Montagem do barrilete

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



DIAGNÓSTICO E NÃO CONFORMIDADES EM ELEVATÓRIAS DE ÁGUA

Município	
<input checked="" type="radio"/> Paraibuna	
Nome	Coordenadas
Booster Panomara	
Tipo	A área está devidamente cercada?
<input checked="" type="radio"/> Água Bruta	<input checked="" type="radio"/> Não
A área está devidamente identificada? Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007	Macromedidor Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992
<input checked="" type="radio"/> Sim	<input checked="" type="radio"/> Nenhum
Existe extintor no local? Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23	A validade do extintor está em dia? Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23
<input checked="" type="radio"/> Sim	<input checked="" type="radio"/> Sim
A Estação Elevatória permite livre circulação de operadores? Art. 5.6 da NBR 12213/1992	Existe boa iluminação na Estação Elevatória, inclusive natural? Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992
<input checked="" type="radio"/> Sim	
A Estação Elevatória permite livre circulação de ar? Art. 5.11.2 da NBR 12214/1992	Há acesso para manutenção? Art. 5.10 da 12214/1992
<input checked="" type="radio"/> Sim	<input checked="" type="radio"/> Sim
Existe iluminação para trabalhos noturnos? Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992	Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?
<input checked="" type="radio"/> Sim	<input checked="" type="radio"/> Ótimo
Existe conjunto moto-bomba reserva? Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992	Existe facilidade para retirada e instalação de bombas? Art. 5.9 da NBR 12214/1992
<input checked="" type="radio"/> Instalada	

Existem vazamentos aparentes? Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007	Há controle preventivo das bombas ? Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007
<input type="radio"/> Não	
A drenagem de gaxetas é adequada? Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992	As bombas possuem manômetro individual? Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992
<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Sim
As bombas possuem horímetro individual?	Existem dispositivos de proteção antigolpe?
	<input checked="" type="checkbox"/> Válvula de retenção
Existem dispositivos de controle e proteção elétrica?	Como são operados os conjuntos de recalque?
<input checked="" type="checkbox"/> Inversor de frequência	<input checked="" type="checkbox"/> Automação
Como é feita a comunicação com o centro de operações?	Há condições adequadas de manutenção, limpeza, conservação e segurança?
<input checked="" type="checkbox"/> Outro	<input type="radio"/> Sim

FOTOS

Imagens(1)

Imagem



Descrição

Vista geral do Booster

Imagens(2)

Imagem



Descrição

Barrilete do booster com bomba de eixo vertical

Imagens(3)

Imagem



Descrição

Inversor de frequência

Imagens(4)

Imagem**Descrição**

Detalhe das peças do barrilete

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



DIAGNÓSTICO E NÃO CONFORMIDADES EM ELEVATÓRIAS DE ÁGUA

Município	
<input type="radio"/> Paraibuna	
Nome	Coordenadas
Booster Vila amelia (em conclusão)	
Tipo	A área está devidamente cercada?
<input type="radio"/> Água Bruta	
A área está devidamente identificada? Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007	Macromedidor Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992
Existe extintor no local? Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23	A validade do extintor está em dia? Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23
A Estação Elevatória permite livre circulação de operadores? Art. 5.6 da NBR 12213/1992	Existe boa iluminação na Estação Elevatória, inclusive natural? Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992
A Estação Elevatória permite livre circulação de ar? Art. 5.11.2 da NBR 12214/1992	Há acesso para manutenção? Art. 5.10 da 12214/1992
Existe iluminação para trabalhos noturnos? Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992	Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?
Existe conjunto moto-bomba reserva? Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992	Existe facilidade para retirada e instalação de bombas? Art. 5.9 da NBR 12214/1992

FOTOS

Imagens(1)

Imagem



Descrição

Barrilete da elevatória

Imagens(2)

Imagem



Imagens(3)

Imagem



Descrição

Barrilete (ainda em montagem)

Imagens(4)

Imagem**Descrição**

Área da casa de bombas

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**Informações complementares**

Ainda não está operando. Previsão em 30 dias

Data da inspeção

08/27/2019