



**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA  
E ESGOTO DE TAQUARITINGA**

PROCESSO Nº. 26/2013

**T.P. nº 01/2013**

Regido pela Lei nº 8.666/1993.  
MENOR PREÇO GLOBAL.

**Objeto:**

Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços técnicos especializados no Gerenciamento de Obras de Saneamento/Esgotos/Estação de Tratamento - ETE, incluindo todas as despesas com recursos humanos e materiais (inclusive veículos e insumos para transporte de pessoas), despesas diretas e indiretas (inclusive escritório para administração local e insumos), impostos e lucros.

Local: Rua Clineu Braga de Magalhães, nº 911 - Centro  
Taquaritinga/SP

**14º Vol.**



DTE-016/15

São Paulo, 19 de Fevereiro de 2.015.

Ao

**Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Taquaritinga - SAAET**

Rua Clineu Braga de Magalhães, 911

CEP 15900-000 - Centro

Taquaritinga - SP

At.: José Roberto Ferreira  
Superintendente

Ref.: Contrato nº 045/2013 - Prestação de serviços técnicos especializados de engenharia no Gerenciamento de Obras de Saneamento / Esgotos / Estação de Tratamento - ETE

Ass.: Relatório de Acompanhamento Semanal / Semana de 09 a 13/02/2015

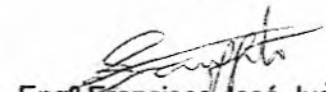
Prezados Senhores (as),

Vimos com o presente, encaminhar a V.S.as, para apreciação e considerações, 01 (uma) via impressa e 01 (uma) via em arquivo digital (extensão.pdf), do relatório de acompanhamento semanal das obras da Estação de Tratamento de Esgotos (ETE), objeto do contrato em referência, conforme discriminação a seguir:

- 1) Relatório de Acompanhamento da Semana de 09 a 13/02/2.015, Revisão 0 (N/Ref.: GE-174-RE-AS-052-R0).

Sendo o que nos apresenta para o momento, despedimo-nos.

Atenciosamente,



Engº Francisco José Justo  
Sócio-Gerente



## SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE TAQUARITINGA

CONTRATO Nº 045/2013 - GERENCIAMENTO DE OBRAS DE SANEAMENTO / ESGOTOS /  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - ETE

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO SEMANAL – 09 A 13/02/2015

N/REF.: GE-174-RE-AS-052-R0  
TAQUARITINGA -SP  
FEVEREIRO/2015

  
PERTÉCNICA HSMA

### APRESENTAÇÃO

Apresenta-se a seguir o Relatório de Acompanhamento Semanal, das atividades previstas no Gerenciamento das Obras da Estação de Tratamento de Esgotos – ETE a ser implantada para o Sistema de Esgotos Sanitários (SES) da cidade de Taquaritinga, em consonância com a Autorização de Serviço de 03/01/21014, para o Contrato nº 045/2013, firmado em 30/12/2013, entre o SAAET - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Taquaritinga e a PERTÉCNICA HSMA Consultoria e Projetos Ltda.

O principal objetivo deste relatório é propiciar ao SAAET, o acompanhamento físico das obras na semana de 09 a 13/02/2015.

ÍNDICE

- 1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO
- 2 - ATIVIDADES NA SEMANA DE 09 A 13/02/2015
- 3 - DOCUMENTÁRIO FOTOGRÁFICO

1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO

## 1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO

- **Agente Promotor:** Governo do Estado de São Paulo / Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos / Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

- **Agente Financeiro e Técnico:** Departamento de Águas Energia Elétrica - DAEE

- **Objeto:** Obras de Implantação de Sistema de Afastamento e Tratamento de Esgotos Sanitários de Taquaritinga (Sede)

### - Recursos:

- . Fonte: Programa Água Limpa;
- . Convênio nº 2011/33/00335.9, de 29/12/2.011;
- . Valor: R\$ 14.491.618,13 – Exercício 2011;
- . Prazo: 24 meses

- **Agente Executor:** Prefeitura Municipal de Taquaritinga - SP

### - Contrato das obras e serviços:

- . Processo licitatório: Concorrência nº 011/12;
- . Contrato nº 194/12, de 11/12/2.012;
- . Contratado: KMG Consultoria e Engenharia Ltda.;
- . Valor: R\$ 11.431.936,13;
- . Prazo: 18 meses após Ordem de Serviço;
- . Ordem de Serviço de 17/12/2.012; Término: 18/06/2.014;
- . Aditivo contratual de valor (Termo Aditivo 001/2013): R\$ 2.817.533,01 (24,65%), em 31/12/2.013;
- . Valor contratual aditivado: R\$ 14.249.469,14;
- . Aditivo de prazo contratual (Termo Aditivo 001/2014): em 11/06/2.014, prorrogado em 90 (noventa) dias a contar de 18/06/2.014.
- . Aditivo de prazo contratual (Termo Aditivo 002/2014): em 15/09/2.014, prorrogado em 90 (noventa) dias a contar de 16/09/2.014.

2 – ATIVIDADES NA SEMANA DE 09 A 13/02/2015



## 2 – ATIVIDADES NA SEMANA 09 A 13/02/2015

### 1) Acompanhamento da construção civil das unidades

#### →Reatores

- Instalação dos guardas corpo nas escadas das comportas dos Reatores 1 e 2.

#### →Queimador de Gás

- Instalação do centelhador.

#### →Tanques de Hipoclorito

- Instalação das válvulas de retenção das bombas dosadoras.

### 2) Dados Gerais

- Em média a obra contou com 05 operários, trabalhando em 2 turnos, das 7:00 as 12:00h e 13:00 às 17:00h, sendo:

- 02 ajudantes;
- 01 encarregado;
- 01 eng. Civil;
- 01 administrativo.

- Todos operários estavam com EPI's.

- No período não ocorreram acidentes de trabalho.

- Não foram constatadas chuvas no período.

### 3) Pré-operação – Acompanhamento

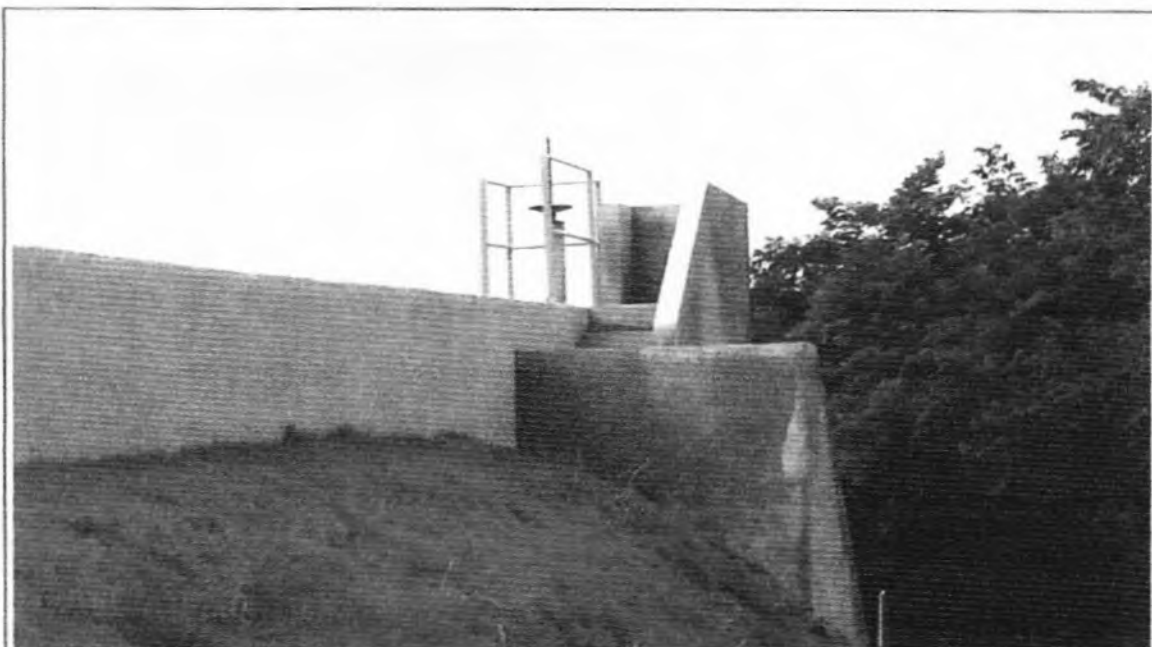
- No período a subcontratada Integratec, instalou o software e realizou ajustes de configuração na casa de painel da Casa Desidratação de Lodo.

- Dia 10/02/2015, reiniciaram os testes a frio.

O Reator 1 foi enchido para testar a estanqueidade, após passar por reparos nas paredes internas.

As Caixas de Fluxo 1, 2 e 3 apresentaram vazamentos nas comportas do extravasores. As comportas foram retiradas e encaminhadas para o fabricante para solucionar os problemas.



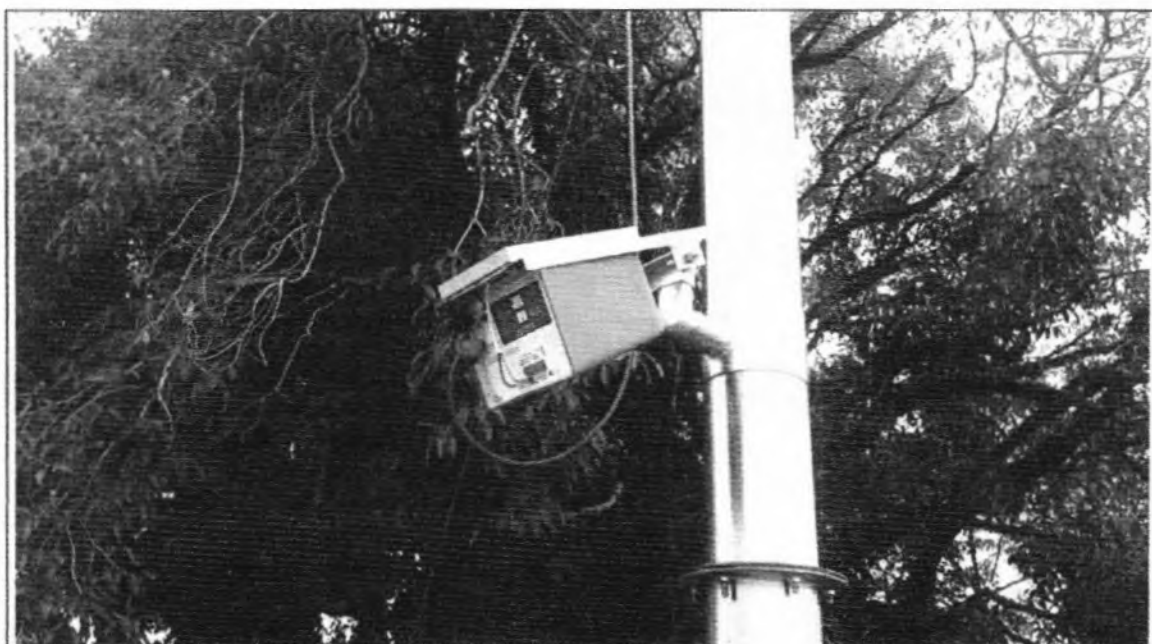


**Descrição:** Instalação do guarda corpo na comporta do Reator 1.

**Foto:** 01

**Data:** 11/02/15

**Arquivo:** 103753

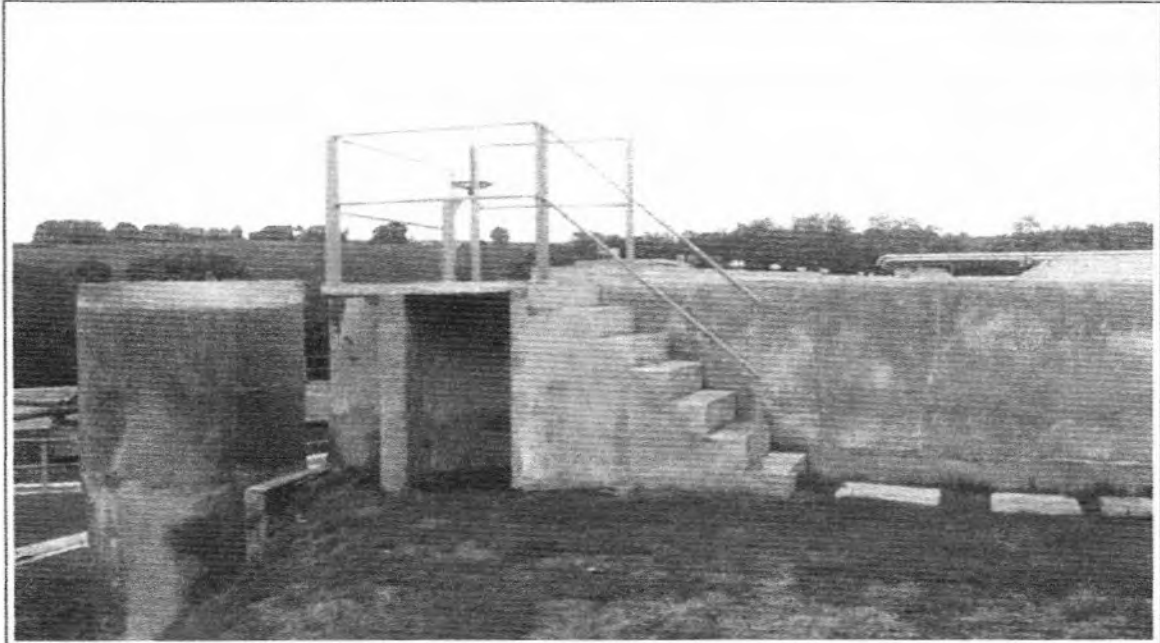


**Descrição:** Instalação do centelhador do Queimador de Gás

**Foto:** 02

**Data:** 11/02/15

**Arquivo:** 104023

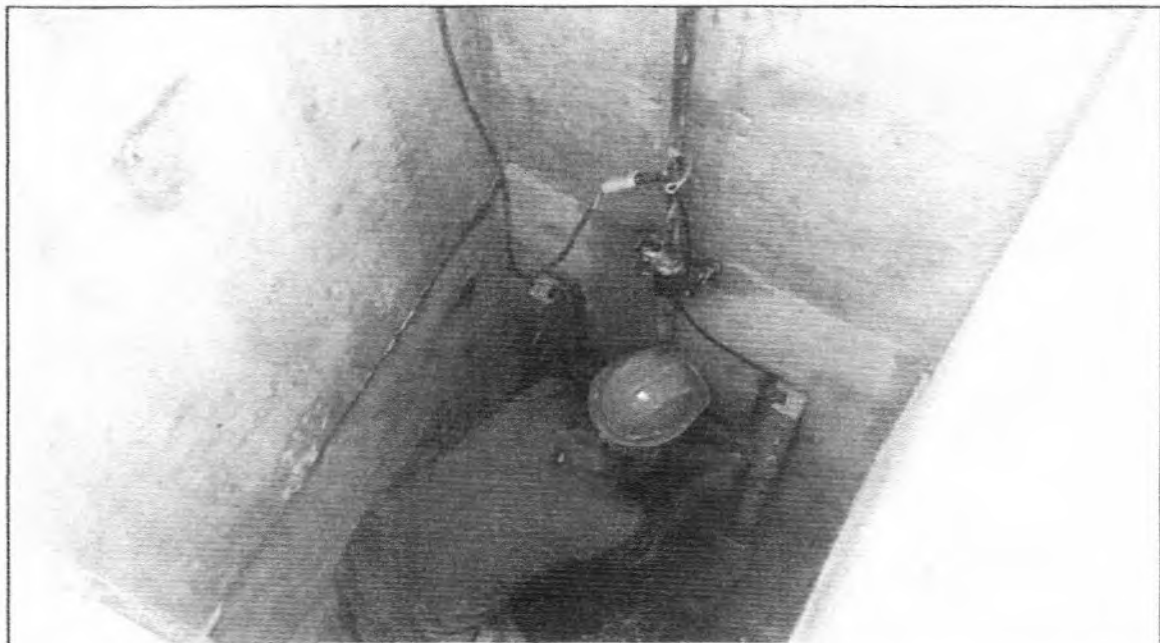


**Descrição:** Instalação do guarda corpo da comporta do Reator 2.

**Foto:** 03

**Data:** 11/02/15

**Arquivo:** 104212

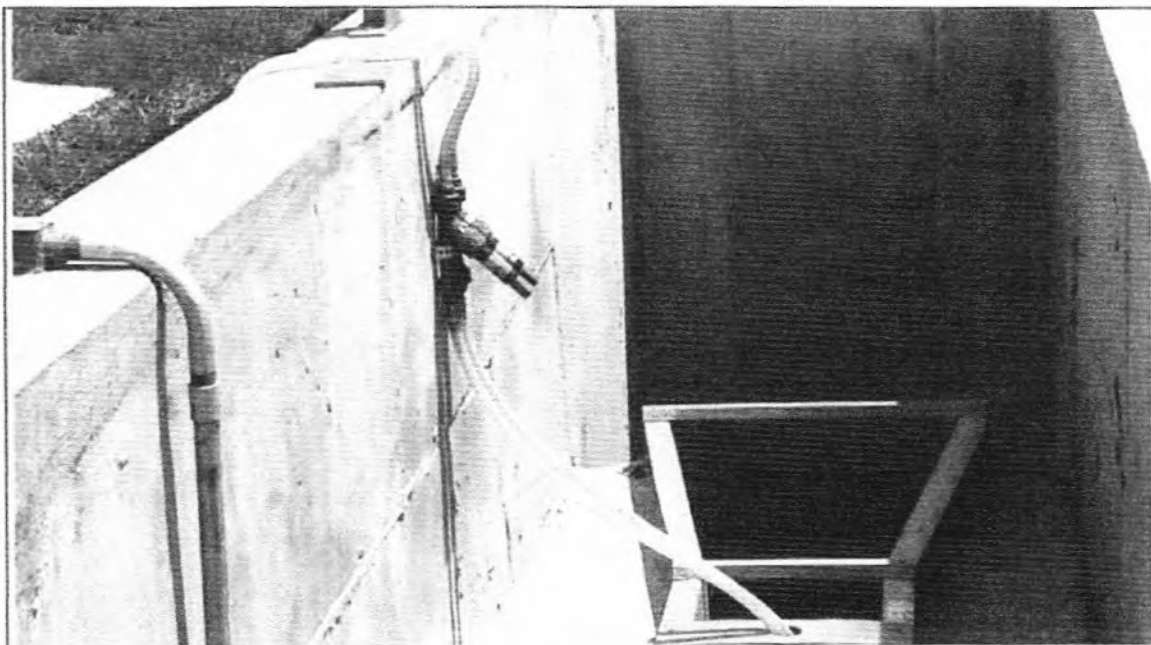


**Descrição:** Retirada da comporta do extravasor da Caixa de Fluxo 3.

**Foto:** 04

**Data:** 11/02/15

**Arquivo:** 105542



**Descrição:** Instalação das válvulas de retenção das bombas dosadoras dos Tanques de Hipoclorito.

**Foto:** 05

**Data:** 11/02/15

**Arquivo:** 145338



**Descrição:** Instalação e ajustes de configuração do software da casa de painel da Casa Desidratação de Lodo.

**Foto:** 06

**Data:** 11/02/15

**Arquivo:** 151941

DTE-023/15  
São Paulo, 26 de Fevereiro de 2.015.

Ao

**Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Taquaritinga - SAAET**

Rua Clineu Braga de Magalhães, 911

CEP 15900-000 - Centro

Taquaritinga - SP

Protocolo 231 / 2015

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE TAQUARITINGA  
PERTÉCNICA CONSULTORIA E PROJETOS S/S LTDA

27/02/2015

14:47:29

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO SEMANAL/ SEMANA DE 16 A

At.: José Roberto Ferreira  
Superintendente

Ref.: Contrato nº 045/2013 - Prestação de serviços técnicos especializados de engenharia no Gerenciamento de Obras de Saneamento / Esgotos / Estação de Tratamento - ETE

Ass.: Relatório de Acompanhamento Semanal / Semana de 16 a 20/02/2015

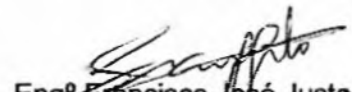
Prezados Senhores (as),

Vimos com o presente, encaminhar a V.S.as, para apreciação e considerações, 01 (uma) via impressa e 01 (uma) via em arquivo digital (extensão.pdf), do relatório de acompanhamento semanal das obras da Estação de Tratamento de Esgotos (ETE), objeto do contrato em referência, conforme discriminação a seguir:

- 1) Relatório de Acompanhamento da Semana de 16 a 20/02/2.015, Revisão 0 (N/Ref.: GE-174-RE-AS-053-R0).

Sendo o que nos apresenta para o momento, despedimo-nos.

Atenciosamente,



Engº Francisco José Justo  
Sócio Gerente





## SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE TAQUARITINGA

**CONTRATO Nº 045/2013 - GERENCIAMENTO DE OBRAS DE SANEAMENTO / ESGOTOS /  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - ETE**

**RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO SEMANAL – 16 A 20/02/2015**

**N/REF.: GE-174-RE-AS-053-R0  
TAQUARITINGA -SP  
FEVEREIRO/2015**

  
**PERTÉCNICA HSMA**

## APRESENTAÇÃO

Apresenta-se a seguir o Relatório de Acompanhamento Semanal, das atividades previstas no Gerenciamento das Obras da Estação de Tratamento de Esgotos – ETE a ser implantada para o Sistema de Esgotos Sanitários (SES) da cidade de Taquaritinga, em consonância com a Autorização de Serviço de 03/01/21014, para o Contrato nº 045/2013, firmado em 30/12/2013, entre o SAAET - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Taquaritinga e a PERTÉCNICA HSMA Consultoria e Projetos Ltda.

O principal objetivo deste relatório é propiciar ao SAAET, o acompanhamento físico das obras na semana de 16 a 20/02/2015.



ÍNDICE

- 1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO
- 2 - ATIVIDADES NA SEMANA DE 16 A 20/02/2015
- 3 - DOCUMENTÁRIO FOTOGRÁFICO

<p>1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO</p>
------------------------------------

## 1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO

- **Agente Promotor:** Governo do Estado de São Paulo / Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos / Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE
- **Agente Financeiro e Técnico:** Departamento de Águas Energia Elétrica - DAEE
- **Objeto:** Obras de Implantação de Sistema de Afastamento e Tratamento de Esgotos Sanitários de Taquaritinga (Sede)
- **Recursos:**
  - . Fonte: Programa Água Limpa;
  - . Convênio nº 2011/33/00335.9, de 29/12/2.011;
  - . Valor: R\$ 14.491.618,13 – Exercício 2011;
  - . Prazo: 24 meses
- **Agente Executor:** Prefeitura Municipal de Taquaritinga - SP
- **Contrato das obras e serviços:**
  - . Processo licitatório: Concorrência nº 011/12;
  - . Contrato nº 194/12, de 11/12/2.012;
  - . Contratado: KMG Consultoria e Engenharia Ltda.;
  - . Valor: R\$ 11.431.936,13;
  - . Prazo: 18 meses após Ordem de Serviço;
  - . Ordem de Serviço de 17/12/2.012; Término: 18/06/2.014;
  - . Aditivo contratual de valor (Termo Aditivo 001/2013): R\$ 2.817.533,01 (24,65%), em 31/12/2.013;
  - . Valor contratual aditivado: R\$ 14.249.469,14;
  - . Aditivo de prazo contratual (Termo Aditivo 001/2014): em 11/06/2.014, prorrogado em 90 (noventa) dias a contar de 18/06/2.014.
  - . Aditivo de prazo contratual (Termo Aditivo 002/2014): em 15/09/2.014, prorrogado em 90 (noventa) dias a contar de 16/09/2.014.

2 – ATIVIDADES NA SEMANA DE 16 A 20/02/2015



## 2 – ATIVIDADES NA SEMANA 16 A 20/02/2015

### 1) Acompanhamento das instalações hidráulico-mecânicas das unidades

→Linha de Recirculação de Efluente

- Troca do anel de borracha de vedação da bolsa do tubo de recirculação de efluente na Caixa de Fluxo 2.

→Caixa de Manobra

- Troca do tubo de entrada de lodo na Caixa de Manobra 2 (Ø300 – F°F°- L= 1,00 m).

### 2) Dados Gerais

- Em média a obra contou com 05 operários, trabalhando em 2 turnos, das 7:00 as 12:00h e 13:00 às 17:00h, sendo:

- 02 ajudantes;
- 01 encarregado;
- 01 eng. Civil;
- 01 técnico de segurança.

- Todos operários estavam com EPI's.

- No período não ocorreram acidentes de trabalho.

- Não foram constatadas chuvas no período.

### 3) Pré-operação – Acompanhamento

- Dia 16/02/2015, iniciaram os testes a frio na EE de Recirculação.

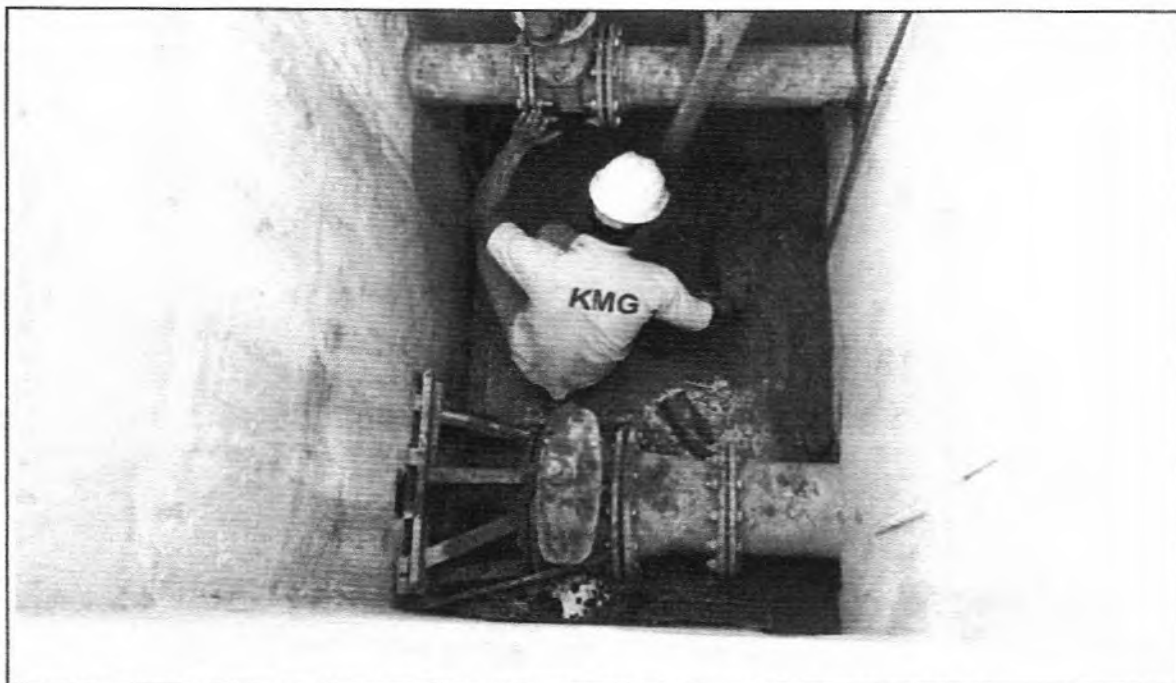
As bombas de recirculação de lodo e de efluente foram testadas e não apresentaram problemas.

Foi constatado vazamento localizado na linha de recirculação de efluente.

Foi constatado vazamento na tubulação de entrada de lodo na Caixa de Manobra 2.

Após os problemas constatados os testes foram paralisados para reparos.





**Descrição:** Reparos na tubulação de entrada de lodo na Caixa de Manobra 2.

**Foto:** 01

**Data:** 20/02/15

**Arquivo:** 102347



**Descrição:** Troca de anel da tubulação de recirculação de efluente.

**Foto:** 02

**Data:** 20/02/15

**Arquivo:** 103441



DTE-024/15  
São Paulo, 02 de Fevereiro de 2.015.

Ao  
**Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Taquaritinga - SAAET**  
Rua Clineu Braga de Magalhães, 911  
CEP 15900-000 - Centro  
Taquaritinga - SP

At.: José Roberto Ferreira  
Superintendente

Ref.: Contrato nº 045/2013 - Prestação de serviços técnicos especializados de engenharia no Gerenciamento de Obras de Saneamento / Esgotos / Estação de Tratamento - ETE

Ass.: Relatório de Acompanhamento Semanal / Semana de 23 a 27/02/2015

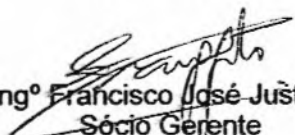
Prezados Senhores (as),

Vimos com o presente, encaminhar a V.S.as, para apreciação e considerações, 01 (uma) via impressa e 01 (uma) via em arquivo digital (extensão.pdf), do relatório de acompanhamento semanal das obras da Estação de Tratamento de Esgotos (ETE), objeto do contrato em referência, conforme discriminação a seguir:

- 1) Relatório de Acompanhamento da Semana de 23 a 27/02/2.015, Revisão 0 (N/Ref.: GE-174-RE-AS-054-R0).

Sendo o que nos apresenta para o momento, despedimo-nos.

Atenciosamente,



Engº Francisco José Juízo  
Sócio Gerente





## SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE TAQUARITINGA

**CONTRATO Nº 045/2013 - GERENCIAMENTO DE OBRAS DE SANEAMENTO / ESGOTOS /  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - ETE**

**RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO SEMANAL -23 A 27/02/2015**

**N/REF.: GE-174-RE-AS-054-R0  
TAQUARITINGA -SP  
FEVEREIRO/2015**

  
**PERTÉCNICA HSMA**

## APRESENTAÇÃO

Apresenta-se a seguir o Relatório de Acompanhamento Semanal, das atividades previstas no Gerenciamento das Obras da Estação de Tratamento de Esgotos – ETE a ser implantada para o Sistema de Esgotos Sanitários (SES) da cidade de Taquaritinga, em consonância com a Autorização de Serviço de 03/01/21014, para o Contrato nº 045/2013, firmado em 30/12/2013, entre o SAAET - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Taquaritinga e a PERTÉCNICA HSMA Consultoria e Projetos Ltda.

O principal objetivo deste relatório é propiciar ao SAAET, o acompanhamento físico das obras na semana de 23 a 27/02/2015.

**ÍNDICE**

- 1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO**
- 2 - ATIVIDADES NA SEMANA DE 23 A 27/02/2015**
- 3 - DOCUMENTÁRIO FOTOGRÁFICO**

<b>1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO</b>
------------------------------------



## 1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO

- **Agente Promotor:** Governo do Estado de São Paulo / Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos / Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

- **Agente Financeiro e Técnico:** Departamento de Águas Energia Elétrica - DAEE

- **Objeto:** Obras de Implantação de Sistema de Afastamento e Tratamento de Esgotos Sanitários de Taquaritinga (Sede)

- **Recursos:**

- . Fonte: Programa Água Limpa;
- . Convênio nº 2011/33/00335.9, de 29/12/2.011;
- . Valor: R\$ 14.491.618,13 – Exercício 2011;
- . Prazo: 24 meses

- **Agente Executor:** Prefeitura Municipal de Taquaritinga - SP

- **Contrato das obras e serviços:**

- . Processo licitatório: Concorrência nº 011/12;
- . Contrato nº 194/12, de 11/12/2.012;
- . Contratado: KMG Consultoria e Engenharia Ltda.;
- . Valor: R\$ 11.431.936,13;
- . Prazo: 18 meses após Ordem de Serviço;
- . Ordem de Serviço de 17/12/2.012; Término: 18/06/2.014;
- . Aditivo contratual de valor (Termo Aditivo 001/2013): R\$ 2.817.533,01 (24,65%), em 31/12/2.013;
- . Valor contratual aditivado: R\$ 14.249.469,14;
- . Aditivo de prazo contratual (Termo Aditivo 001/2014): em 11/06/2.014, prorrogado em 90 (noventa) dias a contar de 18/06/2.014.
- . Aditivo de prazo contratual (Termo Aditivo 002/2014): em 15/09/2.014, prorrogado em 90 (noventa) dias a contar de 16/09/2.014.

**2 – ATIVIDADES NA SEMANA DE 23 A 27/02/2015**

## 2 – ATIVIDADES NA SEMANA 23 A 27/02/2015

### 1) Acompanhamento da construção civil das unidades

→Caixa de Fluxo

- Instalação das comportas dos extravasores das Caixas de Fluxo 1, 2 e 3.

**Obs:** Após retornarem do fabricante, as omportas foram instaladas do lado interno das Caixas de Fluxo.

### 2) Dados Gerais

- Em média a obra contou com 05 operários, trabalhando em 2 turnos, das 7:00 as 12:00h e 13:00 às 17:00h, sendo:

- 02 ajudantes;
- 01 encarregado;
- 01 eng. Civil;
- 01 técnico de segurança.

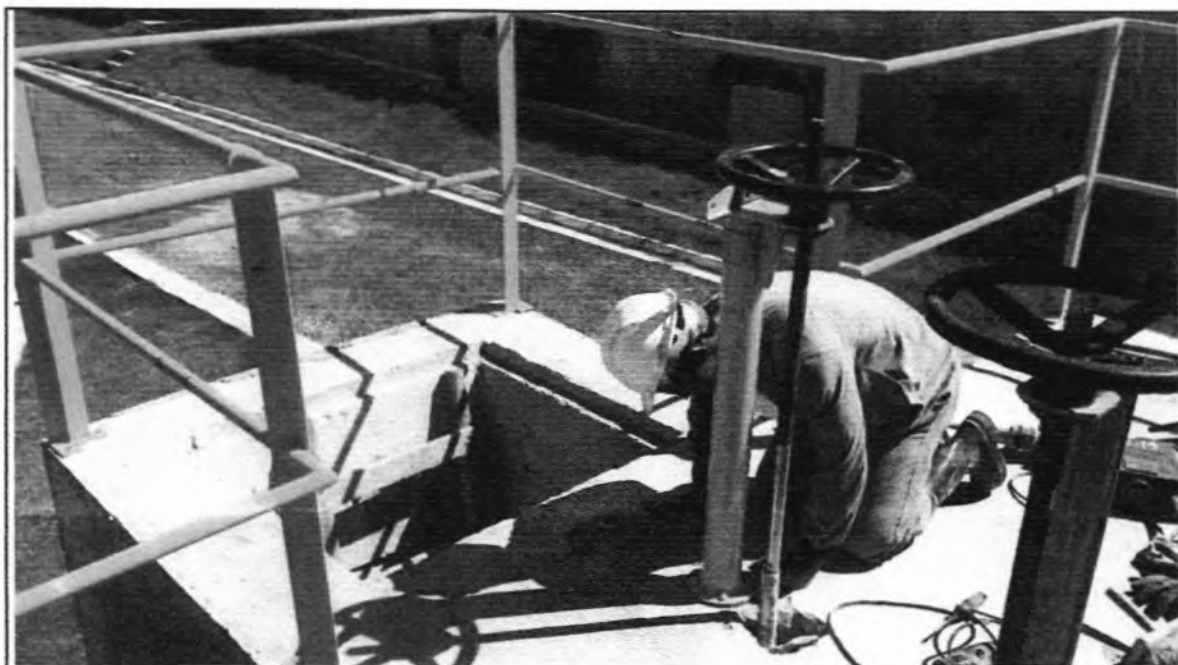
- Todos operários estavam com EPI's.
- No período não ocorreram acidentes de trabalho.
- Não foram constatadas chuvas no período.

### 3) Pré-operação – Acompanhamento

- No período não foram realizados testes.







**Descrição:** Instalação da comporta do extravasor da Caixa de Fluxo 2.

**Foto:** 01

**Data:** 27/02/15

**Arquivo:** 095209

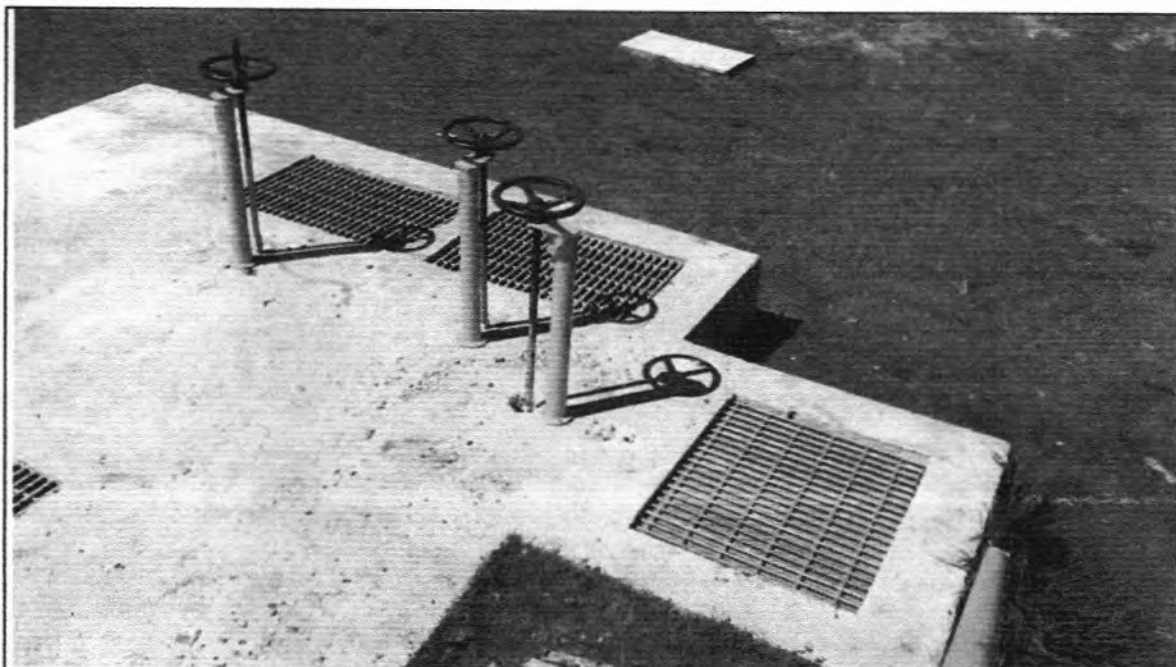


**Descrição:** Vista interna da Caixa de Fluxo 2.

**Foto:** 02

**Data:** 27/02/15

**Arquivo:** 100509



**Descrição:** Instalação da comporta do extravasor da Caixa de Fluxo 3.

**Foto:** 03

**Data:** 27/02/15

**Arquivo:** 100149



**Descrição:** Comporta do extravasor da Caixa de Fluxo 1.

**Foto:** 04

**Data:** 27/02/15

**Arquivo:** 095918

11/03/2015

14:00:43

Relatório de Acompanhamento da Semana de 02 a 06/03/2015



DTE-025/15

São Paulo, 09 de Março de 2.015.

Ao

**Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Taquaritinga - SAAET**

Rua Clineu Braga de Magalhães, 911

CEP 15900-000 - Centro

Taquaritinga - SP

At.: José Roberto Ferreira  
Superintendente

Ref.: Contrato nº 045/2013 - Prestação de serviços técnicos especializados de engenharia no Gerenciamento de Obras de Saneamento / Esgotos / Estação de Tratamento - ETE

Ass.: Relatório de Acompanhamento Semanal / Semana de 02 a 06/03/2015

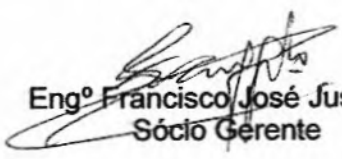
Prezados Senhores (as),

Vimos com o presente, encaminhar a V.S.as, para apreciação e considerações, 01 (uma) via impressa e 01 (uma) via em arquivo digital (extensão.pdf), do relatório de acompanhamento semanal das obras da Estação de Tratamento de Esgotos (ETE), objeto do contrato em referência, conforme discriminação a seguir:

- 1) Relatório de Acompanhamento da Semana de 02 a 06/03/2.015, Revisão 0 (N/Ref.: GE-174-RE-AS-055-R0).

Sendo o que nos apresenta para o momento, despedimo-nos.

Atenciosamente,

  
Engº Francisco José Justo  
Sócio Gerente



## SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE TAQUARITINGA

**CONTRATO Nº 045/2013 - GERENCIAMENTO DE OBRAS DE SANEAMENTO / ESGOTOS /  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - ETE**

**RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO SEMANAL -02 A 06/03/2015**

**N/REF.: GE-174-RE-AS-055-R0  
TAQUARITINGA -SP  
MARÇO/2015**



**PERTÉCNICA HSMA**

## APRESENTAÇÃO

Apresenta-se a seguir o Relatório de Acompanhamento Semanal, das atividades previstas no Gerenciamento das Obras da Estação de Tratamento de Esgotos – ETE a ser implantada para o Sistema de Esgotos Sanitários (SES) da cidade de Taquaritinga, em consonância com a Autorização de Serviço de 03/01/21014, para o Contrato nº 045/2013, firmado em 30/12/2013, entre o SAAET - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Taquaritinga e a PERTÉCNICA HSMA Consultoria e Projetos Ltda.

O principal objetivo deste relatório é propiciar ao SAAET, o acompanhamento físico das obras na semana de 02 a 06/03/2015.

**1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO**

**ÍNDICE**

- 1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO**
- 2 - ATIVIDADES NA SEMANA DE 02 A 06/03/2015**
- 3 - DOCUMENTÁRIO FOTOGRÁFICO**



## 1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO

- **Agente Promotor:** Governo do Estado de São Paulo / Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos / Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

- **Agente Financeiro e Técnico:** Departamento de Águas Energia Elétrica - DAEE

- **Objeto:** Obras de Implantação de Sistema de Afastamento e Tratamento de Esgotos Sanitários de Taquaritinga (Sede)

### - Recursos:

- . Fonte: Programa Água Limpa;
- . Convênio nº 2011/33/00335.9, de 29/12/2.011;
- . Valor: R\$ 14.491.618,13 – Exercício 2011;
- . Prazo: 24 meses

- **Agente Executor:** Prefeitura Municipal de Taquaritinga - SP

### - Contrato das obras e serviços:

- . Processo licitatório: Concorrência nº 011/12;
- . Contrato nº 194/12, de 11/12/2.012;
- . Contratado: KMG Consultoria e Engenharia Ltda.;
- . Valor: R\$ 11.431.936,13;
- . Prazo: 18 meses após Ordem de Serviço;
- . Ordem de Serviço de 17/12/2.012; Término: 18/06/2.014;
- . Aditivo contratual de valor (Termo Aditivo 001/2013): R\$ 2.817.533,01 (24,65%), em 31/12/2.013;
- . Valor contratual aditivado: R\$ 14.249.469,14;
- . Aditivo de prazo contratual (Termo Aditivo 001/2014): em 11/06/2.014, prorrogado em 90 (noventa) dias a contar de 18/06/2.014.
- . Aditivo de prazo contratual (Termo Aditivo 002/2014): em 15/09/2.014, prorrogado em 90 (noventa) dias a contar de 16/09/2.014.



**2 – ATIVIDADES NA SEMANA DE 02 A 06/03/2015**

## **2 – ATIVIDADES NA SEMANA 02 A 06/03/2015**

### **1) Acompanhamento da construção civil das unidades**

→Administração

- Pintura das paredes internas.

### **2) Dados Gerais**

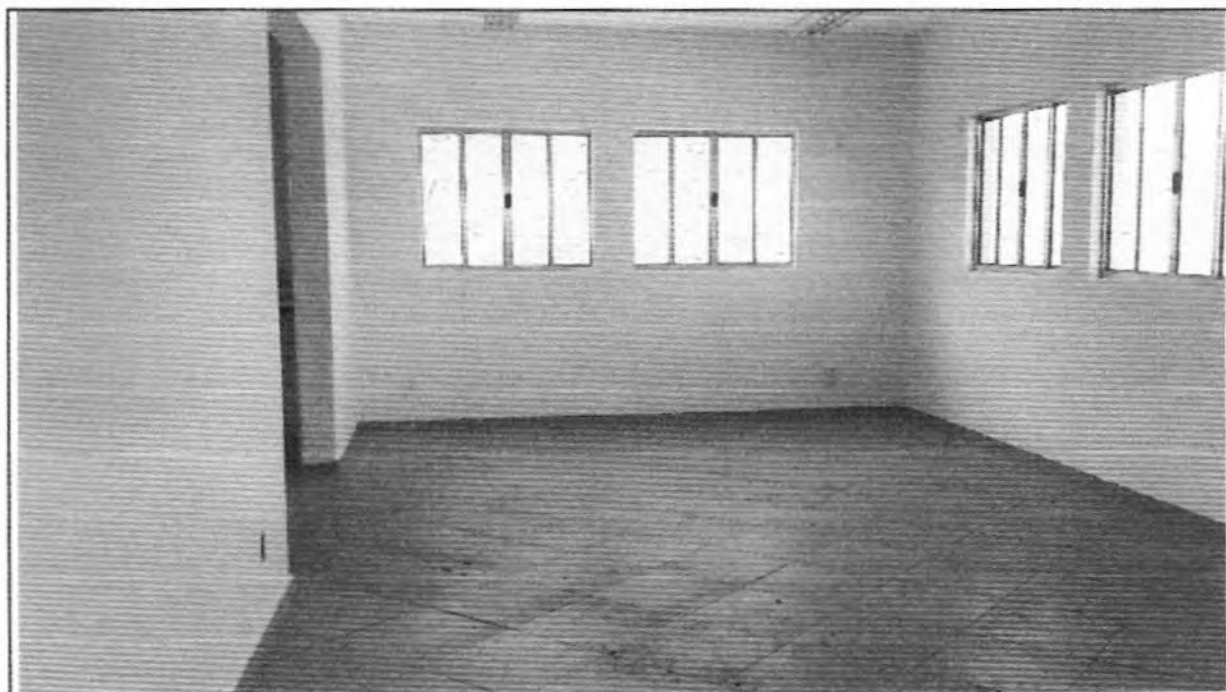
- No período não foi mais encontrada equipe da empreiteira, sendo que a obra sob a atenção de segurança terceirizada.

- Não foram constatadas chuvas no período.

### **3) Pré-operação – Acompanhamento**

- No período não foram realizados testes.





**Descrição:** Pintura das paredes internas da Administração.

**Foto:** 01

**Data:** 03/03/15

**Arquivo:** 111250

11/03/2015

13:54:57

Relatório Mensal Do Acomp. Físico E Financeiro - 02/2015 E Semana 02



DTE-026/15

São Paulo, 09 de Março de 2.015.

Ao

**Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Taquaritinga - SAAET**

Rua Clineu Braga de Magalhães, 911

CEP 15900-000 - Centro

Taquaritinga - SP

At.: José Roberto Ferreira  
Superintendente

Ref.: Contrato nº 045/2013 - Prestação de serviços técnicos especializados de engenharia no Gerenciamento de Obras de Saneamento / Esgotos / Estação de Tratamento - ETE

Ass.: Relatório Mensal do Acompanhamento Físico e Financeiro / Apresentação Mês 02/2.015 (R0)

Prezados Senhores (as),

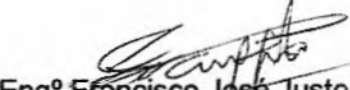
Vimos com o presente, encaminhar a V.S.as, para apreciação e considerações, 01 (uma) via impressa e 01 (uma) via em arquivo digital (extensão .pdf), do relatório de mensal do acompanhamento físico e financeiro das obras da Estação de Tratamento de Esgotos (ETE), objeto do contrato em referência, conforme discriminação a seguir:

- Relatório Mensal do Acompanhamento Físico e Financeiro – Mês 02/2.015 e Semana 02 a 06/03/15, Revisão 0 (N/Ref.: GE-174-RE-AM-014-R0).

Informamos que com o término do contrato, o relatório ora apresentado encerra as atividades da contratada.

Sendo o que nos apresenta para o momento, despedimo-nos.

Atenciosamente,

  
Engº Francisco José Justo  
Sócio Gerente



SAAET

- Del. Simões 02/06/03/15  
(GE-174-RE-15-055-20-PDF)
- Del. Mês 02/15  
(GE-174-RE-MA-04-RO-PDF)



## SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE TAQUARITINGA

**CONTRATO Nº 045/2013 - GERENCIAMENTO DE OBRAS DE SANEAMENTO / ESGOTOS /  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - ETE**

**RELATÓRIO MENSAL DAS ATIVIDADES – PERÍODO 01 A 28/02/2015 E DE 02 A  
06/03/2015**

**N/REF.: GE-174-RE-MA-014-R0  
TAQUARITINGA -SP  
FEVEREIRO/2015**

  
**PERTÉCNICA HSMA**

## APRESENTAÇÃO

Apresenta-se a seguir o "Relatório Mensal das Atividades – Período 01 a 28/02/2015" desenvolvidas no Gerenciamento das Obras da Estação de Tratamento de Esgotos – ETE a ser implantada para o Sistema de Esgotos Sanitários (SES) da cidade de Taquaritinga, em consonância com a Autorização de Serviço de 03/01/21014, para o Contrato nº 045/2013, firmado em 30/12/2013, entre o SAAET - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Taquaritinga e a PERTÉCNICA HSMA Consultoria e Projetos Ltda.



**ÍNDICE**

**1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO**

**2 - OS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DAS OBRAS CONTRATADOS**

**3 - AS OBRAS CONTRATADAS**

**ATIVIDADES NO PERÍODO 01 A 28/02/2015 E DE 02 A 06/03/2015**

**5 - DOCUMENTÁRIO FOTOGRÁFICO**

**6 - DESENHOS**

**1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO**

## 1 - DADOS DO EMPREENDIMENTO

- **Agente Promotor:** Governo do Estado de São Paulo / Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos / Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

- **Agente Financeiro e Técnico:** Departamento de Águas Energia Elétrica - DAEE

- **Objeto:** Obras de Implantação de Sistema de Afastamento e Tratamento de Esgotos Sanitários de Taquaritinga (Sede)

### - Recursos:

- . Fonte: Programa Água Limpa;
- . Convênio nº 2011/33/00335.9, de 29/12/2.011;
- . Valor: R\$ 14.491.618,13 – Exercício 2011;
- . Prazo: 24 meses

- **Agente Executor:** Prefeitura Municipal de Taquaritinga - SP

### - Contrato das obras e serviços:

- . Processo licitatório: Concorrência nº 011/12;
- . Contrato nº 194/12, de 11/12/2.012;
- . Contratado: KMG Consultoria e Engenharia Ltda.;
- . Valor: R\$ 11.431.936,13;
- . Prazo: 18 meses após Ordem de Serviço;
- . Ordem de Serviço de 17/12/2.012; Término: 18/06/2.014;
- . Aditivo contratual de valor (Termo Aditivo 001/2013): R\$ 2.817.533,01 (24,65%), em 31/12/2.013;
- . Valor contratual aditivado: R\$ 14.249.469,14;
- . Aditivo de prazo contratual (Termo Aditivo 001/2014): em 11/06/2.014, prorrogado em 90 (noventa) dias a contar de 18/06/2.014.
- . Aditivo de prazo contratual (Termo Aditivo 002/2014): em 15/09/2.014, prorrogado em 90 (noventa) dias a contar de 18/12/2.014.

**2 - OS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DAS OBRAS CONTRATADOS**

## **2 – OS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DAS OBRAS CONTRATADOS**

O escopo dos trabalhos é a prestação de serviços de Gerenciamento das Obras do Sistema de Afastamento e Tratamento de Esgotos Sanitários de Taquaritinga (Sede), licitadas pela Prefeitura Municipal de Taquaritinga através da Concorrência nº 011/2012, que resultou no Contrato nº 194/12, firmado com a empresa KMG Consultoria e Engenharia Ltda..

Os serviços do Gerenciamento deverão fornecer suporte técnico e operacional ao Serviço Municipal de Água e Esgoto de Taquaritinga – SAAET, na gestão da implantação do Sistema de Afastamento e Tratamento de Esgotos Sanitários, de modo a assegurar que os projetos e obras sejam executados de acordo com o cronograma físico-financeiro contratados pela Prefeitura Municipal de Taquaritinga, com a qualidade necessária definida nos projetos, memoriais descritivos e pelas normas brasileiras, gerenciando de maneira confiável e eficaz as seguintes frentes de trabalho:

- Fiscalização e acompanhamento das obras e adequações realizadas pelas empreiteiras para atendimento a alterações definidas por órgãos públicos ou equivalentes, tais como concessionárias de serviços públicos, dentre outros;
- Elaboração de elementos técnicos para processos de contratação de projetos, obras e serviços;
- Acompanhamento da elaboração e compatibilização de projetos complementares;
- Acompanhamento dos cronogramas das obras das edificações;
- Acompanhamento dos cronogramas das obras de infraestrutura e compatibilização dos mesmos com o cronograma geral do empreendimento;
- Acompanhamento da execução de serviços relativos à infraestrutura, envolvendo serviços preliminares, terraplenagem, micro e macro drenagem, contenções, redes de abastecimento de água, redes coletoras de esgoto, redes de energia elétrica, pavimentação, obras de arte em concreto, urbanização e paisagismo que se aplicarem a implantação em foco;
- Registro e organização do arquivo "as-built" como referência essencial para realização de manutenções e eventuais reparos após a implantação do empreendimento;
- Realização de consultoria técnica especializada para solução de problemas específicos relacionados ao projeto, à construção ou ao licenciamento/regularização das obras;
- Realização de atividades de Pré-Operação (Comissionamento):
- Todos os demais serviços que venham a ser identificados como necessários para a viabilização do empreendimento e para atendimento das funcionalidades desejadas e estabelecidas pelo SAAET.

**3 - AS OBRAS CONTRATADAS**

### 3 - AS OBRAS CONTRATADAS

As obras foram licitadas e contratadas pela Prefeitura Municipal de Taquaritinga com a empresa KMG Consultoria e Engenharia Ltda., de acordo o Projeto Básico das Obras do Sistema de Afastamento e Tratamento de Esgotos Sanitários de Taquaritinga, elaborado pela empresa Engecorps – Corpo de Engenheiros Consultores Ltda., em Dezembro/2.009, contratada pelo Departamento de Águas Energia Elétrica – DAEE, para a execução de Projetos de Sistemas de Esgoto Sanitário, dentro do Projeto Água Limpa, Lote 1.

Ao longo da execução das obras, o Projeto Básico Engecorps – 12/2.009 foi revisado pela KMG, em função, entre outras justificativas, para atender as demandas projetadas para a população urbana de Taquaritinga, evoluídas a partir dos dados populacionais atualizados disponibilizados pelo Censo IBGE/2.010. A KMG subcontratou a revisão dos projetos com a empresa Sistemas Ambientais Engenharia, Consultoria e saneamento Ltda.

O quadro 1 a seguir discrimina as Obras do Sistema de Afastamento e Tratamento de Esgotos Sanitários de Taquaritinga (Sede), licitadas e contratadas com KMG, bem como, valores aditados ao contrato em função da revisão do Projeto Básico.

**- Quadro 1 - Obras do Sistema de Afastamento e Tratamento de Esgotos Sanitários de Taquaritinga**

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES CONTRATUAIS (R\$)	
		ORIGINAL	COM ADITIVO
1	EMISSÁRIO BRUTO EMB01	32.367,61	24.883,38
2	EEE FINAL	732.407,51	870.040,40
3	LINHA DE RECALQUE	138.249,42	101.659,03
4	MOVIMENTO DE TERRA ETE	329.817,66	329.817,66
5	GUARITA	38.884,13	39.272,44
6	ADMINISTRAÇÃO	167.384,94	160.426,38
7	GRADEAMENTO E DESARENAÇÃO	586.074,91	557.236,70
8	REATORES ANAERÓBICOS 1 E 2	1.842.451,97	3.164.878,20
9	FILTROS BIOLÓGICOS 1 E 2	1.738.586,37	2.527.587,55
10	DECANTADORES SECUNDÁRIOS 1 E 2	1.066.535,54	1.704.851,46
11	EE DE RECIRCULAÇÃO	485.284,77	612.831,78
12	CÂMARA DE CONTATO	382.806,39	382.806,39
13	CASA DE DESIDRATAÇÃO DE LODO	306.118,28	303.715,24
14	EE DE LODO ADENSADO	70.946,26	74.582,26
15	ADENSADOR DE LODO	154.552,19	0,00
16	TANQUES DE HIPOCLORITO	151.058,56	151.058,56
17	EFLUENTE FINAL	415.844,16	184.121,55
18	INTERLIGAÇÕES DO SISTEMA	582.679,84	737.470,25
19	SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	44.414,70	47.836,89
20	SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL	257.978,71	207.325,28
21	CAIXAS DE FLUXO 1, 2 E 3	393.197,26	417.382,13
22	URBANIZAÇÃO DA ETE	834.620,53	723.344,73
23	SERVIÇO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	574.674,42	574.674,42
24	SUPERVISÃO E CONTROLE	105.000,00	105.000,00
25	PROJETO	0,00	60.000,00
26	SISTEMA DE DRENAGEM SUBTERRÂNEA	0,00	186.666,46
	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>11.431.936,13</b>	<b>14.249.469,14</b>

**4 – ATIVIDADES NO PERÍODO 01 A 28/02/201 ATIVIDADES NO PERÍODO 01 A 28/02/2015 E  
DE 02 A 06/03/2015**



#### 4 – ATIVIDADES NO PERÍODO 01 A 28/02/2015 E DE 02 A 06/03/2015

##### 4.1 - Equipe Técnica

O quadro a seguir, indica a relação nominal e qualificação dos profissionais de nível superior componentes da equipe técnica alocada para o desenvolvimento das atividades da Gerenciadora no período de 01 a 28/02/15 e 02 a 06/03/2015:

NOME	FORMAÇÃO	CATEGORIA PROFISSIONAL	EXPERIÊNCIA (ANOS)	QUALIFICAÇÃO
Francisco José Justo	Eng <sup>a</sup> Sanitária	Eng <sup>o</sup> Senior	30	Responsabilidade técnica do contrato e do gerenciamento das obras
Francisco M. Raposo	Eng <sup>a</sup> Civil	Eng <sup>o</sup> Senior	36	Coordenação do gerenciamento de obras
Maurício Lopes Brandão	Eng <sup>a</sup> Civil	Eng <sup>o</sup> Senior	21	Consultoria e gerenciamento de obras de Saneamento Ambiental
Guilherme Georgetti Fernandes	Eng <sup>a</sup> Ambiental	Eng <sup>a</sup> Júnior	03	Gerenciamento de obras de Saneamento Ambiental

##### 4.2 - Atividades desenvolvidas pela Gerenciadora no período de 01 a 28/02/2015 e de 02 a 06/03/2015:

Embora a empreiteira KMG tenha protocolado junto a P.M.Taquaritinga (Protocolo nº 0000006002/2014) o ofício nº C.KMG-90/2014, datado de 25/07/2.0104, informando a paralisação imediata dos serviços, por não receber resposta ao ofício nº C.KMG-88/2014, datado de 04/06/2.0104 e por não recebimento dos valores de reajustes do contrato, as obras foram continuadas no período, porém, com drástica redução do número de operários.

###### 4.2.1 - Acompanhamento da construção civil das unidades

###### →Administração

- Pintura das paredes internas.

###### →Caixa de Fluxo

- Instalação dos guarda corpo nas escadas das Caixas de Fluxos 1, 2 e 3;
- Instalação das comportas dos extravasores das Caixas de Fluxos 1, 2 e 3.

**Obs:** Após retornarem do fabricante, as comportas foram instaladas do lado interno das Caixas de Fluxos.

###### →Reatores

- Instalação do guarda corpo do Reator 2;
- Impermeabilização das paredes internas do Reator 1;
- Instalação dos guarda corpo nas escadas das comportas dos Reatores 1 e 2.

###### →Tanques de Polímeros

- Grauteamento e impermeabilização das paredes internas.

###### →Linha de Efluente

- Assentamento do tampão de ferro fundido (F<sup>o</sup>F<sup>o</sup>) do PVE-01.

→ Queimador de Gás  
- Instalação do centelhador.

→ Tanques de Hipoclorito  
- Instalação das válvulas de retenção das bombas dosadoras.

#### 4.2.2) Acompanhamento das instalações hidráulico-mecânicas das unidades

→ Filtro Biológico  
- Aumento altura dos extravasores dos Filtros 1 e 2.

→ Linha de Recirculação de Efluente  
- Troca do anel de borracha de vedação da bolsa do tubo de recirculação de efluente na Caixa de Fluxo 2.

→ Caixa de Manobra  
- Troca do tubo de entrada de lodo na Caixa de Manobra 2 (Ø300 - F°F° - L= 1,00 m).

#### 4.2.3 - Dados gerais

- Em média a obra contou com 23 operários, trabalhando em 2 turnos, das 7:00 as 12:00h e 13:00 às 17:00h, constando:

- 06 ajudantes;
- 03 pedreiros;
- 02 encarregado;
- 01 montador;
- 01 eng. Civil;
- 01 eng. Elétrico;
- 01 administrativo.

- Os operários estavam com EPI's.

- No período não ocorreram acidentes de trabalho.

- Não foram constatadas chuvas no período.

- No período 02 a 06/03/2015, não foi mais encontrada equipe da empreiteira, sendo que a obra sob a atenção de segurança terceirizada.

#### 4.2.4 - Pré-operação – Acompanhamento

- Dia 03/02/2015, iniciaram os testes a frio.

Foram testados os Conjuntos Moto-bombas da Estação Elevatória de Lodo e dos Tanques de Polímeros, onde não foram constatados problemas.

Um dos Tanques de Polímeros apresentou vazamentos nas paredes, sendo que, no período da tarde, foram realizados reparos.

O Decanter (ou Centrífuga) foi energizado por funcionário da empresa Gratt.

- Dia 04/02/2015, as 13:30 h, iniciaram os testes a quente.

O SAAET disponibilizou lodo excedente da Estação de Tratamento de Água - ETA para os testes a quente da EE de Lodo e Decanter.

Foi preparada solução no Tanque de Polímero, com utilização de Polímero Catiônico, na proporção de 1% ( 1kg para 1000 L). A concentração de polímero deverá ser diferente quando se tratar de lodo proveniente da ETE.

O Decanter foi ligado e após estabilizar a rotação, foram partidas a alimentação com lodo e a injeção da concentração de Polímero. No início da operação verificado o lodo efluente (líquido drenado) ainda estava bastante aquoso, com uma cor escura. Na medida em que a operação avançou, formou uma massa dentro do Decanter, que passou a expulsar o lodo em forma de torta e o efluente foi clarificado.

- No período a subcontratada Integratec, instalou o software e realizou ajustes de configuração na casa de painel da Casa Desidratação de Lodo.

- Dia 10/02/2015, reiniciaram os testes a frio.

O Reator 1 foi enchido para testar a estanqueidade, após passar por reparos nas paredes internas.

As Caixas de Fluxo 1, 2 e 3 apresentaram vazamentos nas comportas do extravasores. As comportas foram retiradas e encaminhadas para o fabricante para solucionar os problemas.

- Dia 16/02/2015, iniciaram os testes a frio na EE de Recirculação.

As bombas de recirculação de lodo e de efluente foram testadas e não apresentaram problemas.

Foi constatado vazamento localizado na linha de recirculação de efluente.

Foi constatado vazamento na tubulação de entrada de lodo na Caixa de Manobra 2.

Após os problemas constatados os testes foram paralisados para reparos.

#### 4.2.5 – Acompanhamento Físico-Financeiro das Obras e Serviços

Não foi realizada medição das obras e serviços no período entre 01 e 28/02/2015.

A planilha à frente, indica a posição física e financeira acumulada das Obras do Sistema de Afastamento e Tratamento de Esgotos Sanitários de Taquaritinga (Sede), a Medição nº 22, realizada no período imediatamente anterior (01 a 16/09/2014).



PERT								
PREÇOS (R\$)								
VO TUAL	TOTAL CONTRATO	ACUMUL. ANTERIOR	REALIZ. NO PERÍODO	TOTAL	REALIZ. ANTERIOR (%)	REALIZ. NO PERÍODO (%)	REALIZ. TOTAL (%)	
-7.484,23	24.883,36	24.883,36	0,00	24.883,36	100,00%	0,00%	100,00%	
37.832,89	870.040,40	870.040,42	0,00	870.040,42	100,00%	0,00%	100,00%	
36.590,39	101.659,03	103.659,03	0,00	103.659,03	101,97%	0,00%	101,97%	
0,00	329.817,66	329.817,92	0,00	329.817,92	100,00%	0,00%	100,00%	
388,31	39.272,44	39.272,42	0,00	39.272,42	100,00%	0,00%	100,00%	
-6.958,56	160.426,38	160.426,36	0,00	160.426,36	100,00%	0,00%	100,00%	
28.838,21	557.236,70	557.236,70	0,00	557.236,70	100,00%	0,00%	100,00%	
22.426,23	3.164.878,20	3.164.878,26	0,00	3.164.878,26	100,00%	0,00%	100,00%	
99.001,18	2.527.587,55	2.527.584,26	0,00	2.527.584,26	100,00%	0,00%	100,00%	
38.315,92	1.704.851,46	1.704.851,45	0,00	1.704.851,45	100,00%	0,00%	100,00%	
27.547,01	612.831,78	612.831,86	0,00	612.831,86	100,00%	0,00%	100,00%	
0,00	382.806,39	382.806,40	0,00	382.806,40	100,00%	0,00%	100,00%	
-2.403,04	303.715,24	303.715,26	0,00	303.715,26	100,00%	0,00%	100,00%	
3.636,00	74.582,26	74.582,27	0,00	74.582,27	100,00%	0,00%	100,00%	
54.552,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	
0,00	151.058,56	151.058,56	0,00	151.058,56	100,00%	0,00%	100,00%	
31.722,61	184.121,55	184.121,55	0,00	184.121,55	100,00%	0,00%	100,00%	
54.790,41	737.470,25	737.470,24	0,00	737.470,24	100,00%	0,00%	100,00%	
3.422,19	47.836,89	47.836,90	0,00	47.836,90	100,00%	0,00%	100,00%	
50.653,43	207.325,28	207.325,30	0,00	207.325,30	100,00%	0,00%	100,00%	
34.184,87	417.382,13	417.382,12	0,00	417.382,12	100,00%	0,00%	100,00%	
11.275,90	723.344,73	722.219,74	1.127,84	723.347,58	99,84%	0,16%	100,00%	
0,00	574.674,42	571.047,50	3.626,92	574.674,42	99,37%	0,63%	100,00%	
0,00	105.000,00	94.500,00	4.200,00	98.700,00	90,00%	4,00%	94,00%	
60.000,00	60.000,00	60.000,00	0,00	60.000,00	100,00%	0,00%	100,00%	
86.686,48	186.686,48	186.686,45	8.954,76	195.621,21	100,00%	4,80%	104,80%	
<b>17.633,01</b>	<b>14.249.469,14</b>	<b>14.226.214,38</b>	<b>17.909,82</b>	<b>14.264.123,90</b>	<b>99,91%</b>	<b>0,19%</b>	<b>100,00%</b>	





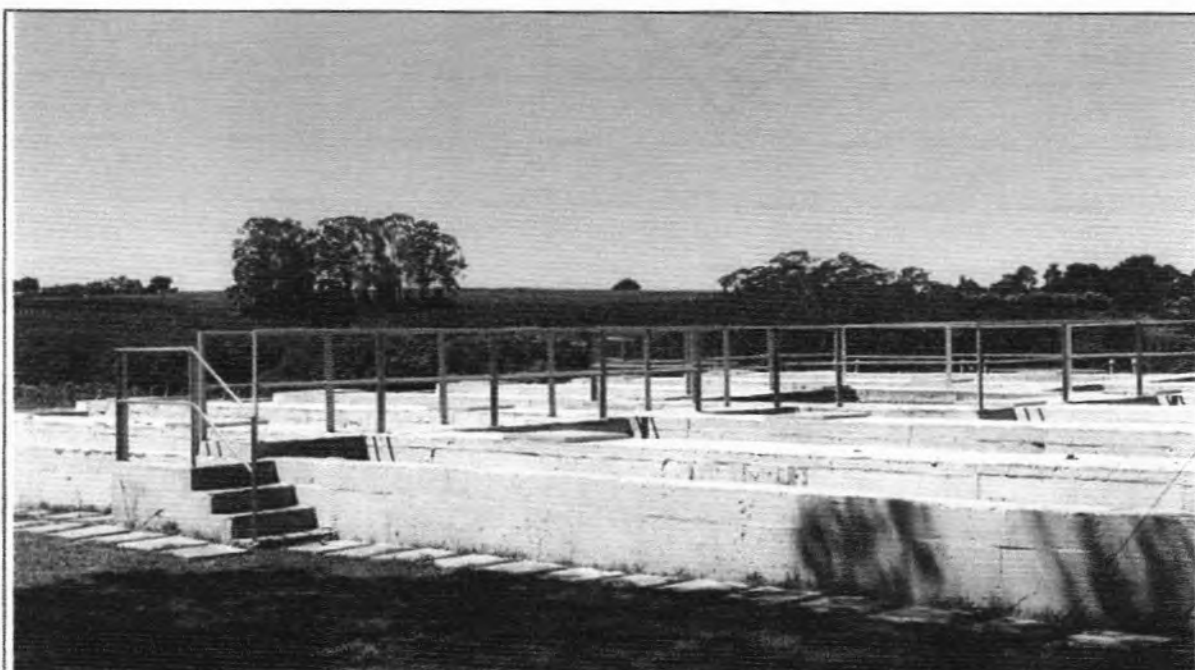


**Descrição:** Instalação guarda corpo na escada da Caixa de Fluxo 1.

**Foto:** 01

**Data:** 03/02/15

**Arquivo:** 112533

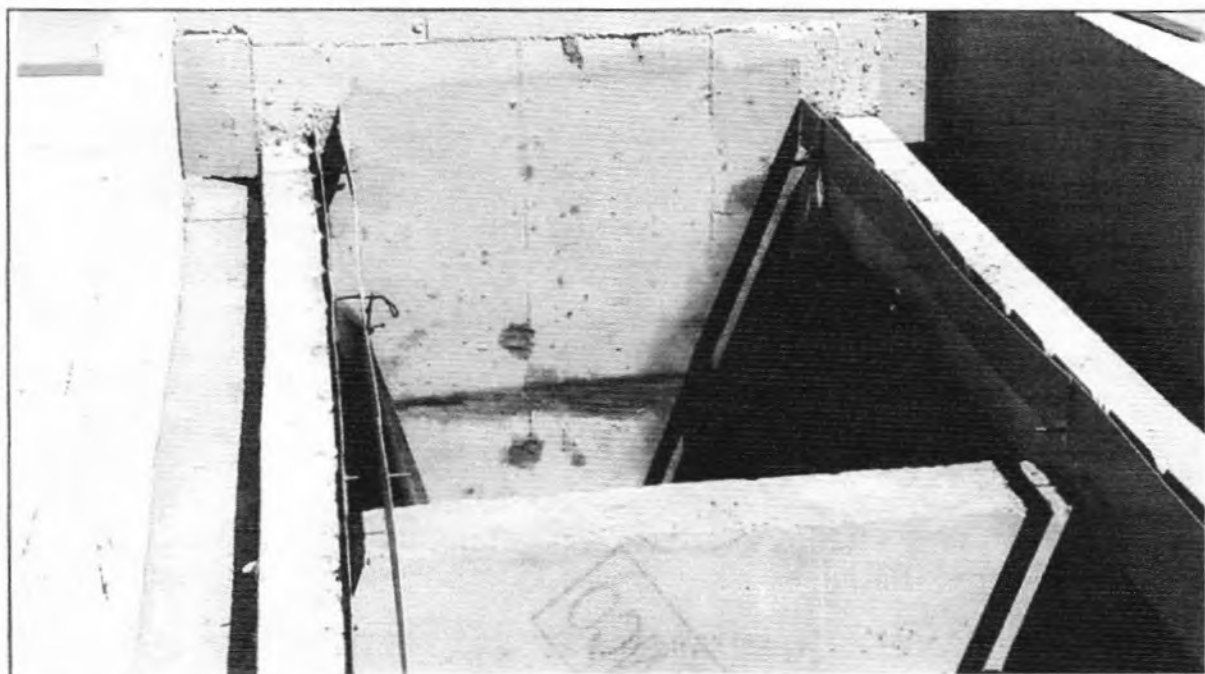


**Descrição:** Instalação do guarda corpo do Reator 2.

**Foto:** 02

**Data:** 03/02/15

**Arquivo:** 112607

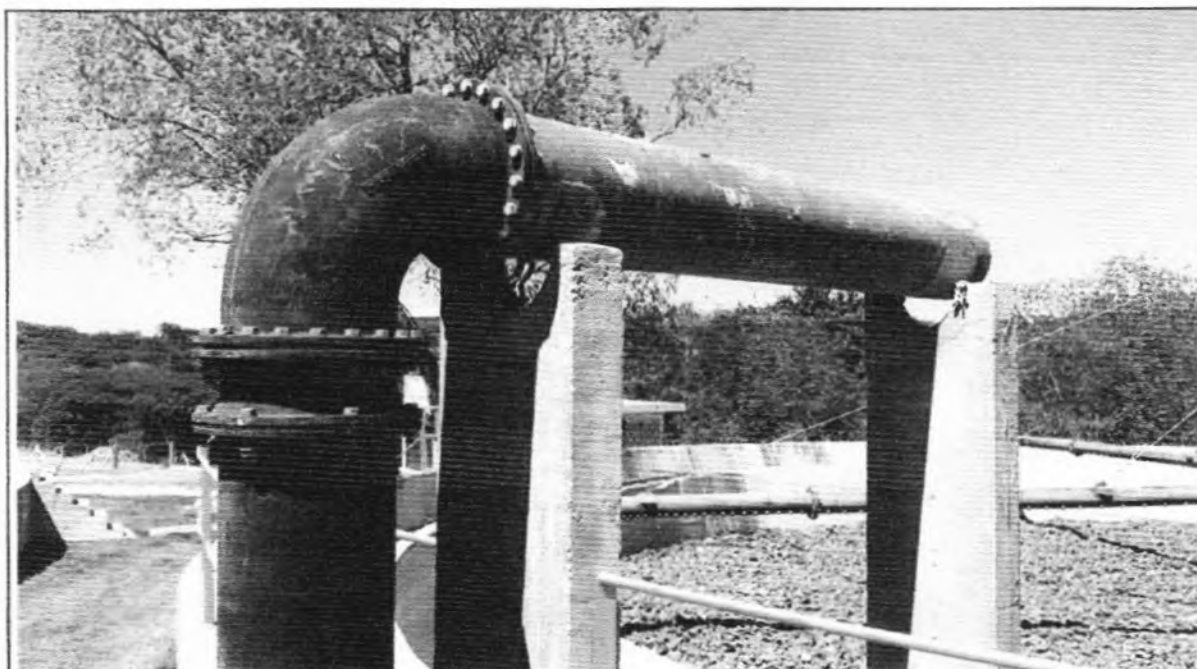


**Descrição:** Impermeabilização da parede interna do Reator 1

**Foto:** 03

**Data:** 03/02/15

**Arquivo:** 112816



**Descrição:** Aumento do extravasor do Filtro 1.

**Foto:** 04

**Data:** 03/02/15

**Arquivo:** 113025

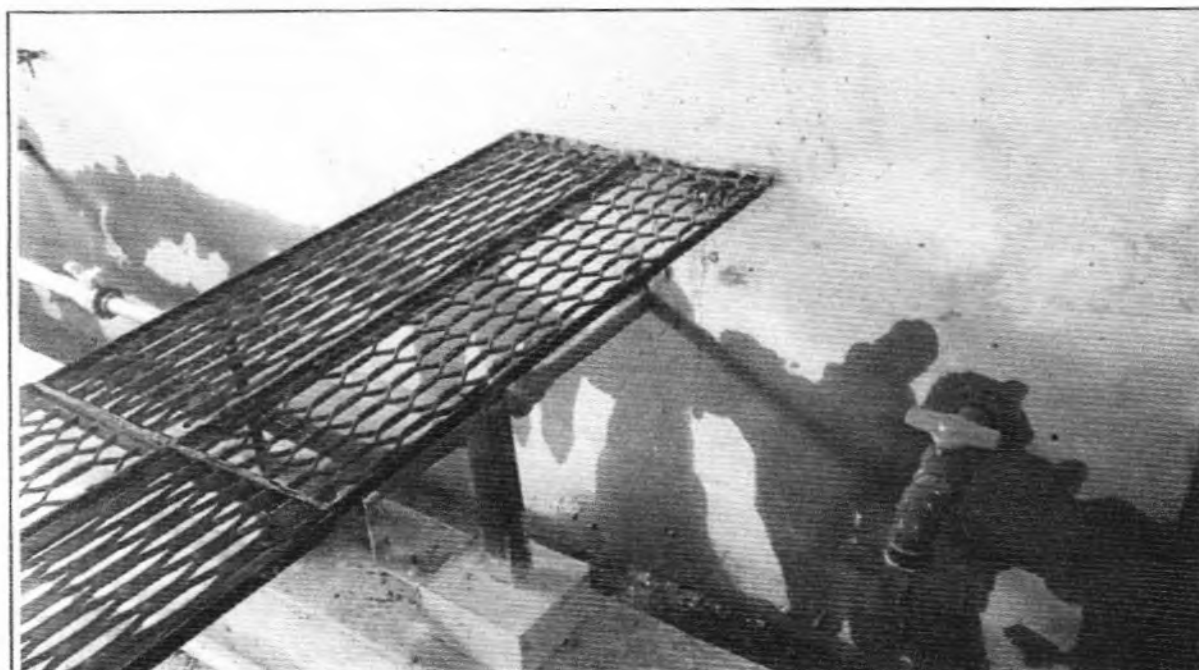


**Descrição:** Assentamento do tampão de ferro fundido do PVE-01.

**Foto:** 05

**Data:** 03/02/15

**Arquivo:** 132133



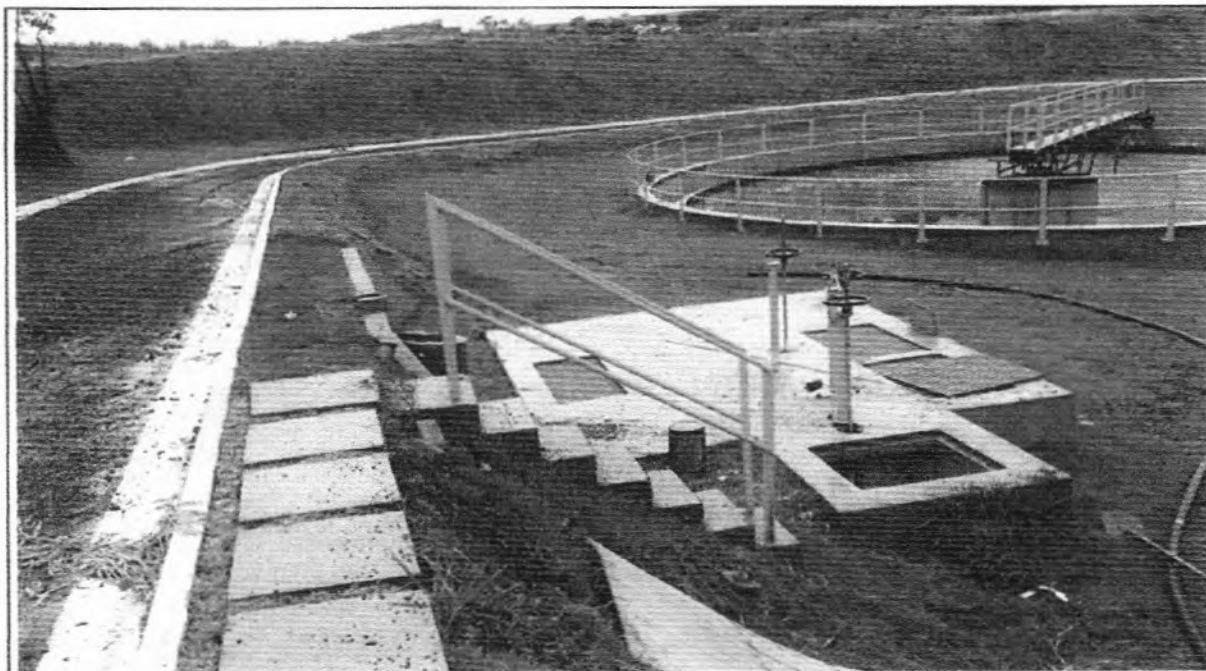
**Descrição:** Vazamento do Tanque de Polimero.

**Foto:** 06

**Data:** 03/02/15

**Arquivo:** 171716





**Descrição:** Instalação do guarda corpo na escada da Caixa de Fluxo 3.

**Foto:** 07

**Data:** 04/02/15

**Arquivo:** 103123

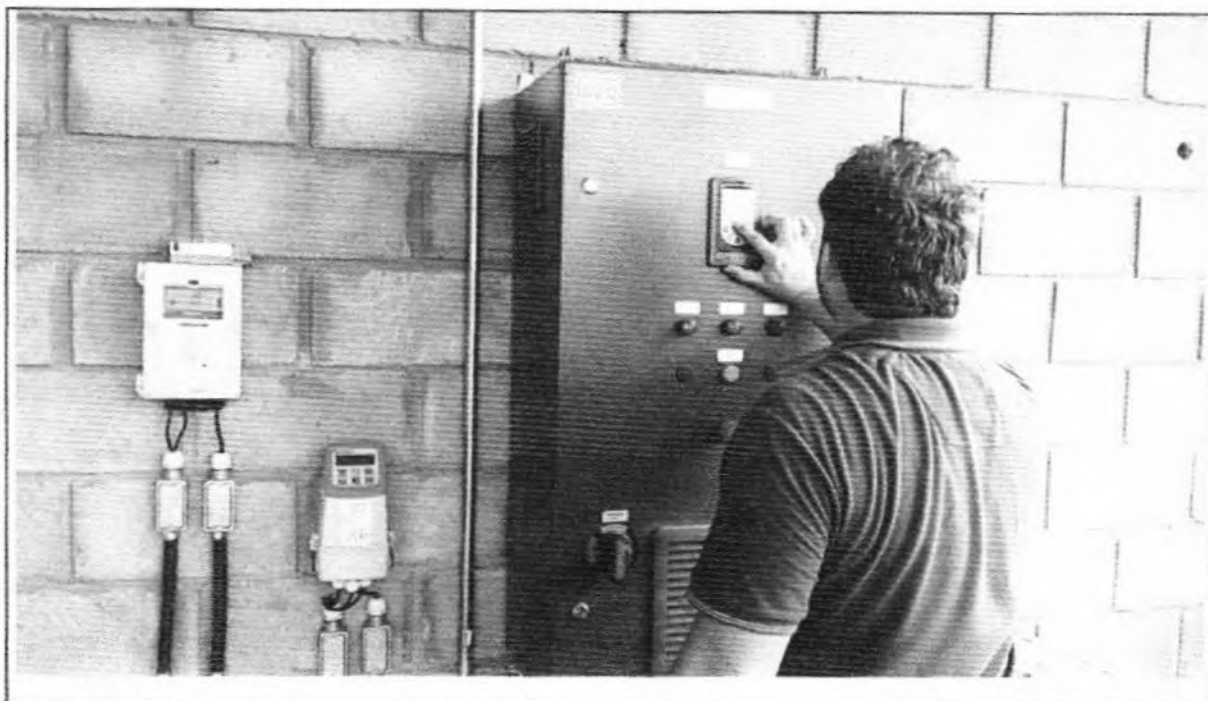


**Descrição:** Funcionário da empresa Gratt preparando a solução de polímero.

**Foto:** 08

**Data:** 04/02/15

**Arquivo:** 135020

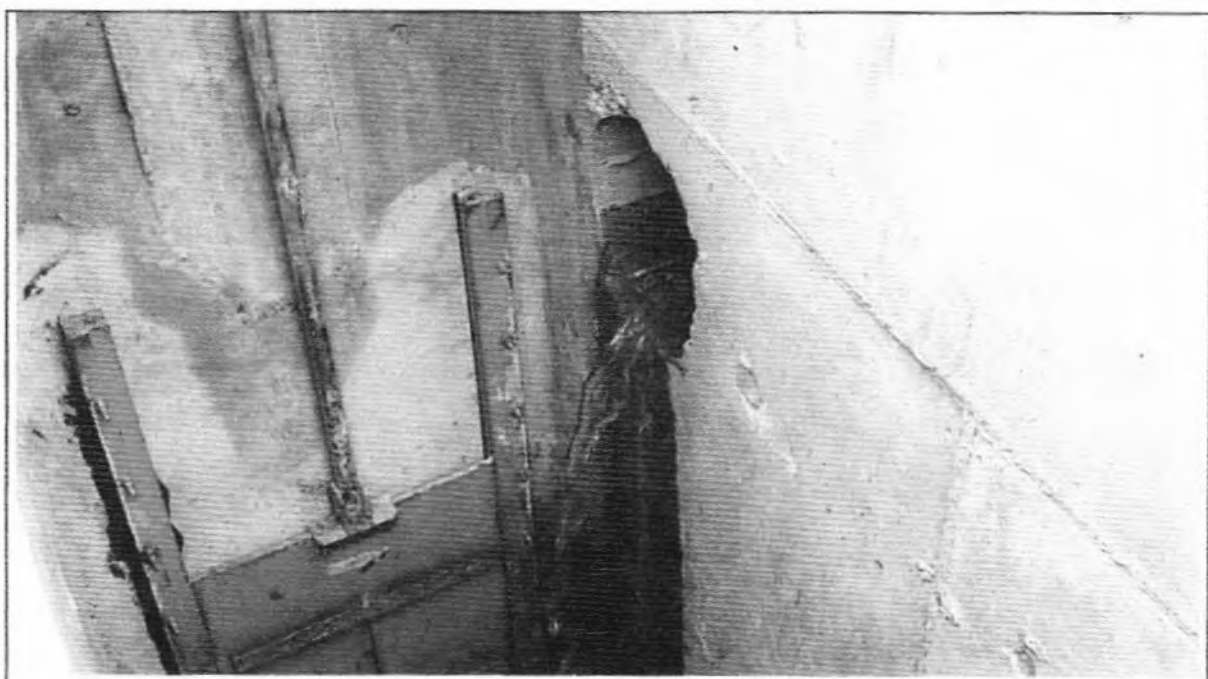


**Descrição:** Início dos testes no Decanter.

**Foto:** 09

**Data:** 04/02/15

**Arquivo:** 142536



**Descrição:** Saida do efluente do Decanter.

**Foto:** 10

**Data:** 04/02/15

**Arquivo:** 145004



**Descrição:** Instalação do guarda corpo na comporta do Reator 1.

**Foto:** 11

**Data:** 11/02/15

**Arquivo:** 103753



**Descrição:** Instalação do centelhador do Queimador de Gás

**Foto:** 12

**Data:** 11/02/15

**Arquivo:** 104023

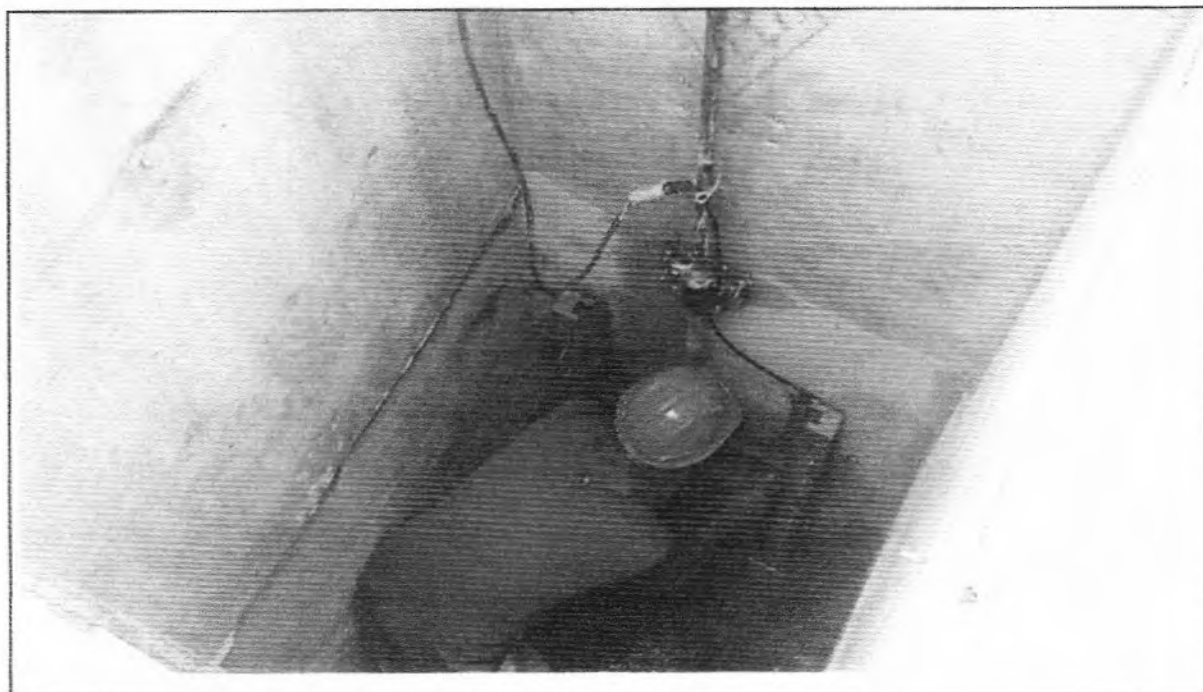


**Descrição:** Instalação do guarda corpo da comporta do Reator 2.

**Foto:** 13

**Data:** 11/02/15

**Arquivo:** 104212



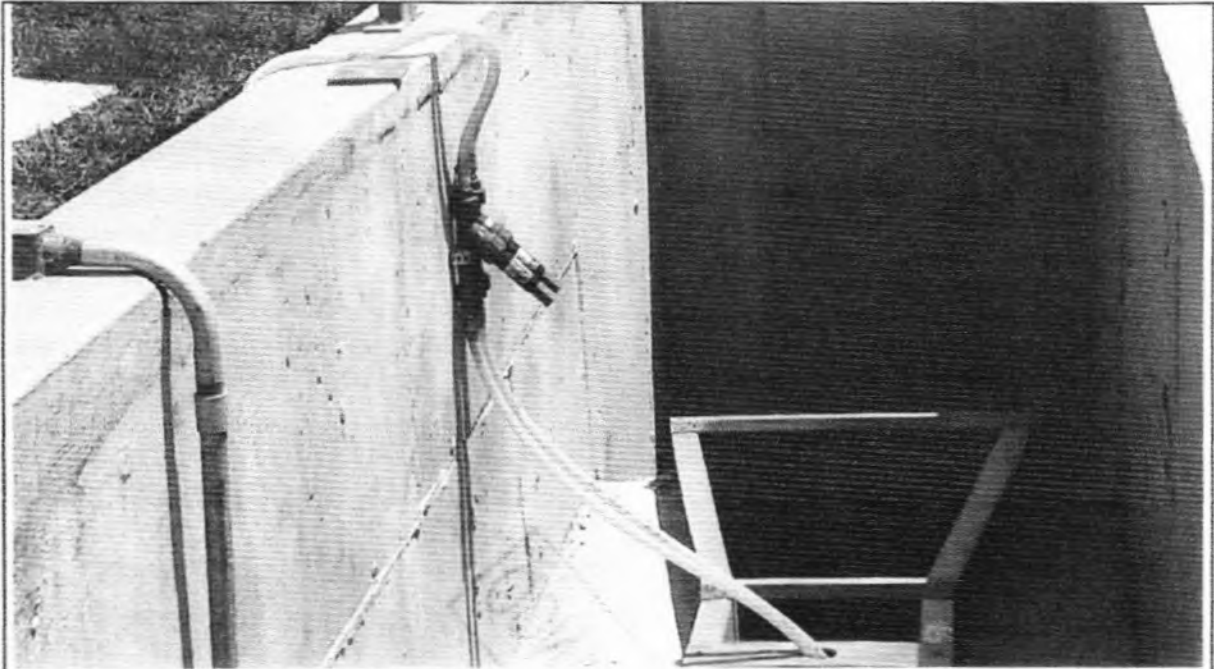
**Descrição:** Retirada da comporta do extravasor da Caixa de Fluxo 3.

**Foto:** 14

**Data:** 11/02/15

**Arquivo:** 105542





**Descrição:** Instalação das válvulas de retenção das bombas dosadoras dos Tanques de Hipoclorito.

**Foto:** 15

**Data:** 11/02/15

**Arquivo:** 145338

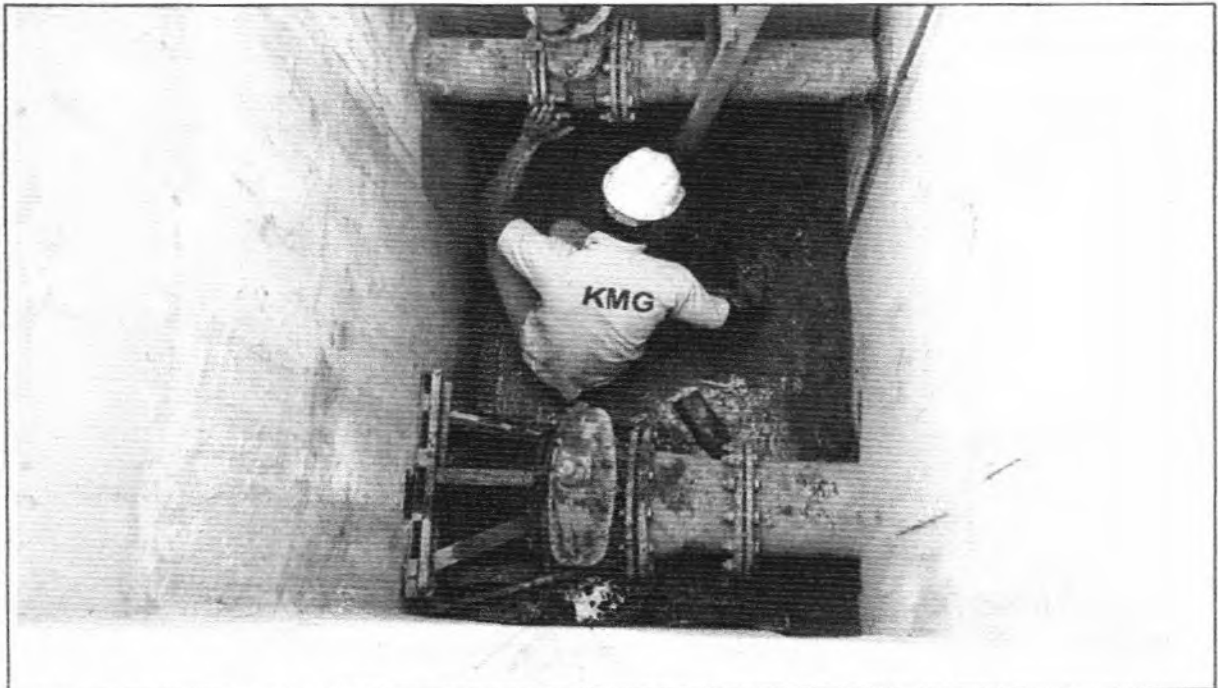


**Descrição:** Instalação e ajustes de configuração do software da casa de painel da Casa Desidratação de Lodo.

**Foto:** 16

**Data:** 11/02/15

**Arquivo:** 151941



**Descrição:** Reparos na tubulação de entrada de lodo na Caixa de Manobra 2.

**Foto:** 17

**Data:** 20/02/15

**Arquivo:** 102347



**Descrição:** Troca de anel da tubulação de recirculação de efluente.

**Foto:** 18

**Data:** 20/02/15

**Arquivo:** 103441

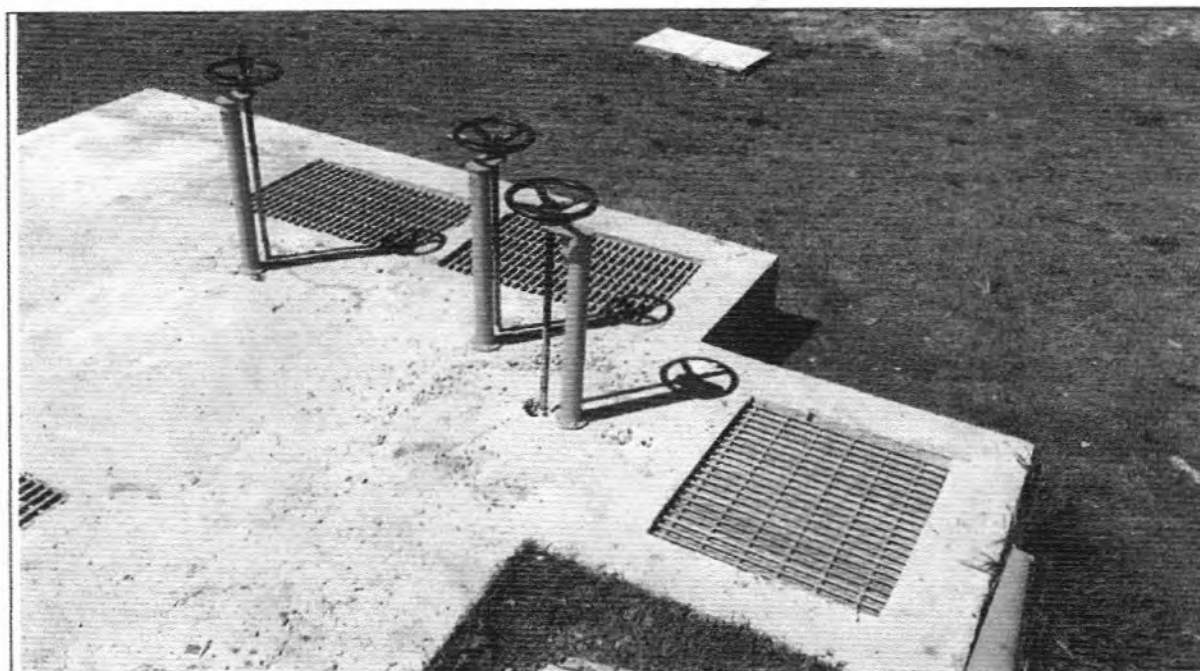


**Descrição:** Vista interna da Caixa de Fluxo 2.

**Foto:** 19

**Data:** 27/02/15

**Arquivo:** 100509



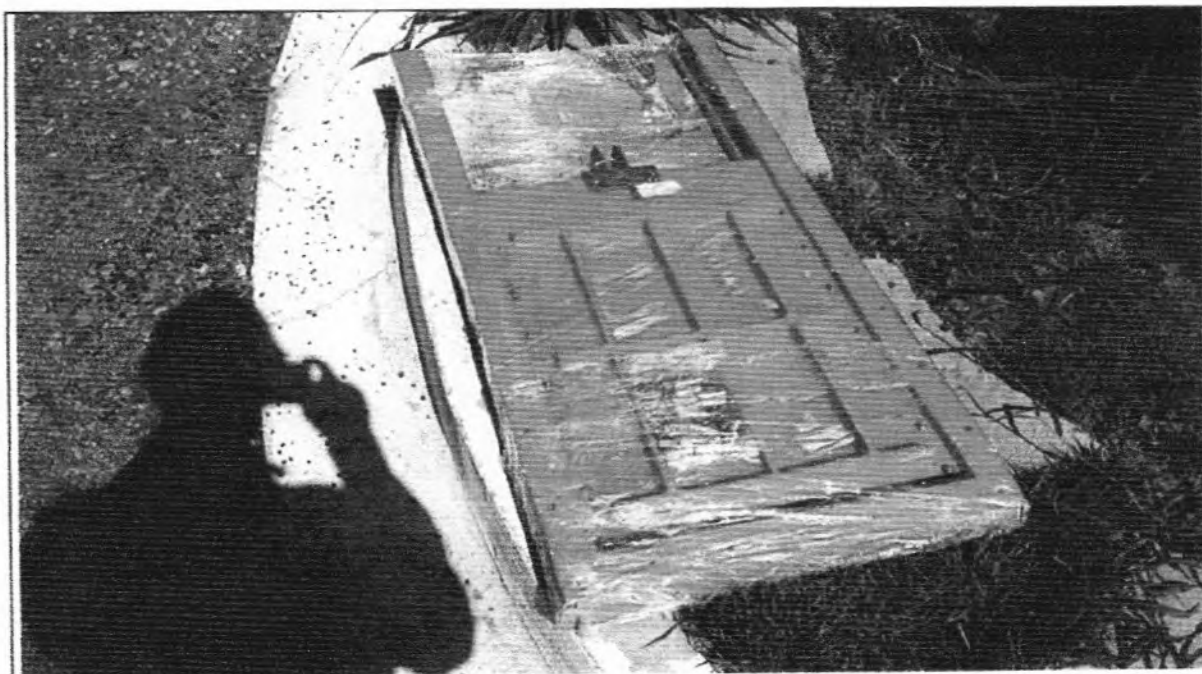
**Descrição:** Instalação da comporta do extravasor da Caixa de Fluxo 3.

**Foto:** 20

**Data:** 27/02/15

**Arquivo:** 100149



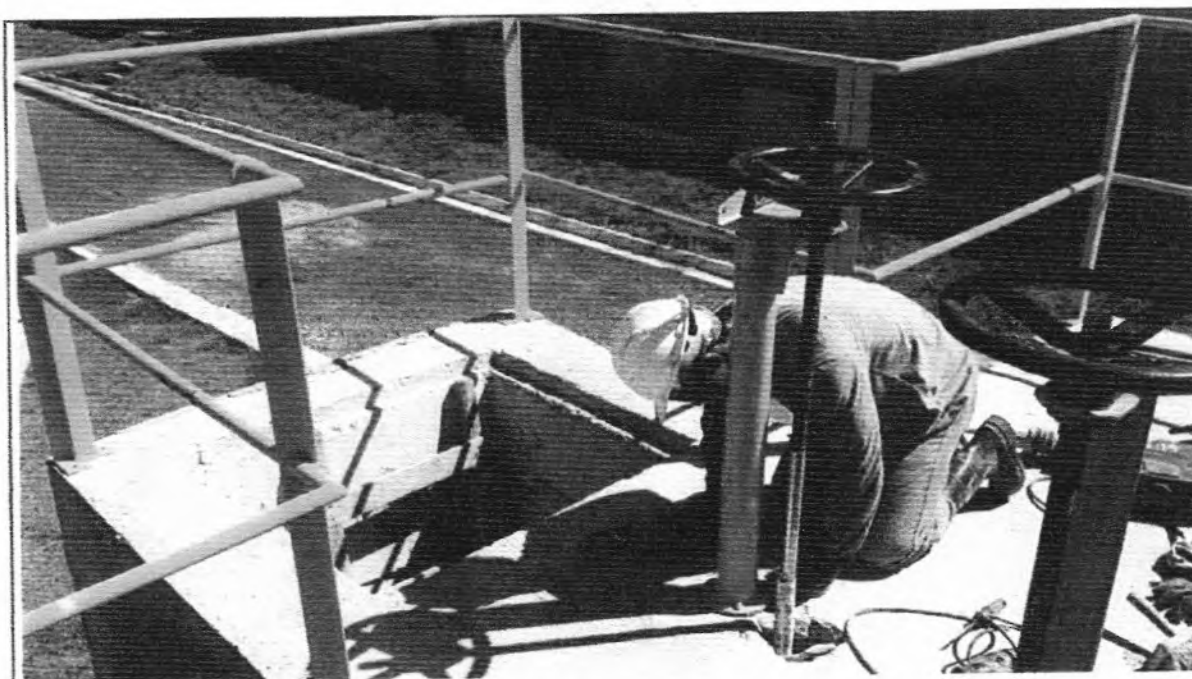


**Descrição:** Comporta do extravasor da Caixa de Fluxo 1.

**Foto:** 21

**Data:** 27/02/15

**Arquivo:** 095918



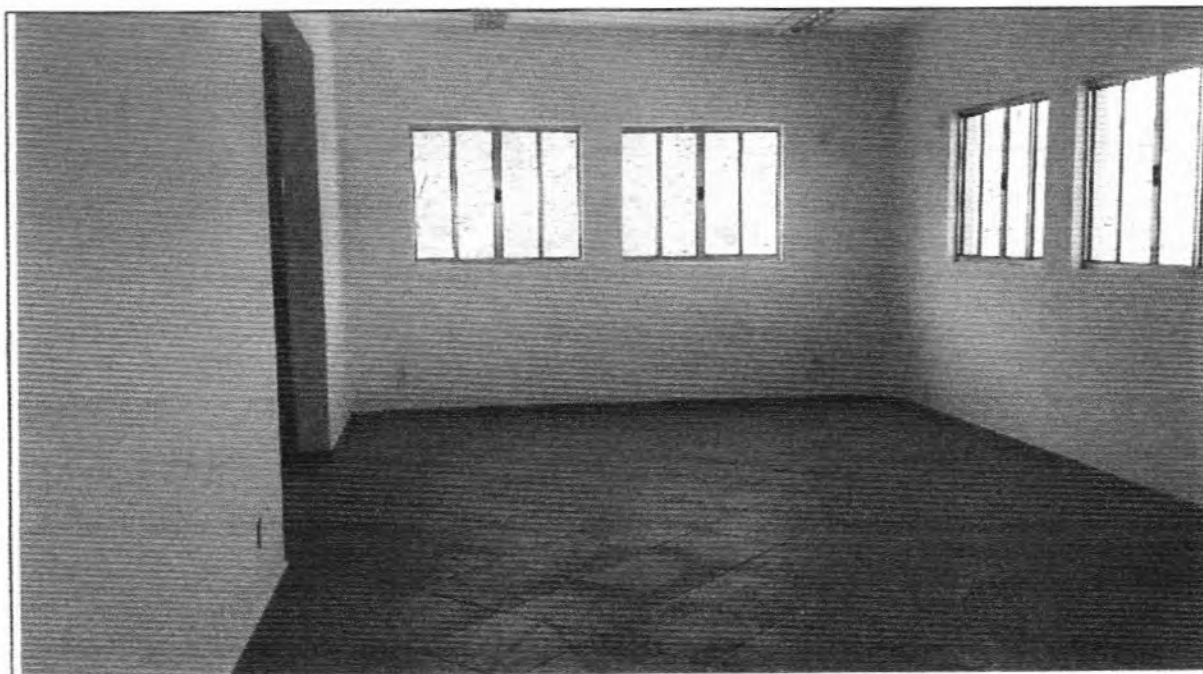
**Descrição:** Instalação da comporta do extravasor da Caixa de Fluxo 2.

**Foto:** 22

**Data:** 27/02/15

**Arquivo:** 095209





**Descrição:** Pintura das paredes internas da Administração.

**Foto:** 23

**Data:** 03/03/15

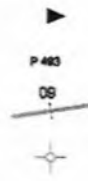
**Arquivo:** 111250



**6 - DESENHOS**

**“Relação de Desenhos”**

<b>Item</b>	<b>Título</b>	<b>Nº Desenho Contratada</b>	<b>Escala</b>	<b>Formato</b>	<b>Rev.</b>
1	DAEE – TAQUARITINGA – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – DISPOSIÇÃO GERAL - FI. 01/01	1015-DAE-PEM-TA-A1-E061	1:2.500	A1	0
2	IMPLANTAÇÃO - FI. 01/01	KMG s/nº	1:500	A1	0



SENTIDO DO FLUXO  
PONTO COTADO  
ESTACA DO PROJETO  
FURO DE SONDAJEM



SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA  
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

EXECUÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE ESGOTO SANITÁRIO  
PROJETO ÁGUA LIMPA  
LOTE 1

**TAQUARITINGA**  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO  
DISPOSIÇÃO GERAL

Nº	
REV.: 0	FL.: 1/1
Nº CONTRATADA 1015-DAE-PEM-TA-A1-E061	
ESCALA: 1:2500	

