



## **RELATÓRIO DE VISTORIA**

### **1. Referência**

|                     |                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Solicitante:</b> | SESAMM – Serviços de Saneamento de Mogi Mirim |
| <b>Documento:</b>   | Protocolo 000416/2022                         |

### **2. Identificação**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Assunto:</b> | “Realização das obras de implantação do SES de Mogi Mirim – 3ª etapa” - Solicitação de autorização para a partir de 16/02/2022 ser iniciada a cobrança do volume ofertado, sendo considerado o valor da TI prevista para a 3ª etapa |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **3. Participantes**

|             |                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SAAE</b> | Eng. Fábio Henrique Salvalaio – CREA 5062660863<br>Eng. Adilson Faboci – CREA 0641553639 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

### **4. Introdução**

Trata-se de solicitação da SESAMM – Serviços de Saneamento de Mogi Mirim S/A, através do Ofício 022/22, referente ao pedido de autorização do município de Mogi Mirim para que a partir de 16/02/2022 se inicie a cobrança do volume ofertado de 225 L/s, conforme Contrato de Concessão N° 213/08, Cláusula 9.1, alínea “a”, “remuneração dos investimentos”.

De acordo com o Contrato de Concessão 213/08, Processo Licitatório 774/2008, Modalidade Concorrência Pública N° 003/2008, cláusula 2.1, “O objeto do presente CONTRATO é a CONCESSÃO, precedida de obra pública, para a prestação dos serviços de complementação da implantação do SISTEMA DE AFASTAMENTO DE ESGOTOS e a implantação e operação do SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS do Município de Mogi Mirim, incluindo a disposição dos resíduos sólidos gerados, ...”.

Em função de estarmos em período de conclusão da 3ª etapa da implantação do SISTEMA DE AFASTAMENTO DE ESGOTOS e implantação e operação do SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS, em conformidade com o Contrato de Concessão N° 213/08, Cláusula 9.1, alínea “a”, se entende que para a Concessionária fazer jus ao recebimento da Tarifa de Investimento (TI), prevista para a conclusão da 3ª etapa, correspondente a uma vazão de 225 L/s, todo o Sistema de Afastamento e Tratamento de Esgotos previsto para a atual etapa deve estar concluído, inclusive com a reconstituição do que foi necessário destruir para a implantação da obra.

Serão objeto de vistoria desta Autarquia as seguintes obras:

- a) Coletor Tronco Santo Antônio – Bacia SB-06;
- b) Coletor Tronco Mogi Mirim - PV 25 ao PV 46;
- c) 3º Módulo da Estação de Tratamento de Esgotos (pré-tratamento, reator biológico e decantador) e obras acessórias.

## 5. Materiais e Métodos

Tendo como base os projetos básicos de implantação do Coletor Tronco Santo Antonio, Coletor Tronco Boa – Mogi Mirim e Projeto de implantação do 3º módulo do Sistema de Tratamento de Esgotos proposto pela Concessionária, foi verificada a execução plena dos projetos, e apontadas, se houver, as não conformidades da implantação, sendo necessária a aplicação de medida corretiva para aceite da conclusão das obras da 3ª etapa da implantação do sistema de afastamento de esgotos e implantação e operação do sistema de tratamento de esgotos.

A vistoria foi realizada por dois Engenheiros da Autarquia, com o apoio de servidores da equipe de manutenção de esgoto, e adotada as seguintes referências de caminamento:

- I. Para o Coletor Tronco Mogi Mirim – BOA, o deslocamento foi de a montante para a jusante;
- II. Para o Coletor Tronco Santo Antônio margem esquerda, o deslocamento foi de a jusante para a montante, e para a margem direita, o deslocamento foi de a montante para a jusante.

Para a execução deste trabalho foram utilizados os projetos básicos supramencionados para referência e câmera fotográfica para registro.

## 6. Vistoria

### 6.1 Coletor Tronco Santo Antonio

De acordo com o projeto inicial adotado pela Concessionária, o Coletor Tronco Santo Antonio teria extensão de 5.009 metros, porém, em função de alterações solicitadas pela SESAMM, objetivando minimizar problemas, o mesmo foi estendido e modificado seu traçado em trechos específicos, sendo alterada sua extensão para 5.165 metros (folha 12).

De modo a facilitar a compreensão, serão elencados abaixo as não conformidades detectadas e a localização da mesma:

- a. PV 02 e 03 – Tampão não encaixa na bolsa;



Não há o encaixe perfeito do tampão junto a bolsa



Não há o encaixe perfeito do tampão junto a bolsa



b. PV 04 - Tampão não encaixa na bolsa;



c. Região do PV 5.1 – Guia deslocada, aparente inexistência de reconstituição da sarjeta em concreto e disposição ambientalmente inadequada de Cimento Betuminoso;





d. PV 07 e 08 – Desnivelamento de PV;



PV 07 - desnivelado



PV 08 - desnivelado

e. Região do PV 09 – Disposição de Cimento betuminoso diretamente na sarjeta e PV 13 desnivelado;



Deposição de cimento betuminoso



PV 13 desnivelado



f. Região do PV 14 – Recalque e fissura no pavimento;



Recalque próximo ao numeral 706 da Av. Brasil



Fissura próximo ao numeral 760 da Av. Brasil

g. Região do PV 17 com recalque no pavimento e PV 18 desnivelado;



Recalque próximo ao numeral 980 da Av. Brasil



PV 18 desnivelado



- h. Região do PV 20 – A rede proveniente do empreendimento Arara Azul foi seccionada e não interligada ao Coletor Tronco e guia deteriorada e solta nesta região;



Poço de visita com sinal de transbordamento, devendo ser interligado ao Coletor tronco



Guia deteriorada e solta

- i. PV 21A desnivelado e disposição ambientalmente inadequada de Cimento Betuminoso nas proximidades do PV 23;



Pv desnivelado



Disposição inadequada de cimento betuminoso



- j. PV 25 (defronte ao Nº 1576) desnivelado e disposição inadequada de entulho nas proximidades do PV 26;



Pv 25 desnivelado



Disposição de agregado na calçada

- k. Disposição inadequada de material agregado nas proximidades do PV 28 e desnível do PV 30;



Disposição de material agregado



PV 30 desnivelado



I. PV 34 e 35 desnivelado (Região do numeral 2076 – Vila Bamboo);



PV 34 desnivelado



PV 35 desnivelado

m. PV 37 desnivelado e disposição ambientalmente inadequada de cimento betuminoso nas proximidades;



PV 37 desnivelado



Disposição inadequada de cimento betuminoso



n. PV 38A desnivelado, inexistência de sarjeta em concreto e entulho na calçada;



PV desnivelado

o. Falta de recape na região do PV 77, recalque da via e não implantação do PV 71;



Falta de recape



Não implantação do PV 71



- p. Não foram concluídas as guias e pavimentação da Rua Delphina Mantovani Vômero (PV 66 ao PV 70);



- q. Região entre o PV 65 e 66 apresenta asfalto recalcado, ausência de guia e resto de agregado disposto em passeio público;





- r. Pavimento asfáltico apresenta recalque na região do PV 61 e desnivelamento do PV 60;



Recalque do pavimento



Desnível do PV 60

- s. PV 55 inserido em área particular foi nivelado ao nível do solo, devendo ser elevado em um metro e na Região do PV 54, o proprietário solicita restituição do asfalto removido quando da implantação do coletor;



PV nivelado ao nível do solo



Necessidade de restituição do asfalto da via



- t. PV 48 apresenta defeito quanto ao ajuste (ruído) e problema na borda do PV 46 (soltando);



PV 48 com problema de ajuste (ruído)



PV 46 - problema na borda (soltando)

- u. Disposição ambientalmente inadequada de agregado na região do PV 42;



Disposição inadequada de agregado



Disposição inadequada de agregado



- v. PV 42 desnivelado e com articulação danificada, PV 41 desnivelado e com fundo danificado (restituir o fundo do PV ou dar acabamento na interligação do PV 41 ao PV Existente, objetivando possuir solução alternativa de escoamento em eventual sobrecarga na rede de esgotamento sanitário. Recomendamos a 2ª proposição);



PV 42 desnivelado



Fundo do PV 41 danificado

- w. PV 47 desnivelado;



PV 47



PV 47 desnivelado



- x. A travessia do PV 3 ao PV 5.1 necessita de camada asfáltica final na via, apresenta erosão no entorno e está com o perímetro danificado;



PV 3 com erosão e perímetro danificado



Pavimento ainda em binder

- y. Não foi executado prolongamento da rede nas proximidades do “Instituto Educacional Imaculada Conceição” (Colégio Imaculada) (PVEx1 ao PVEx2 – 196,4 metros), exigência condicionante para aceitação de alteração de Traçado do Coletor Tronco Santo Antonio a partir do PV 7 (Protocolo 1843/2021, folhas 13 a 17);
- z. Não apresentada ou informada a execução de estaqueamento da rede (ancoragem) na região do PV-2, objetivando assegurar a integridade do coletor em eventual processo erosivo, exigência condicionante para aceitação de alteração de Traçado do Coletor Tronco Santo Antonio a partir do PV 7 (Protocolo 1843/2021, folhas 13 a 17);
- aa. Foi verificado que nas áreas não pavimentadas a Concessionária substituiu os tampões de ferro fundido por tampões de concreto. Depois de consultado o setor de manutenção desta Autarquia, bem como a Diretoria, se concluiu não haver problema quanto a substituição, pois tampões de ferro fundido em áreas afastadas são objeto de furto, tornando o coletor mais vulnerável. Com relação a questão financeira, posteriormente este assunto será objeto de discussão;
- bb. Se faz necessário a varrição da via em pontos específicos da Avenida Brasil em função da dispersão aleatória de material agregado de sub-base de pavimento.



## 6.2 Coletor Tronco Boa – Mogi Mirim

O Coletor Tronco Mogi Mirim esgota os efluentes das sub-bacias SB-14, SB-15, SB-16, e recebe também as contribuições dos coletores Bela Vista, e Lavapés.

O Coletor Tronco Boa - Mogi Mirim é composto de dois trechos, sendo o primeiro trecho com início na Elevatória Parque das Laranjeiras e vai até a Elevatória da Av. Pref. Luiz Franklin Silva. O segundo trecho tem início na Avenida Professor Adib Chaib, em frente à entrada do Clube Mogiano e segue por esta avenida no sentido norte até região da Praça Lions, onde tem início o Emissário Mogi Mirim.

A 3º etapa do Coletor Tronco Mogi Mirim - PV 25 ao PV 46 tem 1,734 Km de extensão.

De modo a facilitar a compreensão, serão elencados abaixo as não conformidades detectadas e a localização da mesma:

- a. Não foi implantado o PV 46 e não foi interligada a rede existente ao PV 45.1;



- b. O proprietário do imóvel mais a montante do Coletor Tronco (Sr. Neto Montagnana) reclamou da obra em seu imóvel, sendo alegadas as seguintes problemáticas:
  - I. Quando da restituição do Relevo de seu imóvel com terra, foi verificada quantidade relevante de entulho, sendo necessário cobertura com solo sem entulho;
  - II. Na divisa de seu imóvel a jusante, se verificou que foi restituída a cerca de divisa, porém, em função da supressão de sua cerca viva (Sansão do Campo), o mesmo solicita aprimoramento de sua cerca física.



- c. Não foram retiradas as formas da canaleta do PV 45 e PV 43 inserido em cota de inundação do Rio Mogi Mirim;



PV 45 com formas da canaleta



Pv inserido em cota de inundação



Inundação ocorrida nesta região (foto fornecida pelo proprietário do imóvel)



Inundação ocorrida nesta região (foto fornecida pelo proprietário do imóvel)



- d. PV 42 e 41 inserido na cota de inundação do Rio Mogi Mirim, sendo recomendada elevação;



- e. PV 40 está com a bolsa quebrada e PV 40 auxiliar está inundado com esgoto (caso o afogamento seja em função do não funcionamento do coletor, poderá ser desconsiderada a não conformidade);





- f. No PV 39 não foi possível verificar as condições de fechamento do mesmo e foi detectado ruído de queda d'água no interior da rede, sendo caracterizado indício de infiltração excessiva de água no coletor;



PV 39 sem condições de verificar o fechamento



Interior do PV 39 – apresenta infiltração excessiva

- g. PV 38 apresenta meia seção do tubo cheia d'água, infiltração e foi detectado ruído de queda d'água no interior da rede, sendo caracterizado indício de infiltração excessiva de água no coletor;



PV 38



Interior do PV 38



- h. PV 37 inserido em possível cota de inundação e apresenta 3/4 da seção do tubo cheia d'água, sendo recomendado elevação do mesmo;



PV 37 em possível cota de inundação



Interior do PV 37 – ¾ seção inundada por água

- i. Pv 36 inserido em possível cota de inundação e interior totalmente inundado, não sendo possível inspecionar o mesmo e atestar a boa condição construtiva, sendo recomendado elevação;



PV 36 em possível cota de inundação



Interior do PV 36 – Totalmente inundado



- j. PV 34.1 inserido em cota de inundação e interior inundado, sendo recomendada elevação. A partir deste PV não há condições de atestar a integridade dos PV's subsequentes, pois se encontram cheios de água (interior inundado);



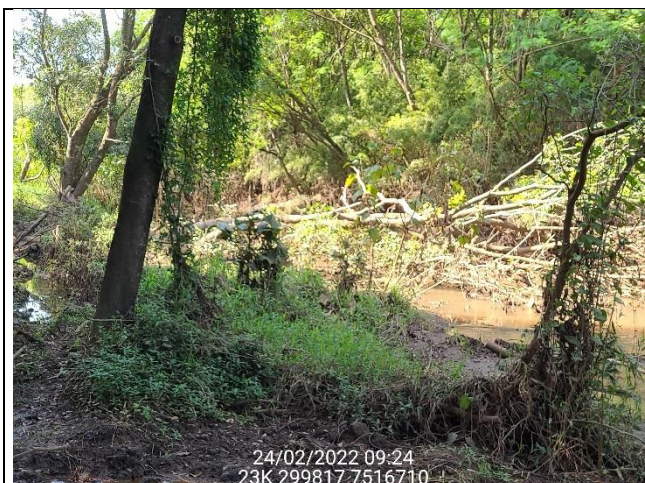
PV 34.1 em possível cota de inundação



Interior do PV 34.1 – Totalmente inundado

- k. Proprietário da região dos PV's 36 ao 34.1 (Sr. Piero) reclamou da obra em seu imóvel, sendo alegadas as seguintes problemáticas:

- III. foram deixadas árvores caídas sobre o Rio Mogi Mirim;
- IV. Para implantação da rede foi necessária a execução de caminho auxiliar, o que gerou uma depressão entre seu imóvel e a pista retromencionada, com consequente alagamento de seu imóvel em período chuvoso, sendo causado prejuízo ao mesmo;
- V. Na região próxima de sua residência o relevo natural não foi reconstituído, estando aproximadamente 60 cm abaixo do RN;
- VI. Não foi implantado o alambrado de divisa a montante do imóvel, sendo inserida cerca de arame farpado, o que vem gerando lesões em seus animais domésticos (cachorros);
- VII. Exposição de raízes de árvore de grande porte no talude entre o rio e o imóvel.



Árvore sobre o leito do Rio



Árvore sobre o leito do Rio



I. PV 34 não concluído;



PV 34 não concluído



Interior do PV 34 – Totalmente inundado

m. Árvores inclinadas e caídas na região do PV 34;



PV 34 – árvores inclinadas



PV 34 - árvores caídas



- n. Na região do PV 34 não foi concluída a restituição dos muros de fechamento dos imóveis atingidos pela implantação do Coletor Tronco;



PV 34 – muro de fechamento não concluído



PV 34 – muro de fechamento não concluído

- o. PV 34 mais a jusante – árvores caídas e inclinadas e muro não restituído;



PV 34 – árvores caídas e inclinadas



PV 34 – muro não restituído



p. PV 33 inacabado, em possível cota de inundação e inundado;



PV 34 – inacabado



PV 34 – inundado

q. PV 32 em possível cota de inundação, sem tampa e inundado;



PV 32 – sem tampa



PV 32 – inundado



- r. PV 31 em possível cota de inundação, necessita a conclusão da restituição do alambrado do imóvel e árvore caída sobre o Rio;



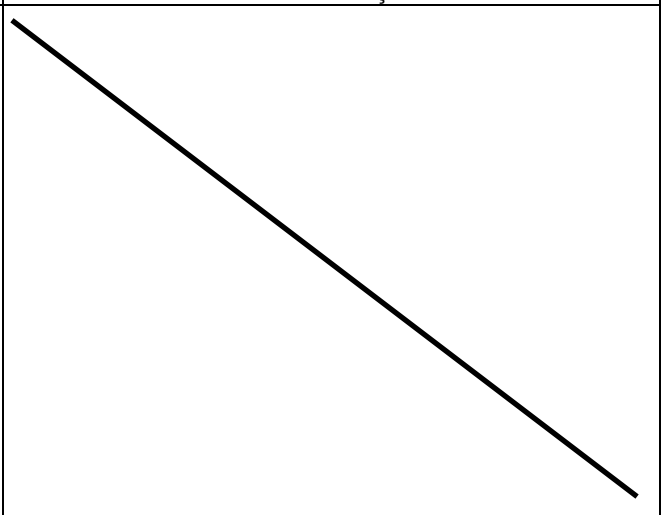
PV 31



PV 31 – necessita restituição do alambrado



PV 31 – árvore caída sobre o Rio





- s. PV's 30, 29, 28 e 27 se encontram em possível cota de inundação, sendo recomendada a elevação a 1 metro em relação ao nível do solo;



PV 30



PV 29



PV 28



PV 27



- t. PV 26 aparentemente apresenta recalque, pois está fora de prumo, necessita restituição do terreno, bem como a retirada de restos de material de construção e árvore sobre o Rio;



PV 26 – fora de prumo



PV 26 – necessita restituição do terreno



PV 26 – restos de material de construção



PV 26 - árvore sobre o Rio



u. PV 25.1 inacabado e inundado;



PV 25.1 – inacabado



PV 25.1 – inundado



- v. PV 25 necessita interligação da rede de esgotamento sanitário proveniente da Rua Jose Domingues De Godoy Filho, reconstituição do pavimento da Avenida Prefeito Luiz Franklin Silva, muro de fechamento, respectivos passeios públicos e gramado do trevo;



PV 25



PV 25 – inexistência de passeio



PV 25 - inexistência de passeio



PV 25 – pavimento asfáltico deteriorado



PV 25 – gramado do trevo deteriorado





- w. Foi verificado que nas áreas não pavimentadas a Concessionária substituiu os tampões de ferro fundido por tampões de concreto. Depois de consultado o setor de manutenção desta Autarquia, bem como a Diretoria, se concluiu não haver problema quanto a substituição, pois tampões de ferro fundido em áreas afastadas são objeto de furto, tornando o coletor mais vulnerável. Com relação a questão financeira, posteriormente este assunto será objeto de discussão.



### 6.3 3º módulo do Sistema de Tratamento de Esgotos

O Terceiro módulo do Sistema de Tratamento de esgotos consiste da implantação dos seguintes equipamentos: unidade pré-tratamento, reator biológico, decantador secundário e obras acessórias.

De modo a facilitar a compreensão, serão elencados abaixo as não conformidades detectadas e a localização da mesma:

- a. Não foi concluída a implantação do guarda corpo da unidade de pré-tratamento e também arremate dos mesmos;



Ausência de Guarda Corpo



Falta de arremate

- b. Reator biológico 02 apresenta dilatação do passeio perimetral e ausência de guarda corpo em alguns pontos específicos;



Dilatação



Ausência de guarda corpo





Ausência de Guarda Corpo



Ausência de Guarda Corpo

c. Passeio perimetral do decantador ainda não foi concluído;



Implantação do passeio perimetral



Implantação do passeio perimetral





## 7. Considerações Finais

Destarte, com base na vistoria descrita no capítulo anterior, fazemos as seguintes conclusões:

- 1) O Coletor tronco Santo Antônio já se encontra em funcionamento;
- 2) Foram constatadas não conformidades na implantação do Coletor Tronco Santo Antônio, sendo necessária adequação e conclusão da obra;
- 3) O Coletor Tronco Mogi Mirim - PV 25 ao PV 46 não se encontra em funcionamento;
- 4) Foram constatadas não conformidades na implantação do Coletor Tronco Boa – Mogi Mirim, estando mais de 3/4 de sua extensão com a tubulação inundada, o que impossibilita vistoria-lo de forma plena;
- 5) O 3º módulo da Estação de Tratamento de Esgoto já se encontra em funcionamento, estando o mesmo devidamente licenciado conforme Licença de Operação a Título Precário Nº 65000198;
- 6) Foram constatadas não conformidades de baixa complexidade para conclusão da obra do 3º módulo da Estação de Tratamento de Esgoto.

Em função do exposto, salvo melhor juízo, se entende que não foi atendida a Cláusula 9.1, alínea “a”, do Contrato de Concessão Nº 213/08, Tarifa de Investimento (TI).

É o que nos cumpre informar.

O presente relatório foi emitido com base nos Projetos Básicos objeto da Licitação, alterações aprovadas pela Autarquia e inspeções nos locais

Mogi Mirim, 03 de março de 2022.

---

**FÁBIO HENRIQUE SALVALAIO**  
Engenheiro Ambiental

---

**ADILSON FABOCI**  
Engenheiro Civil



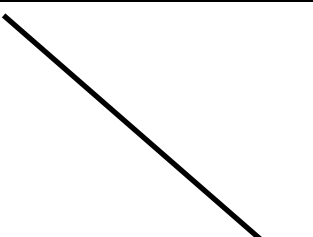
## 8. Memorial Fotográfico

### 8.1 Coletor Tronco Santo Antônio

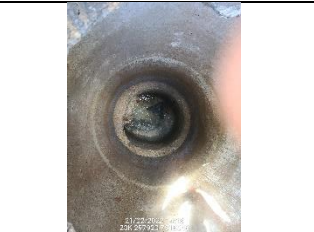
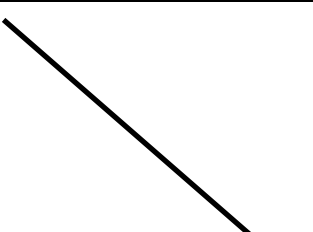
#### 8.1.1 Coletor Tronco Santo Antônio – Margem Esquerda



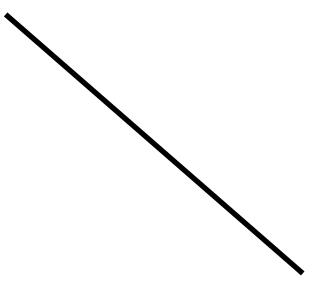
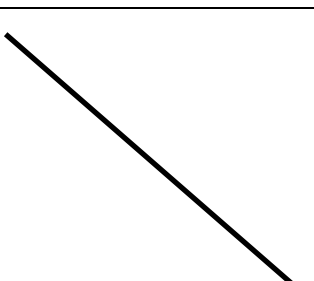
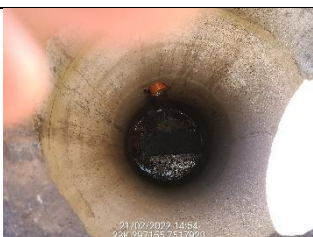


|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>21/02/2022 09:54<br>23K 298455 7518435<br><b>PV 11</b>                                          | <br>21/02/2022 09:54<br>23K 298455 7518435<br><b>Interior PV</b>          | <br>21/02/2022 09:54<br>23K 298455 7518435<br><b>PV 12</b>   | <br>21/02/2022 09:58<br>23K 298455 7518381<br><b>Interior PV</b>   |
| <br>21/02/2022 09:40<br>23K 298452 7518315<br><b>PV 13</b>                                          | <br>21/02/2022 09:41<br>23K 298386 7518315<br><b>Interior PV</b>          | <br>21/02/2022 09:41<br>23K 298385 7518263<br><b>PV 14</b>   | <br>21/02/2022 09:47<br>23K 298457 7518238<br><b>Interior PV</b>   |
| <br>21/02/2022 09:51<br>23K 298385 7518376<br><b>Recalque e fissura</b>                           | <br>21/02/2022 09:51<br>23K 298386 7518355<br><b>Recalque e fissura</b> | <br>21/02/2022 09:52<br>23K 298342 7518240<br><b>PV 15</b> | <br>21/02/2022 09:52<br>23K 298457 7518238<br><b>Interior PV</b> |
| <br>21/02/2022 09:52<br>23K 298385 7518174<br><b>PV 16</b>                                        | <br>21/02/2022 09:52<br>23K 298385 7518181<br><b>Interior PV</b>        | <br>21/02/2022 09:53<br>23K 298162 7518152<br><b>PV 17</b> | <br>21/02/2022 10:04<br>23K 298185 7518133<br><b>Interior PV</b> |
| <br>21/02/2022 09:53<br>23K 298385 7518177<br><b>Desnivel com fissura defronte ao numeral 980</b> |                                                                         | <br>21/02/2022 09:53<br>23K 298385 7518154<br><b>PV 18</b> | <br>21/02/2022 09:53<br>23K 298385 7518154<br><b>Interior PV</b> |

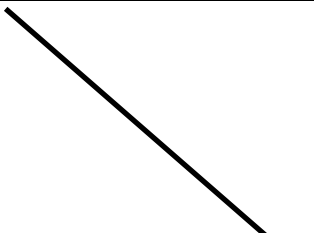
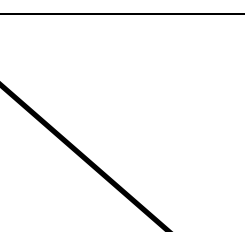


|                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>21/02/2022 14:08<br>23K 207846 7518076   | <br>21/02/2022 14:11<br>23K 207846 7518076   | <br>21/02/2022 14:13<br>23K 207847 7518051   | <br>21/02/2022 14:13<br>23K 207847 7518051   |
| PV 19                                                                                                                         | Interior PV                                                                                                                   | PV 20                                                                                                                          | Interior PV                                                                                                                     |
| <br>21/02/2022 14:14<br>23K 207846 7518061   | <br>21/02/2022 14:15<br>23K 207849 7518012   | <br>21/02/2022 14:17<br>23K 207913 7518043   | <br>21/02/2022 14:17<br>23K 207913 7518043   |
| Ausência de interligação defronte ao restaurante Arara azul                                                                   | Ausência de guia e solta entre os PV's 19 e 20                                                                                | PV20A                                                                                                                          | Interior PV                                                                                                                     |
| <br>21/02/2022 14:21<br>23K 207846 7518061  | <br>21/02/2022 14:21<br>23K 207849 7518012  | <br>21/02/2022 14:21<br>23K 207913 7518043  | <br>21/02/2022 14:21<br>23K 207913 7518043  |
| PV 21A (interligação)                                                                                                         | Interior PV                                                                                                                   | PV21                                                                                                                           | Interior PV                                                                                                                     |
| <br>21/02/2022 14:24<br>23K 207858 7517983 | <br>21/02/2022 14:24<br>23K 207858 7517983 | <br>21/02/2022 14:26<br>23K 207958 7517985 | <br>21/02/2022 14:26<br>23K 207958 7517985 |
| PV22                                                                                                                          | Interior PV                                                                                                                   | PV 23                                                                                                                          | Interior PV                                                                                                                     |
| <br>21/02/2022 14:28<br>23K 207858 7517983 |                                            | <br>21/02/2022 14:28<br>23K 207958 7517985 | <br>21/02/2022 14:28<br>23K 207958 7517985 |
| CBUQ no passeio público                                                                                                       |                                                                                                                               | PV 24                                                                                                                          | Interior PV                                                                                                                     |



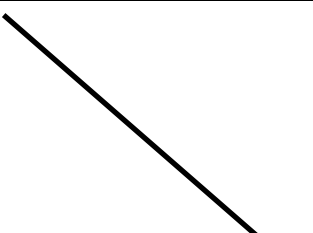
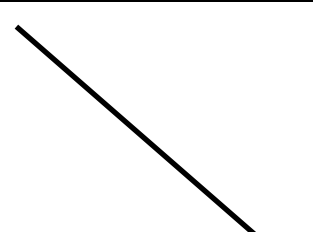
|                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>PV 24A  | <br>Interior PV    | <br>PV 25              | <br>Interior PV   |
| <br>PV 26   | <br>Interior do PV | <br>Entulho na calçada |                  |
| <br>PV 27 | <br>Interior PV  | <br>CBUQ passeio     |                 |
| <br>PV28  | <br>Interior PV  | <br>PV29             | <br>Interior PV |
| <br>PV 30 | <br>Interior PV  | <br>PV 34            | <br>Interior PV |



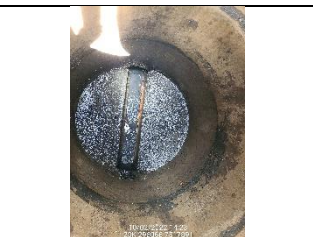
|                                                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>21/02/2022 15:02<br>23K 296609 7517866   | <br>Interior PV    | <br>21/02/2022 15:11<br>23K 296609 7517866   |                   |
| <br>21/02/2022 15:14<br>23K 296608 7517827   | <br>Interior do PV | <br>21/02/2022 15:17<br>23K 296608 7517771   | <br>Interior PV   |
| <br>21/02/2022 15:21<br>23K 296600 7517808  |                   | <br>21/02/2022 15:23<br>23K 296769 7517789  | <br>Interior PV  |
| <br>21/02/2022 15:28<br>23K 296746 7517785 | <br>Interior PV  | <br>21/02/2022 15:31<br>23K 296688 7517754 | <br>Interior PV |



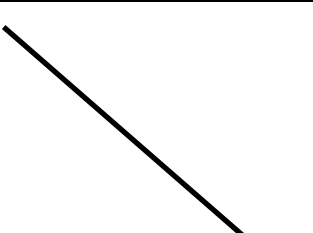
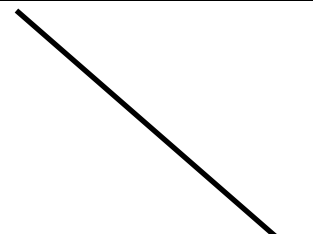
## 8.1.2 Coletor Tronco Santo Antônio – Margem Direita

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>PV 77 – falta recape e há recalque</p>                                     |  <p>Interior PV</p>                                                            |  <p>PV 71 – Não foi executado</p>                                        |                                                                          |
|  <p>PV 66 ao 71 Não finalizada a obra – Falta guia, sarjeta e pavimentação</p> |  <p>PV 66 ao 71 Não finalizada a obra – falta guia, sarjeta e pavimentação</p> |  <p>PV 65 ao 66 – asfalto recalçado, falta guia e entulho no passeio</p> |  <p>PV 65 ao 66 – asfalto recalçado, falta guia e entulho no passeio</p> |
|  <p>PV 65 ao 66 – asfalto recalçado, falta guia e entulho no passeio</p>     |                                                                              |  <p>PV 63</p>                                                          |  <p>Interior PV</p>                                                    |
|  <p>PV 63 interligação</p>                                                   |  <p>Interior PV</p>                                                          |  <p>PV 62</p>                                                          |  <p>Interior PV</p>                                                    |
|  <p>PV 77</p>                                                                |  <p>Interior PV</p>                                                          |  <p>PV 76</p>                                                          |  <p>Interior PV</p>                                                    |

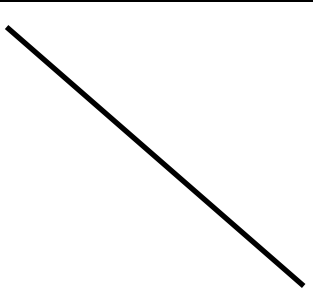


|                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>10/02/2022 15:30<br>23K 295912 7517924   | <br>10/02/2022 15:30<br>23K 295912 7517924   | <br>10/02/2022 15:30<br>23K 295912 7517924   | <br>10/02/2022 15:32<br>23K 295911 7517920   |
| <br>10/02/2022 15:48<br>23K 295912 7517932   | <br>10/02/2022 15:48<br>23K 295912 7517931   | <br>10/02/2022 15:48<br>23K 295912 7517931   | <br>10/02/2022 15:48<br>23K 295912 7517931   |
| <br>10/02/2022 14:28<br>23K 295912 7517917  | <br>10/02/2022 14:28<br>23K 295912 7517916  | <br>10/02/2022 14:28<br>23K 295912 7517916  | <br>10/02/2022 14:28<br>23K 295912 7517916  |
| <br>10/02/2022 14:17<br>23K 295912 7517865 | <br>10/02/2022 14:18<br>23K 295912 7517864 | <br>10/02/2022 14:04<br>23K 295912 7517864 | <br>10/02/2022 14:04<br>23K 295912 7517862 |
| <br>10/02/2022 14:01<br>23K 295912 7517865 | <br>10/02/2022 14:01<br>23K 295912 7517864 | <br>10/02/2022 13:56<br>23K 295912 7517762 | <br>10/02/2022 13:56<br>23K 295912 7517759 |
| <br>10/02/2022 13:53<br>23K 295912 7517756 | <br>10/02/2022 13:54<br>23K 295912 7517755 | <br>10/02/2022 13:54<br>23K 295912 7517755 | <br>10/02/2022 13:54<br>23K 295912 7517755 |

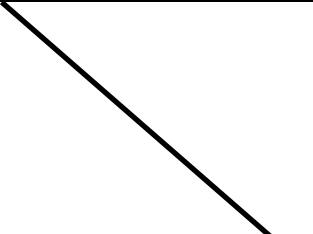
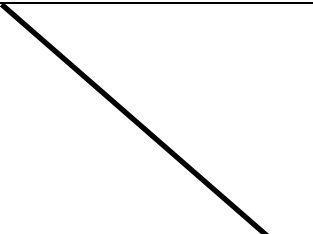


|                                                                                                       |                                                                                                    |                                                                                                                          |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>PV 64 A          | <br>Interior PV   | <br>PV 64                              | <br>Interior PV   |
| <br>PV 61            | <br>Interior PV   | <br>Próximo ao PV 60 Asfalto recalcado |                   |
| <br>PV 60           | <br>Interior PV  | <br>PV 59                             | <br>Interior PV  |
| <br>PV 59 auxiliar | <br>Interior PV | <br>PV 58                            | <br>Interior PV |
| <br>PV 57          | <br>Interior PV | <br>Interior pv                      |                 |
| <br>PV 56          | <br>Interior PV | <br>PV 55                            | <br>Interior PV |



|                                                                                                                                                           |                                                                                                    |                                                                                               |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>PV 55 auxiliar                                                       | <br>Interior PV   | <br>PV 54   | <br>Interior PV   |
| <br>Ausência de asfalto até o PV<br>(segundo a vizinhança havia asfalto) |                   |                                                                                               | <br>PV 53          |
| <br>PV 52                                                               | <br>Interior PV  | <br>PV 51  | <br>Interior PV  |
| <br>PV 50                                                              | <br>Interior PV | <br>PV 49 | <br>Interior PV |
| <br>PV 48                                                              | <br>Interior PV | <br>PV 46 | <br>Interior PV |
| <br>PV 45                                                              | <br>Interior PV | <br>PV 44 | <br>Interior PV |



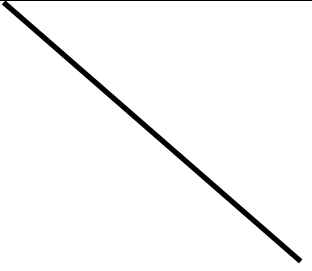
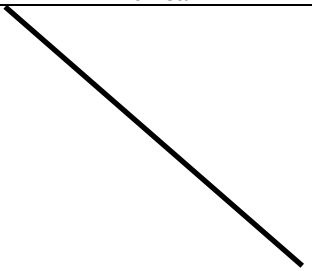
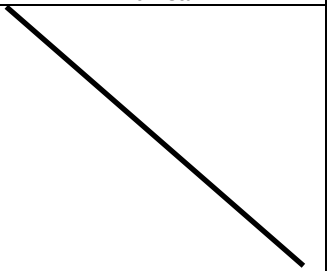
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |
| PV 43                                                                               | Interior PV                                                                         | PV 42 A                                                                              | Interior PV                                                                           |
|    |    |    |    |
| Resíduo na calçada – entre pv's 49-50                                               | Resíduo na calçada – entre pv's 49-50                                               | PV 42B                                                                               | Interior PV                                                                           |
|   |   |   |   |
| PV 42 - desnivelado                                                                 | Interior do PV                                                                      | PV 42 – Articulação danificada                                                       |                                                                                       |
|  |  |  |  |
| PV 40A                                                                              | Interior PV                                                                         | PV 41 – danos no extravasor                                                          | Interior PV                                                                           |
|  |  |  |  |
| PV Travessia Av. Brasil ao PV 5.1 – Falta acabamento final                          | PV Travessia Av. Brasil ao PV 5.1 – Tampa Pv danificado                             | Interior PV                                                                          |                                                                                       |



## 8.2 Coletor tronco Boa – Mogi Mirim

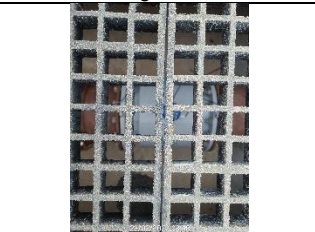
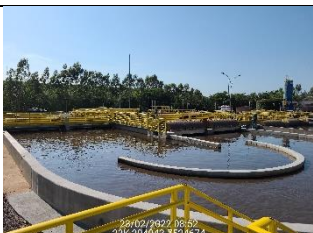
|                                                                                              |                                                                                                       |                                                                                                        |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>PV 45.1 | <br>Interior do PV   | <br>PV 45            | <br>Interior do PV   |
| <br>PV 44   | <br>Interior do PV   | <br>PV 43            | <br>Interior do PV   |
| <br>PV 42  | <br>Interior do PV  | <br>PV 41           | <br>Interior do PV  |
| <br>PV 40 | <br>Interior do PV | <br>PV 40 auxiliar | <br>Interior do PV |
| <br>PV 39 | <br>Interior do PV | <br>PV 38          | <br>Interior do PV |
| <br>PV 37 | <br>Interior do PV | <br>PV 36          | <br>Interior do PV |



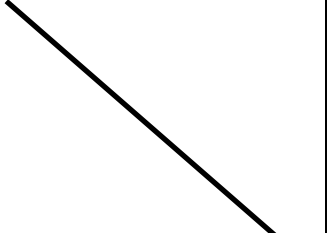
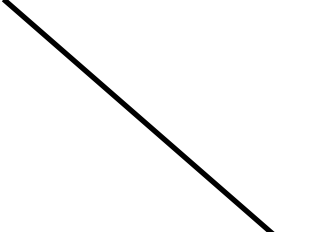
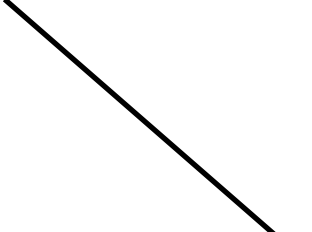
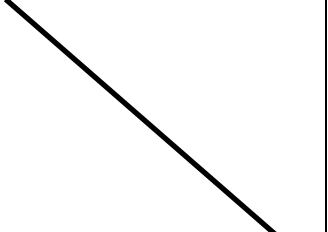
|                                                                                                               |                                                                                                               |                                                                                                                          |                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>PV 35                    |                              | <br>PV 34.1                            | <br>Interior do PV                     |
| <br>PV 34                    | <br>Interior do PV           | <br>PV 33                              | <br>Interior do PV                     |
| <br>PV 32                   | <br>Interior do PV          | <br>PV 31                             | <br>PV 30                             |
| <br>PV 29                  | <br>PV 28                  | <br>PV 27                            | <br>PV 26                            |
| <br>PV 25.1                | <br>PV 25                  | <br>Reconstituição de muro de divisa | <br>Reconstituição de muro de divisa |
| <br>Nivelamento do terreno | <br>Terreno sendo aterrado |                                      |                                      |



### 9.3 3º Módulo da Estação de Tratamento de Esgoto

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |
| Pista perimetral                                                                    | Tratamento preliminar                                                               | Tratamento preliminar                                                                | Tratamento preliminar                                                                 |
|    |    |    |    |
| Tratamento preliminar                                                               | Tratamento preliminar – ausência de guarda corpo                                    | Tratamento preliminar – necessidade de aumentar rigidez                              | Tratamento preliminar – vista superior                                                |
|  |  |  |  |
| Caixa de distribuição                                                               | Caixa de distribuição - Visor do medidor de vazão                                   | Caixa de distribuição - Medidor de vazão                                             | Caixa de distribuição – visão superior                                                |
|  |  |  |  |
| Caixa de distribuição – fissura passeio perimetral                                  | Reator Biológico 03                                                                 | Reator Biológico 03 – dilatação do passeio                                           | Reator Biológico 03 – saída do efluente                                               |
|  |  |  |  |
| Reator Biológico 03 – Passeio perimetral                                            | Reator Biológico 03 – Sistema Orbital 01                                            | Reator Biológico 03 – Ausência de guarda corpo                                       | Reator Biológico 03 – Ausência de guarda corpo                                        |



|                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>28/02/2022 09:07<br>23K 294058 7524650   | <br>28/02/2022 09:12<br>23K 294058 7524651   | <br>23/02/2022 09:13<br>23K 294058 7524651   |                                              |
| Reator Biológico 03 – Sistema Orbal 02                                                                                        | Reator Biológico 03 – ausência de guarda corpo                                                                                | Reator Biológico 03 – Sistema Orbal 03                                                                                         |                                                                                                                                 |
| <br>23/02/2022 09:15<br>23K 294115 7524673   | <br>23/02/2022 09:18<br>23K 294115 7524673   | <br>23/02/2022 09:24<br>23K 294115 7524673   | <br>23/02/2022 09:28<br>23K 294115 7524678   |
| Caixa de distribuição de lodo                                                                                                 | Caixa de distribuição de lodo – válvulas de gaveta                                                                            | Caixa de distribuição de lodo – linha de espuma                                                                                | Caixa de distribuição de lodo – Tanque de recirculação de lodo                                                                  |
| <br>23/02/2022 09:30<br>23K 294115 7524673  | <br>23/02/2022 09:31<br>23K 294115 7524673  | <br>23/02/2022 09:31<br>23K 294115 7524673  | <br>23/02/2022 09:31<br>23K 294115 7524673  |
| Decantador 03                                                                                                                 | Decantador 03 – ainda em obras – não concluído                                                                                | Decantador 03 – ainda em obras – não concluído                                                                                 | Decantador 03 – saída do efluente                                                                                               |
| <br>23/02/2022 09:33<br>23K 294144 7524661 | <br>23/02/2022 09:36<br>23K 294124 7524649 | <br>23/02/2022 09:41<br>23K 294115 7524673 | <br>23/02/2022 09:41<br>23K 294115 7524673 |
| Decantador 03 – saída do efluente                                                                                             | Decantador 03 – ponte com raspadores                                                                                          | CCM – Centro de Comando de Motores                                                                                             | CCM - Interior                                                                                                                  |
| <br>23/02/2022 09:41<br>23K 294115 7524677 |                                            |                                            |                                            |
| CCM - Interior                                                                                                                |                                                                                                                               |                                                                                                                                |                                                                                                                                 |