

Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia

GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

Caucaia - CE

Projeto Básico de Melhoria e Ampliação do Sistema de  
Abastecimento de Água de Caucaia

VOLUME III - TOMO II  
Peças Gráficas

Cagece

MAIO/2018



**EQUIPE TÉCNICA DA GPROJ – Gerência de Projetos**  
**Produto: Projeto Básico de Melhoria e Ampliação do**  
**Sistema de Abastecimento de Água de Caucaia**

**Gerente de Projetos**

Engº. Raul Tigre de Arruda Leitão

**Coordenação de Projetos Técnicos**

Engº. Celso Lira Ximenes Júnior

**Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio**

Engº. Gerardo Frota Neto

**Engenheira Projetista**

Engª. Gabriella de Souza Mendonça

**Desenhos**

Helder Moreira Moura Júnior

Washington Paula da Silva

Francisco Carlos da Silva Ferreira

**Edição Final**

Janis Joplin Saara Moura Queiroz

Sibelle Mendes Lima

**Colaboração**

Ana Beatriz Caetano de Oliveira

Gleiciane Cavalcante Gomes

Liduino de Albuquerque Marques

Ulisses Rodrigues Jucá

Paulo Victor de Almeida Fernandes

Maryana Ferreira Cardoso

**Arquivo Técnico**

Patrícia Santos Silva

## I – APRESENTAÇÃO

O presente relatório consiste no *Projeto Básico de Melhoria e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Caucaia*, referente à melhoria da rede de distribuição de água e à implantação de Distritos de Medição e Controle, em atendimento ao processo nº 0766.000544/2017-40 de 13/09/2017.

O projeto contempla a substituição de rede e linhas de reforço para implantação dos distritos de medição e controle – DMC para atendimento no plano de 20 anos.

Serão implantados 08 DMC's nos setores comerciais do município de Caucaia, operados pela Unidade de Negócio Metropolitana Norte – UN-MTN.

Este documento é parte integrante do seguinte conjunto:

- Volume I – Relatório Geral e Especificações Técnicas;
- Volume II – Memória de Cálculo (Planilhas de Dimensionamento dos Setores de Distribuição);
- **Volume III – Peças Gráficas;**
  - Tomo I
  - **Tomo II**
  - Tomo III
  - Tomo IV
  - Tomo V
- Volume IV – Projeto Elétrico e de Automação;
- Volume V – Projeto Estrutural;
- Volume VI – Projeto de Geotecnia.



## **Peças Gráficas**

## PEÇAS GRÁFICAS

Relação de Plantas:

| DESENHO: | PRANCHA: | TÍTULO:  |
|----------|----------|--|
| 01/95    | 01/01    | Layout Geral   |
| 02A/95   | 01/01    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Pavimentação         |
| 02/95    | 01/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo              |
| 03/95    | 02/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo              |
| 04/95    | 03/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo              |
| 05/95    | 04/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo              |
| 06/95    | 05/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo              |
| 07/95    | 06/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo              |
| 08/95    | 07/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo              |
| 09/95    | 01/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva               |
| 10/95    | 02/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva               |
| 11/95    | 03/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva               |
| 12/95    | 04/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva               |
| 13/95    | 05/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva               |
| 14/95    | 06/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva               |
| 15/95    | 07/07    | Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva               |
| 16A/95   | 01/01    | Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta de Pavimentação |
| 16/95    | 01/03    | Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta de Cálculo      |

Gabriella Mendonça.

Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça  
CREA: 061685820-5  
GPROJ - CAGECE

|               |              |   |
|---------------|--------------|---|
| 17/95         | 02/03        | Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta de Cálculo                 |
| 18/95         | 03/03        | Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta de Cálculo                 |
| <b>19/95</b>  | <b>01/03</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta Executiva</b>           |
| <b>20/95</b>  | <b>02/03</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta Executiva</b>           |
| <b>21/95</b>  | <b>03/03</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta Executiva</b>           |
| <b>22A/95</b> | <b>01/01</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta de Pavimentação</b>              |
| <b>22/95</b>  | <b>01/04</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta de Cálculo</b>                   |
| <b>23/95</b>  | <b>02/04</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta de Cálculo</b>                   |
| <b>24/95</b>  | <b>03/04</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta de Cálculo</b>                   |
| <b>25/95</b>  | <b>04/04</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta de Cálculo</b>                   |
| <b>26/95</b>  | <b>01/04</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta Executiva</b>                    |
| <b>27/95</b>  | <b>02/04</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta Executiva</b>                    |
| <b>28/95</b>  | <b>03/04</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta Executiva</b>                    |
| <b>29/95</b>  | <b>04/04</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta Executiva</b>                    |
| <b>30A/95</b> | <b>01/01</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta de Pavimentação</b> |
| <b>30/95</b>  | <b>01/05</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta de Cálculo</b>      |
| <b>31/95</b>  | <b>02/05</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta de Cálculo</b>      |
| <b>32/95</b>  | <b>03/05</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta de</b>              |

Gabriella Mendonça.

Eng.<sup>a</sup> Gabriella de Souza Mendonça  
 CREA: 061685820-5  
 GPROJ – CAGECE

|              |              |  |
|--------------|--------------|--|
|              |              | <b>Cálculo</b>   |
| <b>33/95</b> | <b>04/05</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta de Cálculo</b> |
| <b>34/95</b> | <b>05/05</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta de Cálculo</b> |
| <b>35/95</b> | <b>01/05</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta Executiva</b>  |
| <b>36/95</b> | <b>02/05</b> | <b>Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta Executiva</b>  |
| 37/95        | 03/05        | Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta Executiva         |
| 38/95        | 04/05        | Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta Executiva         |
| 39/95        | 05/05        | Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta Executiva         |
| 40A/95       | 01/01        | Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta de Pavimentação                |
| 40/95        | 01/05        | Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta de Cálculo                     |
| 41/95        | 02/05        | Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta de Cálculo                     |
| 42/95        | 03/05        | Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta de Cálculo                     |
| 43/95        | 04/05        | Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta de Cálculo                     |
| 44/95        | 05/05        | Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta de Cálculo                     |
| 45/95        | 01/05        | Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta Executiva                      |
| 46/95        | 02/05        | Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta Executiva                      |
| 47/95        | 03/05        | Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta Executiva                      |

*Gabriella Mendonça.*

Eng.<sup>a</sup> Gabriella de Souza Mendonça  
 CREA: 061685820-5  
 GPROJ - CAGECE

|        |       |  |
|--------|-------|--|
| 48/95  | 04/05 | Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta Executiva            |
| 49/95  | 05/05 | Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta Executiva            |
| 50A/95 | 01/01 | Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta de Pavimentação |
| 50/95  | 01/05 | Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta de Cálculo      |
| 51/95  | 02/05 | Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta de Cálculo      |
| 52/95  | 03/05 | Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta de Cálculo      |
| 53/95  | 04/05 | Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta de Cálculo      |
| 54/95  | 05/05 | Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta de Cálculo      |
| 55/95  | 01/05 | Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta Executiva       |
| 56/95  | 02/05 | Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta Executiva       |
| 57/95  | 03/05 | Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta Executiva       |
| 58/95  | 04/05 | Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta Executiva       |
| 59/95  | 05/05 | Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta Executiva       |
| 60A/95 | 01/01 | Rede de Distribuição/ Setor São Miguel – Planta de Pavimentação  |
| 60/95  | 01/01 | Rede de Distribuição/ Setor São Miguel – Planta de Cálculo       |
| 61/95  | 01/01 | Rede de Distribuição/ Setor São Miguel – Planta Executiva        |
| 62A/95 | 01/01 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Pavimentação     |
| 62/95  | 01/06 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Cálculo          |
| 63/95  | 02/06 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Cálculo          |
| 64/95  | 03/06 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Cálculo          |



|       |       |  |
|-------|-------|--|
| 65/95 | 04/06 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Cálculo  |
| 66/95 | 05/06 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Cálculo  |
| 67/95 | 06/06 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Cálculo  |
| 68/95 | 01/06 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta Executiva   |
| 69/95 | 02/06 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta Executiva   |
| 70/95 | 03/06 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta Executiva   |
| 71/95 | 04/06 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta Executiva   |
| 72/95 | 05/06 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta Executiva   |
| 73/95 | 06/06 | Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta Executiva   |
| 74/95 | 01/01 | Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 250mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior |
| 75/95 | 01/01 | Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 250mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior |
| 76/95 | 01/01 | Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 250mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior |
| 77/95 | 01/01 | Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 200mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior |
| 78/95 | 01/01 | Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 250mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior |
| 79/95 | 01/01 | Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 300mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior |
| 80/95 | 01/01 | Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 150mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior |
| 81/95 | 01/01 | Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 200mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior |

Gabriella Mendonça.

Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça  
CREA: 061685820-5  
GPROJ - CAGECE

|        |       |   |
|--------|-------|---|
| 82/95  | 01/01 | Rede de Distribuição – Setor Tabapuá – Travessia MND – 01 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes           |
| 83/95  | 01/02 | Rede de Distribuição – Setor Caucaia – Travessia Sob Ponte – Tubo PEAD Ø630mm – Planta Baixa e Cortes |
| 84/95  | 02/02 | Rede de Distribuição – Setor Caucaia – Travessia Sob Ponte – Tubo PEAD Ø500mm – Planta Baixa e Cortes |
| 85A/95 | 01/01 | Rede de Distribuição/ Adutoras - Planta de Pavimentação   |
| 85/95  | 01/08 | Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva                               |
| 86/95  | 02/08 | Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva                               |
| 87/95  | 03/08 | Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva                               |
| 88/95  | 04/08 | Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva                               |
| 89/95  | 05/08 | Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva                               |
| 90/95  | 06/08 | Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva                               |
| 91/95  | 07/08 | Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva                               |
| 92/95  | 08/08 | Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva                               |
| 93/95  | 01/01 | Blocos de Ancoragem   |
| 94/95  | 01/01 | Rede de Distribuição – Detalhamento dos Registros de Manobra  |
| 95/95  | 01/01 | Padrão de Ligação Predial de Água de ¾” – Cavalete com Caixa  |

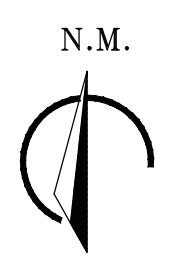
Gabriella Mendonça.

Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça  
CREA: 061685820-5  
GPROJ - CAGECE

|  |  |               |
|--|--|---------------|
|  |  | no Muro em PP |
|--|--|---------------|

Gabriella Mendonça.

Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça  
CREA: 061685820-5  
GPROJ - CAGECE

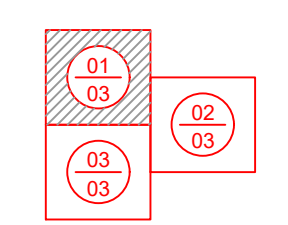


Gabriella Mendonça  
 Eng.ª Cálculo de Saneamento  
 CREA: 061685820-5  
 GPROJ - CAGBCE

**LEGENDA**

- REDE EXISTENTE
  - TUBULAÇÃO Ø50mm
  - TUBULAÇÃO Ø75mm
  - TUBULAÇÃO Ø100mm
  - TUBULAÇÃO Ø150mm
  - TUBULAÇÃO Ø200mm
  - TUBULAÇÃO Ø250mm
  - TUBULAÇÃO Ø300mm
  - TUBULAÇÃO Ø400mm
  - TUBULAÇÃO Ø500mm
- 43 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- X LIMITE DE SETOR

**ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS**



DATUM: SIRGAS 2000

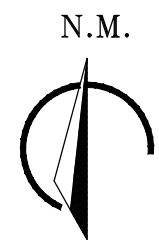
|    |                                     |            |           |                |
|----|-------------------------------------|------------|-----------|----------------|
| 01 | Readequação na rede de distribuição | 03/02/2021 | Gabriella | Robson Holanda |
| Nº | DESCRIÇÃO                           | DATA       | PROJETADO | DESENHADO      |

**REVISÃO**

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|  |   |                  |                     |
|--|---|------------------|---------------------|
|  | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA  | DESENHO<br>19/95 | PRANCHA Nº<br>01/03 |
|  | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO<br><b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR PARQUE SOLEDADE</b><br><b>PLANTA EXECUTIVA</b> |                  |                     |

|              |                                  |          |  |
|--------------|----------------------------------|----------|--|
| GERÊNCIA:    | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | ESCALA:  | 1/2000   |
| COORDENAÇÃO: | ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR   | DATA:    | OUT/2017                                       |
| PROJETO:     | ENGº GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA | RNP:     | 061685820-5                                    |
| DESENHO:     | FCARLOS F                        | ARQUIVO: | 19a21-95-CAUCAIA_RD_EXE_SETOR SOLEDADE_R02.dwg |

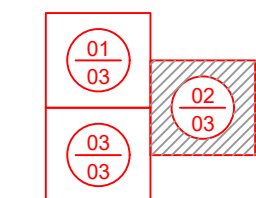


Gabriella Mendonça  
 Eng.ª Gabriela de Souza Mendonça  
 CREA: 061685820-5  
 GPROJ - CAGECE

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- TUBULAÇÃO Ø500mm
- 43 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- X LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

| ITEM | DESCRIÇÃO                  | QUANT. |
|------|----------------------------|--------|
| 1    | X PVC BBBBB JE 75x50 PBA   | 4      |
| 2    | X PVC BBBBB JE 50 PBA      | 7      |
| 3    | X PVC BBBBB JE 100x75 PBA  | 1      |
| 4    | X PVC BBBBB JE 100x50 PBA  | 8      |
| 5    | X BBBBB JE 300x300 Fofo    | 1      |
| 6    | X BBBBB JE 250x250 Fofo    | 1      |
| 7    | X BBBBB JE 150x75 FofoPBA  | 3      |
| 8    | X BBBBB JE 150x50 FofoPBA  | 3      |
| 9    | X BBBBB JE 150x150 Fofo    | 2      |
| 10   | X BBBBB JE 150x100 FofoPBA | 7      |
| 11   | T PVC BBB JE 75x50 PBA     | 1      |
| 12   | T PVC BBB JE 75 PBA        | 2      |
| 13   | T PVC BBB JE 50 PBA        | 5      |
| 14   | T PVC BBB JE 100x100 PBA   | 5      |
| 15   | T BBB JE 500x300 Fofo      | 1      |
| 16   | T BBB JE 200x50 FofoPBA    | 3      |
| 17   | T BBB JE 200x150 Fofo      | 1      |
| 18   | T BBB JE 150x75 FofoPBA    | 1      |
| 19   | T BBB JE 150x150 Fofo      | 2      |
| 20   | T BBB JE 150x100 FofoPBA   | 3      |
| 21   | RD PVC PB JE 75x50 PBA     | 14     |
| 22   | RD PVC PB JE 100x75 PBA    | 1      |
| 23   | RD PVC PB JE 100x50 PBA    | 17     |
| 24   | RD PB JE 300x250 Fofo      | 1      |
| 25   | RD PB JE 300x200 Fofo      | 1      |
| 26   | RD PB JE 300x150 Fofo      | 1      |
| 27   | RD PB JE 250x200 Fofo      | 2      |
| 28   | RD PB JE 200x150 Fofo      | 1      |
| 29   | RD PB JE 150x75 FofoPBA    | 2      |
| 30   | RD PB JE 150x50 FofoPBA    | 5      |
| 31   | RD PB JE 150x100 FofoPBA   | 3      |
| 32   | LS BB JE 200 Fofo          | 2      |
| 33   | LS BB JE 150 Fofo          | 3      |
| 34   | LC PVC BB JE 75 PBA        | 1      |
| 35   | LC PVC BB JE 50 PBA        | 44     |
| 36   | LC PVC BB JE 100 PBA       | 2      |
| 37   | K PVC JE 50 PBA            | 3      |
| 38   | K JE 200 Fofo              | 1      |
| 39   | K JE 250 Fofo              | 1      |
| 40   | C90 PVC PB JE 50 PBA       | 1      |
| 41   | C90 PVC PB JE 100 PBA      | 1      |
| 42   | C90 BB JE 150 Fofo         | 2      |
| 43   | C45 PVC PB JE 50 PBA       | 1      |
| 44   | C22 PVC PB JE 75 PBA       | 2      |
| 45   | C22 PVC PB JE 50 PBA       | 2      |
| 46   | C22 PVC PB JE 100 PBA      | 1      |

| ITEM | DESCRIÇÃO                       | QUANT. |
|------|---------------------------------|--------|
| 1    | ANEL PARA PVC 75 JE             | 32     |
| 2    | ANEL PARA PVC 50 JE             | 206    |
| 3    | ANEL PARA PVC 100 JE            | 59     |
| 4    | ANEL PARA Fofo 500 JE INTEGRADO | 2      |
| 5    | ANEL PARA Fofo 300 JE INTEGRADO | 5      |
| 6    | ANEL PARA Fofo 250 JE INTEGRADO | 5      |
| 7    | ANEL PARA Fofo 200 JE INTEGRADO | 15     |
| 8    | ANEL PARA Fofo 150 JE INTEGRADO | 61     |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|    |                                     |            |           |                |
|----|-------------------------------------|------------|-----------|----------------|
| 01 | Readequação na rede de distribuição | 03/02/2021 | Gabriela  | Robson Holanda |
| Nº | DESCRIÇÃO                           | DATA       | PROJETADO | DESENHADO      |

REVISÃO

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ  
 DIRETORIA DE ENGENHARIA  
 GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO: 20/95  
 PRANCHA Nº: 02/03

**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ**  
 PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO

**REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR PARQUE SOLEDADE**  
 PLANTA EXECUTIVA

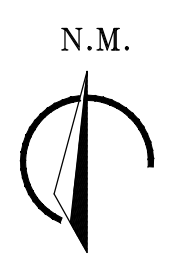
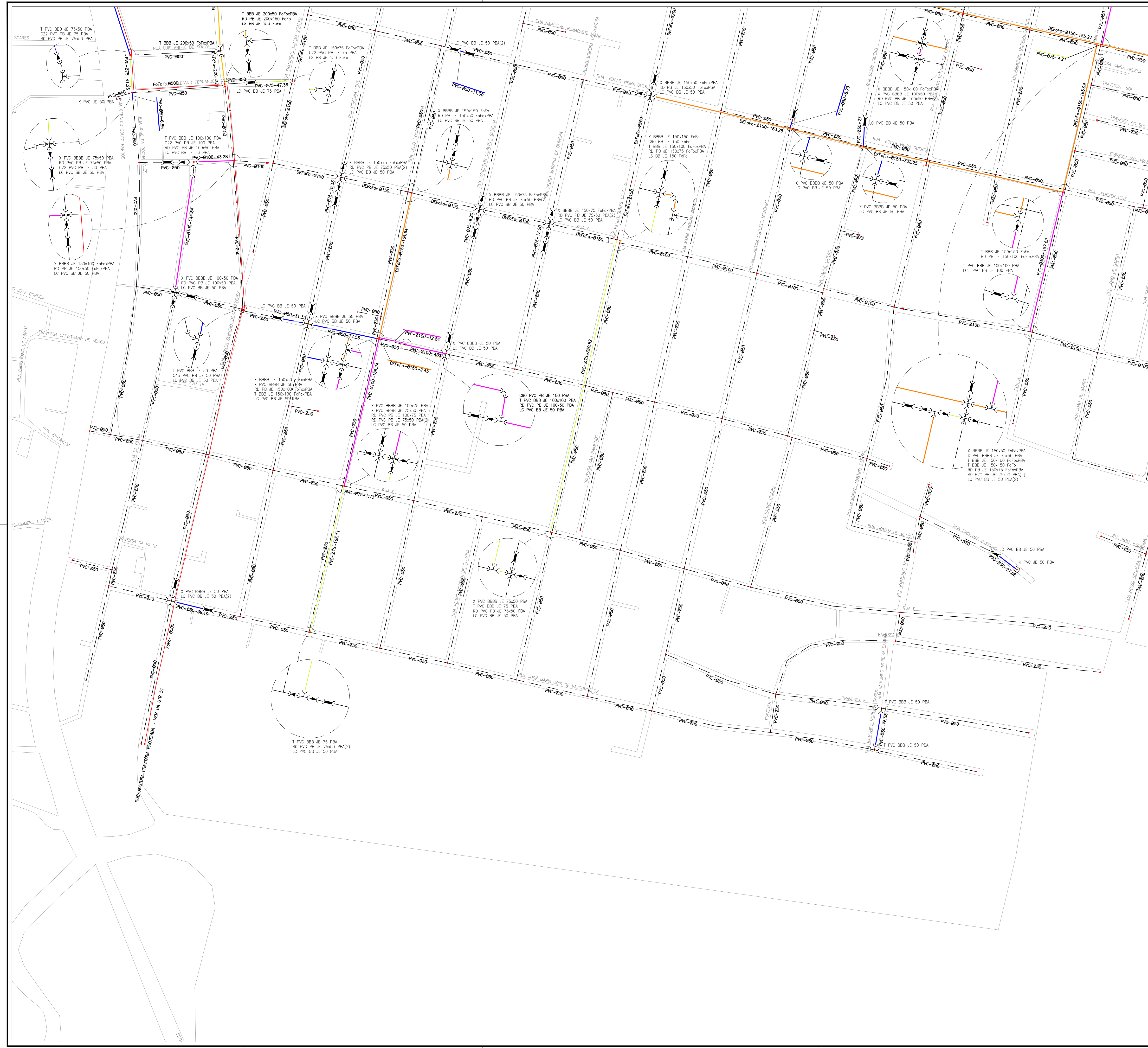
GERÊNCIA: ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO

COORDENAÇÃO: ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR

PROJETO: ENGª GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA RNP: 061685820-5

DESENHO: FCARLOSF ESCALA: 1/2000

ARQUIVO: 19a21-95-CAUCAIA\_RD\_EXE\_SETOR SOLEDADE\_R02.dwg DATA: OUT/2017

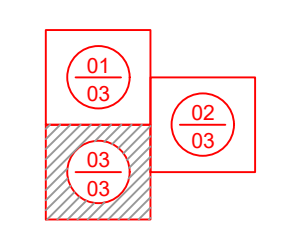


Gabriella Mendonça  
 Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça  
 CREA: 061685820-5  
 CPROJ - CACB22

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- TUBULAÇÃO Ø500mm
- 43 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- X LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



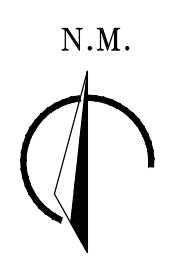
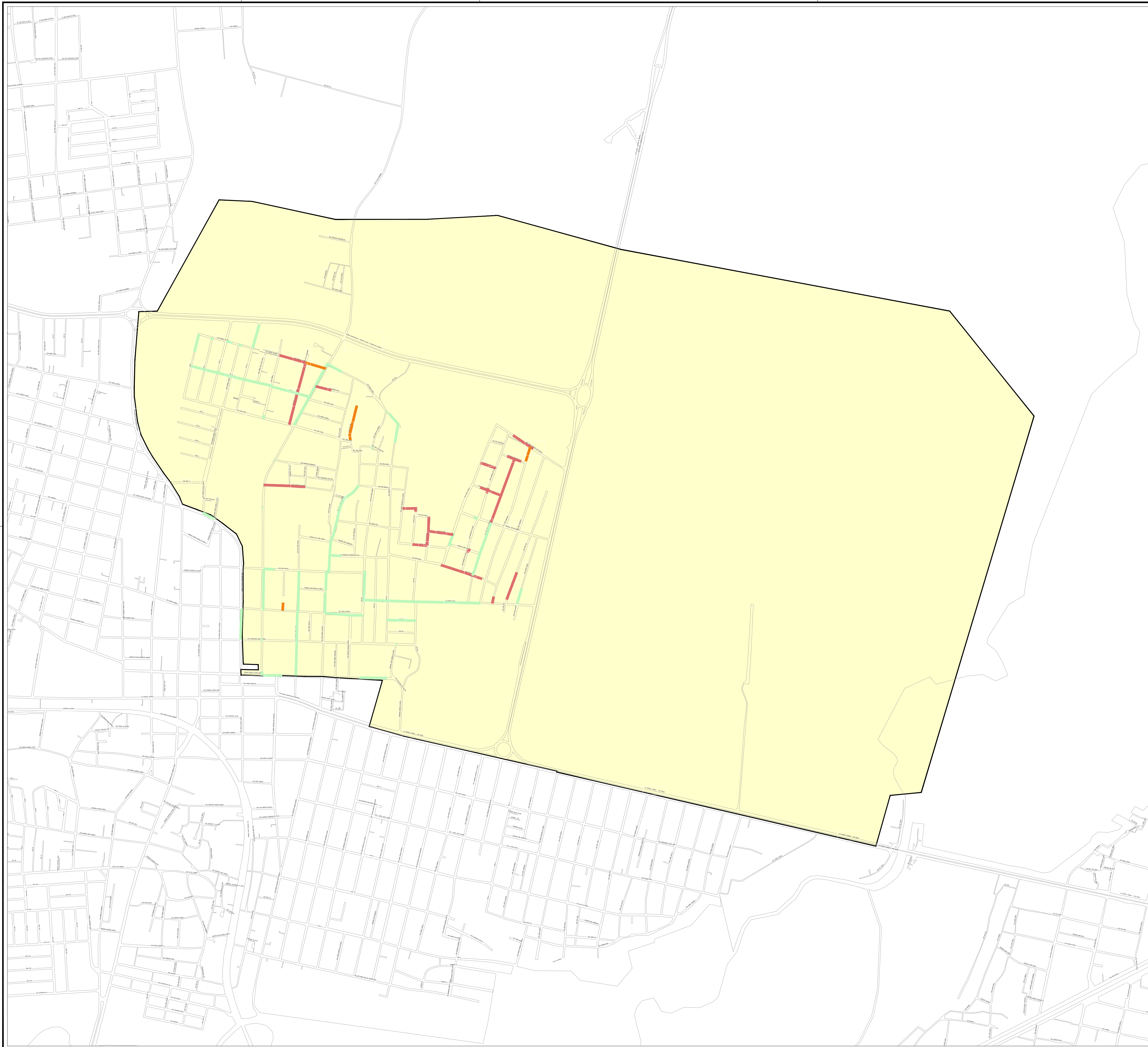
DATUM: SIRGAS 2000

|    |                                     |            |           |                |
|----|-------------------------------------|------------|-----------|----------------|
| 01 | Readequação na rede de distribuição | 03/02/2021 | Gabriella | Robson Holanda |
| Nº | DESCRIÇÃO                           | DATA       | PROJETADO | DESENHADO      |

REVISÃO

|  |  |                  |                     |
|--|--|------------------|---------------------|
|  | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA   | DESENHO<br>21/95 | FRANCHA Nº<br>03/03 |
|  | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO<br><b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR PARQUE SOLEDADE</b><br>PLANTA EXECUTIVA |                  |                     |

|              |  |
|--------------|--|
| GERÊNCIA:    | ENG.ª RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO                  |
| COORDENAÇÃO: | ENG.ª CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR                    |
| PROJETO:     | ENG.ª GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA RNP: 061685820-5 |
| DESENHO:     | FCARLOS F  |
| ARQUIVO:     | 19a21-95-CAUCAIA_RD_EXE_SETOR SOLEDADE_R02.dwg     |
| ESCALA:      | 1/2000   |
| DATA:        | OUT/2017   |



Gabriella Mendonça  
 Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça  
 CREA: 061685820-5  
 GPROJ - CAGBCB

- LEGENDA
- SEM PAVIMENTAÇÃO
  - PEDRA TOSCA
  - PARALELEPÍPEDO
  - ASFALTO

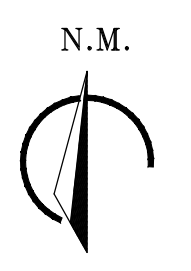
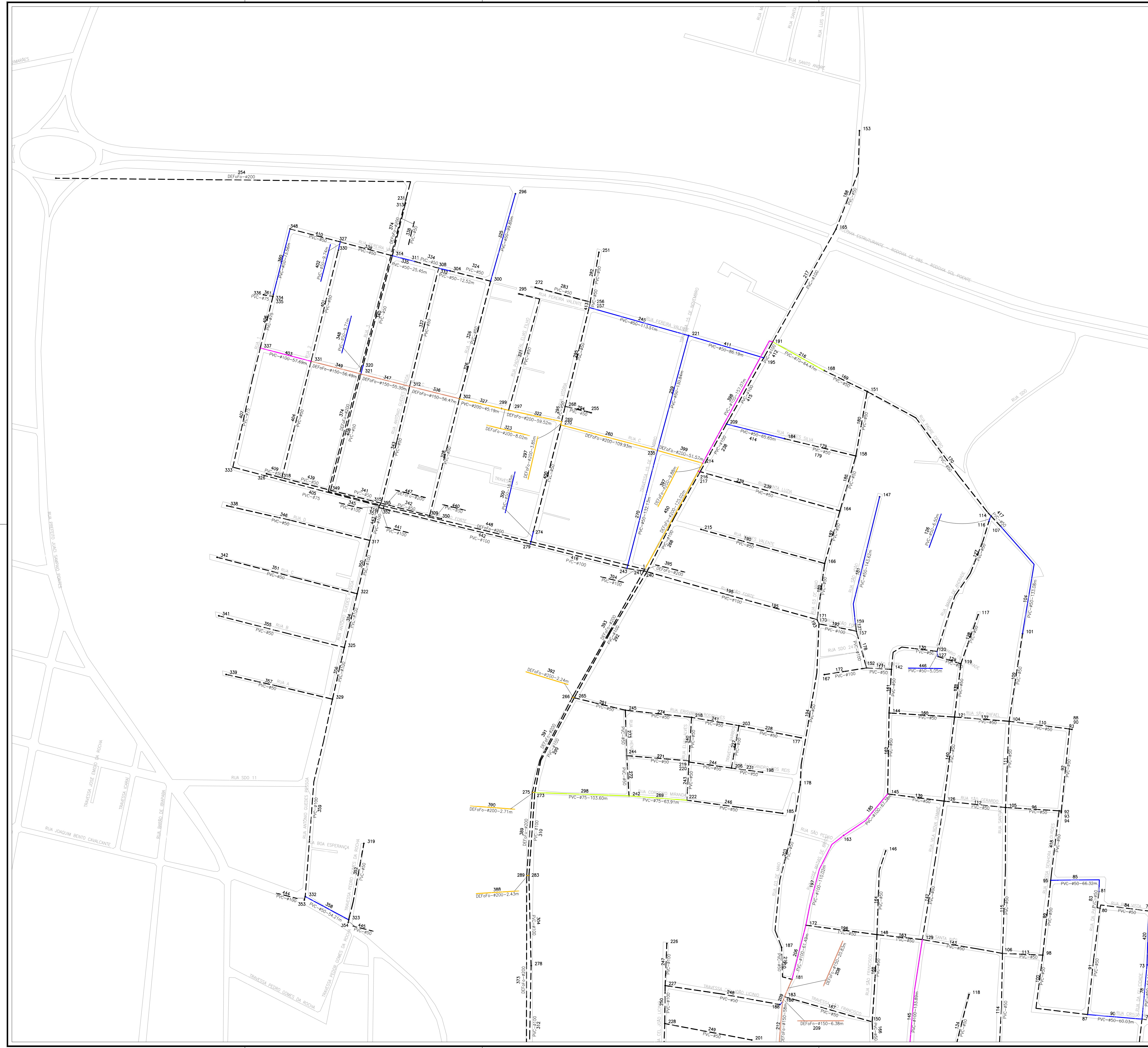
DATUM: SIRGAS 2000

| Nº | DESCRIÇÃO | DATA | PROJETADO | DESENHADO |
|----|-----------|------|-----------|-----------|
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |

REVISÃO

|  |  |  |                   |                     |
|--|--|--|-------------------|---------------------|
|  | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA |  | DESENHO<br>22A/95 | PRANCHA Nº<br>01/01 |
|  | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO        |  |                   |                     |
|  | <b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ</b><br>PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO                                 |  |                   |                     |

|              |                                       |         |             |
|--------------|---------------------------------------|---------|-------------|
| GERÊNCIA:    | ENG.º RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO     |         |             |
| COORDENAÇÃO: | ENG.º CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR       |         |             |
| PROJETO:     | ENG.º GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA     | RNP:    | 061685820-5 |
| DESENHO:     | PAULO HELANO                          | ESCALA: | 1/7.500     |
| ARQUIVO:     | 22A - Pavimentação - Setor Itambe.dwg | DATA:   | FEV/2021    |

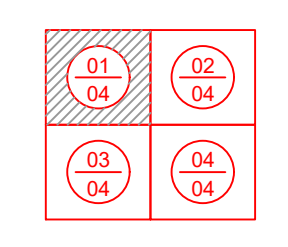


Gabriella Mendonça  
 Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça  
 CREA: 061685820-5  
 GPROJ - CAGECE

**LEGENDA**


- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- 43 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

**ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS**



DATUM: SIRGAS 2000

| Nº      | DESCRIÇÃO | DATA | PROJETADO | DESENHADO |
|---------|-----------|------|-----------|-----------|
| REVISÃO |           |      |           |           |

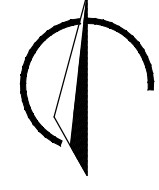
|  |  |  |                  |                     |
|--|--|--|------------------|---------------------|
| <br><b>Cagece</b> | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA |  | DESENHO<br>22/95 | FRANCHA Nº<br>01/04 |
|  | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO        |  |                  |                     |
|  | <b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ</b><br><b>PLANTA DE CÁLCULO</b>                               |  |                  |                     |

|              |  |         |             |
|--------------|--|---------|-------------|
| GERÊNCIA:    | ENG.º RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO            |         |             |
| COORDENAÇÃO: | ENG.º CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR              |         |             |
| PROJETO:     | ENG.º GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA            | RNP:    | 061685820-5 |
| DESENHO:     | FCARLOS F                                    | ESCALA: | 1/2000      |
| ARQUIVO:     | 22a25-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg | DATA:   | OUT/2017    |





N.M.

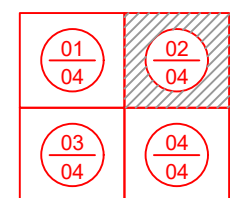


Gabriella Mendonça  
 Eng.<sup>a</sup> Gabriella de Souza Mendonça  
 CREBA: 061685820-5  
 GPROJ - CAGECE

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

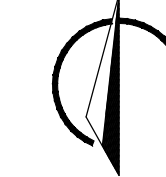
|    |           |      |           |           |
|----|-----------|------|-----------|-----------|
| Nº | DESCRIÇÃO | DATA | PROJETADO | DESENHADO |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |

REVISÃO

|   |                                     |  |         |            |
|---|-------------------------------------|--|---------|------------|
|   | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ |  | DESENHO | PRANCHA Nº |
|   | DIRETORIA DE ENGENHARIA             |  | 23/95   | 02/04      |
| GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA<br><b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ</b><br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO<br><b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ</b><br>PLANTA DE CÁLCULO |                                     |  |         |            |

|              |  |                  |                |
|--------------|--|------------------|----------------|
| GERÊNCIA:    | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO             |                  |                |
| COORDENAÇÃO: | ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR               |                  |                |
| PROJETO:     | ENGº GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA             | RNP: 061685820-5 |                |
| DESENHO:     | FCARLOSF                                     |                  | ESCALA: 1/2000 |
| ARQUIVO:     | 22a25-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg |                  | DATA: OUT/2017 |

N.M.

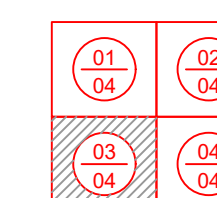


Gabriela Mendonça  
Eng.ª Gabriela de Souza Mendonça  
CREBA: 061685820-5  
GPROJ - CAGECE

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- 435-37 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR


ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



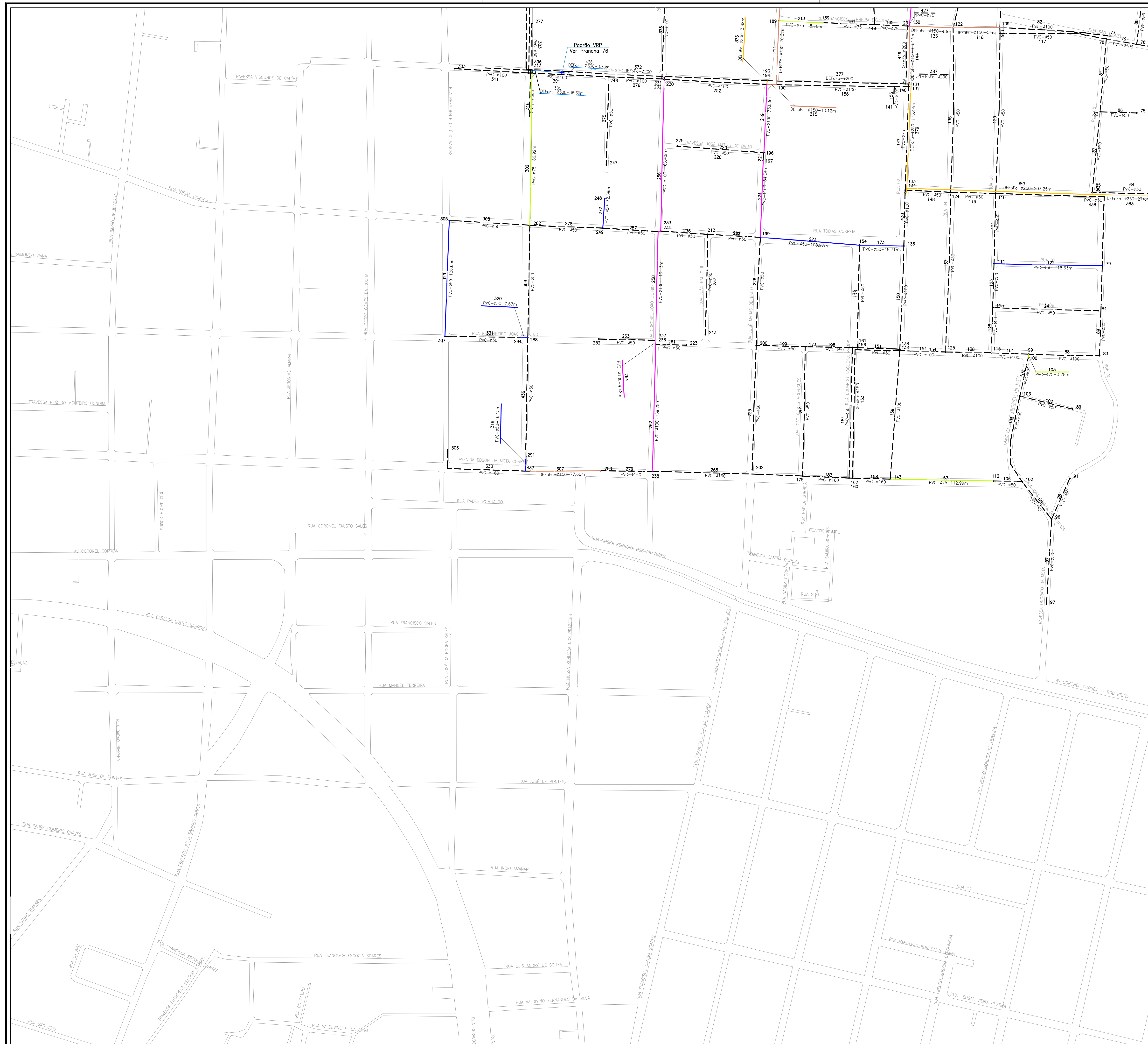
DATUM: SIRGAS 2000

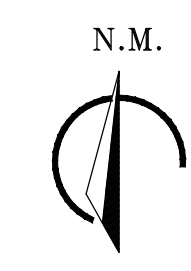
| Nº | DESCRIÇÃO | DATA | PROJETADO | DESENHADO |
|----|-----------|------|-----------|-----------|
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |

REVISÃO

|   |  |  |         |            |
|---|--|--|---------|------------|
|  | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA |  | DESENHO | FRANCHA Nº |
|   | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO        |  | 24/95   | 03/04      |
|   | REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ<br>PLANTA DE CÁLCULO   |  |         |            |

|              |  |         |             |
|--------------|--|---------|-------------|
| GERÊNCIA:    | ENG.º RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO            |         |             |
| COORDENAÇÃO: | ENG.º CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR              |         |             |
| PROJETO:     | ENG.º GABRIELA DE SOUZA MENDONÇA             | RNP:    | 061685820-5 |
| DESENHO:     | FCARLOS                                      | ESCALA: | 1/2000      |
| ARQUIVO:     | 22a25-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg | DATA:   | OUT/2017    |



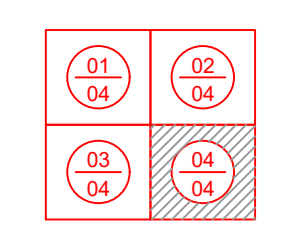


Gabriella Mendonça  
 Eng.º Gabriella de Souza Mendonça  
 CREA: 061685820-5  
 GPROJ - CAGECE

**LEGENDA**


- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- 435-37 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

**ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS**



DATUM: SIRGAS 2000

| Nº      | DESCRIÇÃO | DATA | PROJETADO | DESENHADO |
|---------|-----------|------|-----------|-----------|
| REVISÃO |           |      |           |           |

|  |  |                  |                     |
|--|--|------------------|---------------------|
| <br><b>Cagece</b> | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA | DESENHO<br>25/95 | PRANCHA Nº<br>04/04 |
|  | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO        |                  |                     |
|  | <b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ</b><br><b>PLANTA DE CÁLCULO</b>                               |                  |                     |

|              |  |         |                  |
|--------------|--|---------|------------------|
| GERÊNCIA:    | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO             |         |                  |
| COORDENAÇÃO: | ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR               |         |                  |
| PROJETO:     | ENGº GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA             |         | RNP: 061685820-5 |
| DESENHO:     | FCARLOSF                                     | ESCALA: | 1/2000           |
| ARQUIVO:     | 22a25-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg |         | DATA: OUT/2017   |

N.M.

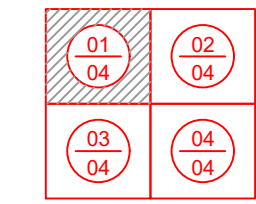


Gabriella Mendonça  
Eng.ª Gabriela de Souza Mendonça  
CREA: 061685820-5  
GPROJ - CAGECE

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- TUBULAÇÃO Ø500mm
- NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

| REVISÃO |                                     |            |                |
|---------|-------------------------------------|------------|----------------|
| Nº      | DESCRIÇÃO                           | DATA       | PROJETADO      |
| 01      | Readequação na rede de distribuição | 03/02/2021 | Gabriela       |
|         |                                     |            | Robson Holanda |
|         |                                     |            | DESENHADO      |

**Cagece**

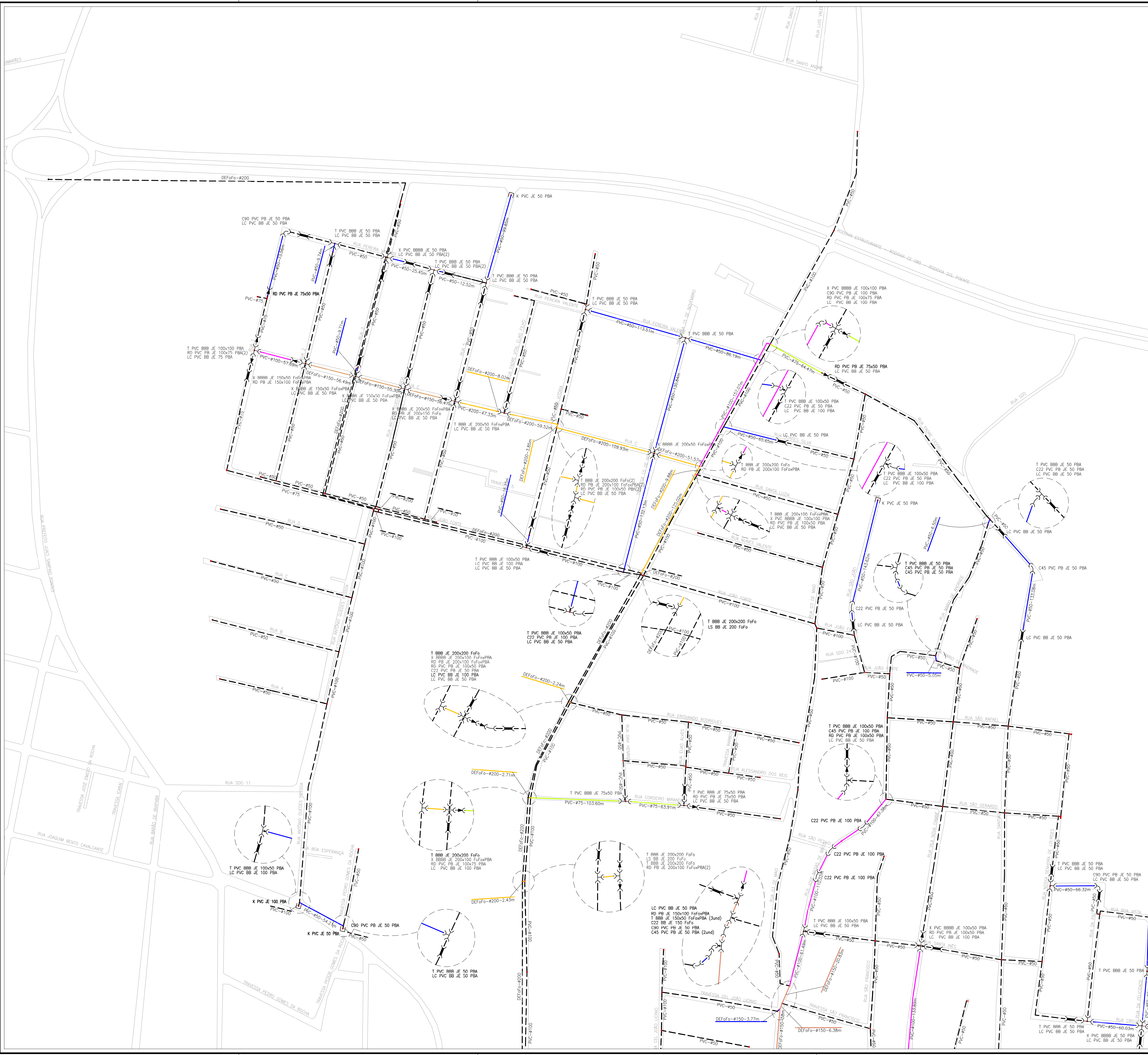
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ  
DIRETORIA DE ENGENHARIA  
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO 26/95 PRANCHA Nº 01/04

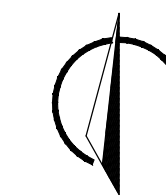
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ  
PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO

REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ  
PLANTA EXECUTIVA

|              |  |
|--------------|--|
| GERÊNCIA:    | ENG.º RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO                  |
| COORDENAÇÃO: | ENG.º CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR                    |
| PROJETO:     | ENG.º GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA RNP: 061685820-5 |
| DESENHO:     | FCARLOSOF  |
| ARQUIVO:     | 26a29-95-CAUCAIA_RD_EXE_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg       |
| ESCALA:      | 1/2000   |
| DATA:        | OUT/2017   |



N.M.

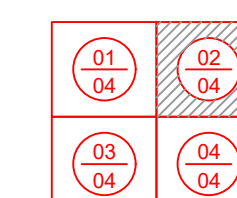


Gabriella Mendonça  
Eng.ª Gabriela de Souza Mendonça  
CREA: 061685820-5  
GPROJ - CAGECE

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- TUBULAÇÃO Ø500mm
- 43 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

RELAÇÃO DE PEÇAS / SETOR ITAMBÉ

| ITEM | DESCRIÇÃO                  | QUANT. |
|------|----------------------------|--------|
| 1    | C22 BB JE 150 FoFo         | 1      |
| 2    | C22 PVC PB JE 100 PBA      | 4      |
| 3    | C22 PVC PB JE 50 PBA       | 9      |
| 4    | C45 PVC PB JE 100 PBA      | 1      |
| 5    | C45 PVC PB JE 50 PBA       | 5      |
| 6    | C90 BB JE 200 FoFo         | 3      |
| 7    | C90 BB JE 300 FoFo         | 1      |
| 8    | C90 PVC PB JE 100 PBA      | 2      |
| 9    | C90 PVC PB JE 50 PBA       | 5      |
| 10   | K PVC JE 50 PBA            | 3      |
| 11   | K PVC JE 100 PBA           | 1      |
| 12   | LC PVC BB JE 100 PBA       | 13     |
| 13   | LC PVC BB JE 100 PBA       | 2      |
| 14   | LC PVC BB JE 50 PBA        | 73     |
| 15   | LC PVC BB JE 75 PBA        | 4      |
| 16   | LS BB JE 150 FoFo          | 2      |
| 17   | LS BB JE 200 FoFo          | 3      |
| 18   | LS BB JE 500 FoFo          | 1      |
| 19   | RD PB JE 150x100 FoFoxPBA  | 6      |
| 20   | RD PB JE 150x75 FoFoxPBA   | 2      |
| 21   | RD PB JE 200x100 FoFoxPBA  | 12     |
| 22   | RD PB JE 200x150 FoFo      | 1      |
| 23   | RD PB JE 300x200 FoFo      | 2      |
| 24   | RD PB JE 400x300 FoFo      | 1      |
| 25   | RD PB JE 500x400 FoFo      | 1      |
| 26   | RD PVC PB JE 100x50 PBA    | 13     |
| 27   | RD PVC PB JE 100x75 PBA    | 7      |
| 28   | RD PVC PB JE 75x50 PBA     | 10     |
| 29   | T BBB JE 150x100 FoFoxPBA  | 2      |
| 30   | T BBB JE 150x150 FoFo      | 1      |
| 31   | T BBB JE 150x50 FoFoxPBA   | 4      |
| 32   | T BBB JE 150x75 FoFoxPBA   | 1      |
| 33   | T BBB JE 200x100 FoFoxPBA  | 1      |
| 34   | T BBB JE 200x200 FoFo      | 12     |
| 35   | T BBB JE 200x50 FoFoxPBA   | 2      |
| 36   | T BBB JE 300x250 FoFo      | 1      |
| 37   | T BBB JE 300x300 FoFo      | 1      |
| 38   | T BBB JE 500x500 FoFo      | 1      |
| 39   | T PVC BBB JE 100x100 PBA   | 4      |
| 40   | T PVC BBB JE 100x50 PBA    | 11     |
| 41   | T PVC BBB JE 100x75 PBA    | 2      |
| 42   | T PVC BBB JE 50 PBA        | 21     |
| 43   | T PVC BBB JE 75 PBA        | 1      |
| 44   | T PVC BBB JE 75x50 PBA     | 5      |
| 45   | X BBBB JE 150x150 FoFo     | 1      |
| 46   | X BBBB JE 150x50 FoFoxPBA  | 5      |
| 47   | X BBBB JE 200x100 FoFoxPBA | 2      |
| 48   | X BBBB JE 200x150 FoFo     | 2      |
| 49   | X BBBB JE 200x50 FoFoxPBA  | 3      |
| 50   | X FoFo BBBB JE 100x100     | 1      |
| 51   | X PVC BBBB JE 100x100 PBA  | 3      |
| 52   | X PVC BBBB JE 100x50 PBA   | 2      |
| 53   | X PVC BBBB JE 100x75 PBA   | 1      |
| 54   | X PVC BBBB JE 50 PBA       | 4      |
| 55   | X PVC BBBB JE 75x50 PBA    | 3      |

| Nº | DESCRIÇÃO                           | DATA       | PROJETADO | DESENHADO      |
|----|-------------------------------------|------------|-----------|----------------|
| 01 | Readequação na rede de distribuição | 03/02/2021 | Gabriella | Robson Holanda |

REVISÃO

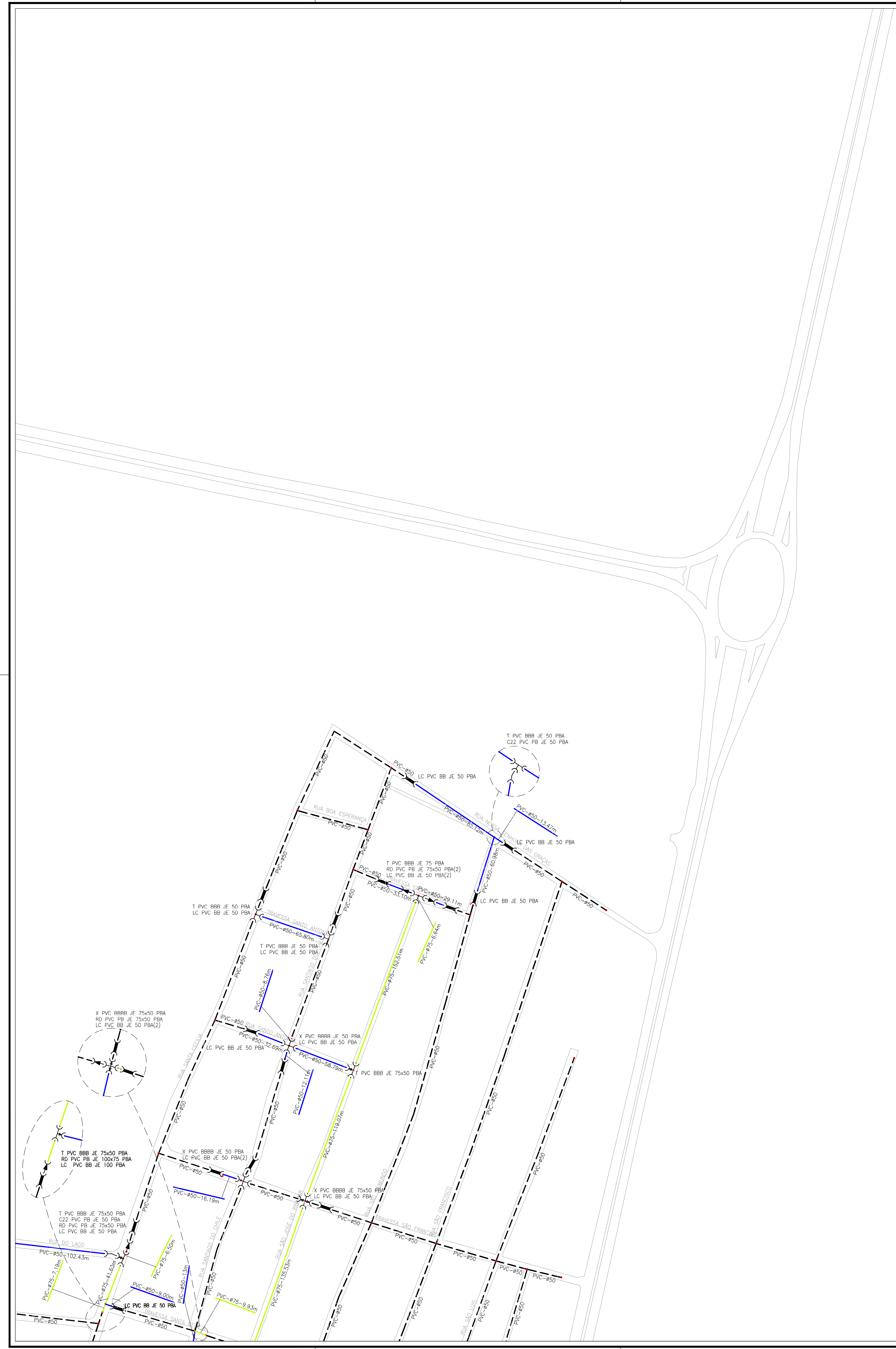
**CAGECE**  
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ  
DIRETORIA DE ENGENHARIA  
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO: 27/95  
FRANCHA Nº: 02/04

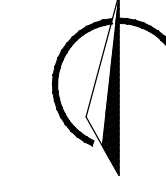
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ  
PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO

REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ  
PLANTA EXECUTIVA

|              |  |
|--------------|--|
| GERÊNCIA:    | ENG.º RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO                  |
| COORDENAÇÃO: | ENG.º CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR                    |
| PROJETO:     | ENG.º GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA RNP: 061685820-5 |
| DESENHO:     | FCARLOSF   |
| ARQUIVO:     | 26a29-95-CAUCAIA_RD_EXE_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg       |
| ESCALA:      | 1/2000   |
| DATA:        | OUT/2017   |



N.M.

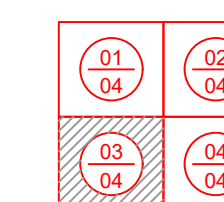


Gabriella Mendonça  
 Eng.ª Gabriela de Souza Mendonça  
 CREBA: 061685820-5  
 GPROJ - CAGECE

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- TUBULAÇÃO Ø500mm
- 43 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR


ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



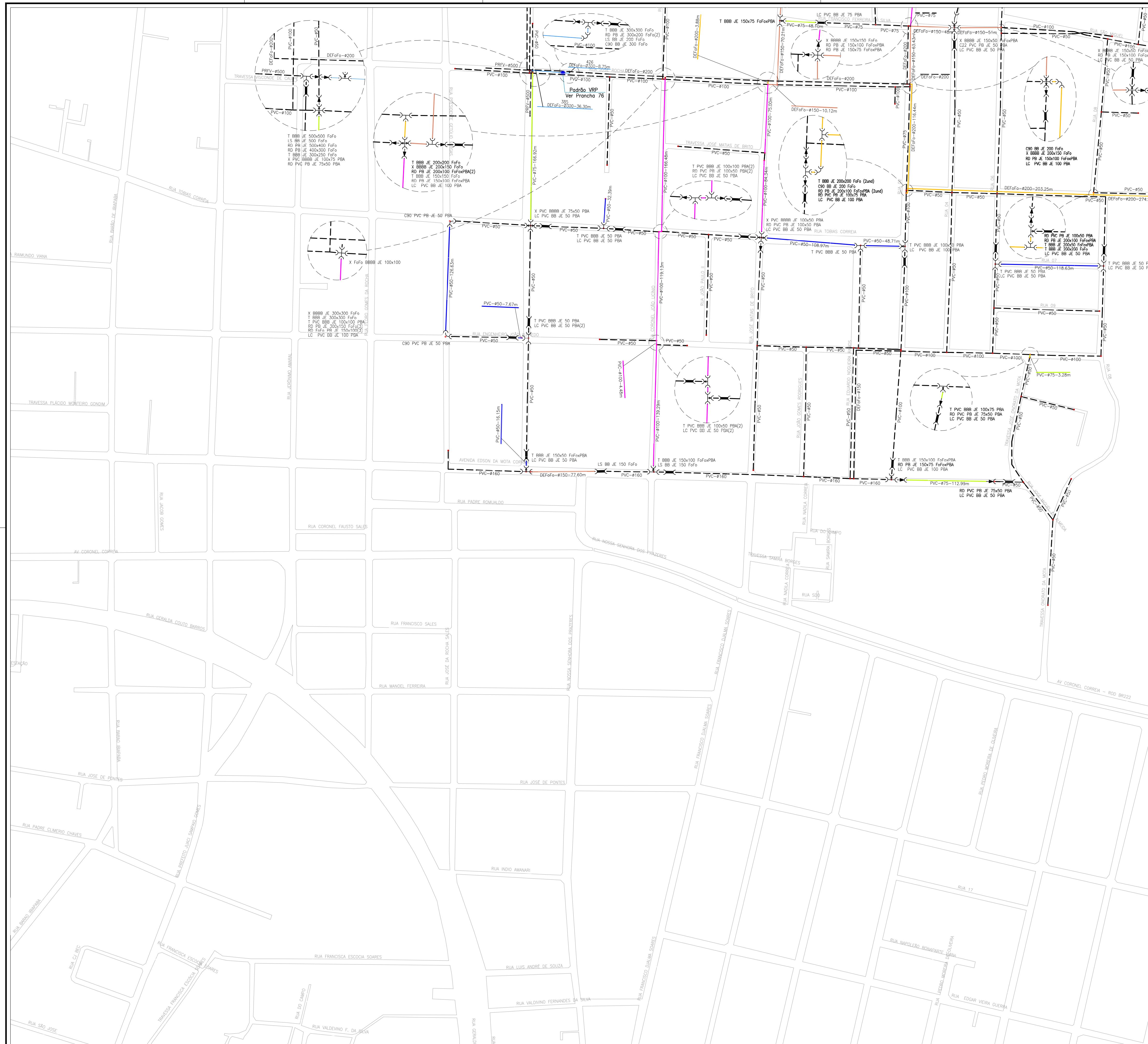
DATUM: SIRGAS 2000

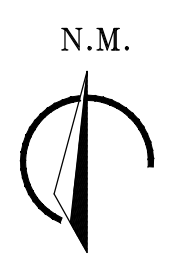
|    |                                     |            |           |                |
|----|-------------------------------------|------------|-----------|----------------|
| 01 | Readequação na rede de distribuição | 03/02/2021 | Gabriela  | Robson Holanda |
| Nº | DESCRIÇÃO                           | DATA       | PROJETADO | DESENHADO      |

REVISÃO

|   |  |         |            |
|---|--|---------|------------|
|  | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA   | DESENHO | FRANCHA Nº |
|   | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO<br><b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ</b><br><b>PLANTA EXECUTIVA</b> | 28/95   | 03/04      |

|              |   |
|--------------|---|
| GERÊNCIA:    | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO                  |
| COORDENAÇÃO: | ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR                    |
| PROJETO:     | ENGº GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA RNP: 061685820-5 |
| DESENHO:     | FCARLOS F   |
| ARQUIVO:     | 26a29-95-CAUCAIA_RD_EXE_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg      |
| ESCALA:      | 1/2000  |
| DATA:        | OUT/2017  |



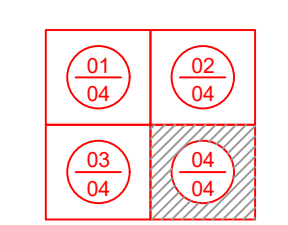


Gabriella Mendonça  
 Eng.ª Gabriela de Souza Mendonça  
 CREBA: 061685820-5  
 GPROJ - CAGECE

**LEGENDA**

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- TUBULAÇÃO Ø500mm
- 43 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

**ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS**



DATUM: SIRGAS 2000

|    |                                     |            |           |                |
|----|-------------------------------------|------------|-----------|----------------|
| 01 | Readequação na rede de distribuição | 03/02/2021 | Gabriela  | Robson Holanda |
| Nº | DESCRIÇÃO                           | DATA       | PROJETADO | DESENHADO      |

**REVISÃO**

|   |  |                  |                     |
|---|--|------------------|---------------------|
|   | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA | DESENHO<br>29/95 | PRANCHA Nº<br>04/04 |
|   | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO        |                  |                     |
| <b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ</b><br><b>PLANTA EXECUTIVA</b> |  |                  |                     |

|              |  |         |             |
|--------------|--|---------|-------------|
| GERÊNCIA:    | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO             |         |             |
| COORDENAÇÃO: | ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR               |         |             |
| PROJETO:     | ENGº GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA             | RNP:    | 061685820-5 |
| DESENHO:     | FCARLOS F                                    | ESCALA: | 1/2000      |
| ARQUIVO:     | 26a29-95-CAUCAIA_RD_EXE_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg | DATA:   | OUT/2017    |

N.M.



Gabriella Mendonça  
Eng.ª Gabriela de Souza Mendonça  
CREA: 061685820-5  
GPROJ - CAGECE



LEGENDA

- SEM PAVIMENTAÇÃO
- PEDRA TOSCA
- PARALELEPÍPEDO
- ASFALTO

DATUM: SIRGAS 2000

| N° | DESCRIÇÃO | DATA | PROJETADO | DESENHADO |
|----|-----------|------|-----------|-----------|
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |

REVISÃO

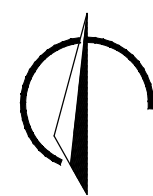
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

|  |  |                   |                     |
|--|--|-------------------|---------------------|
|  | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA | DESENHO<br>30A/95 | PRANCHA N°<br>01/01 |
|  | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO        |                   |                     |
|  | REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO<br>PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO                           |                   |                     |

|              |   |         |             |
|--------------|---|---------|-------------|
| GERÊNCIA:    | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO                  |         |             |
| COORDENAÇÃO: | ENG° CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR                    |         |             |
| PROJETO:     | ENG° GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA                  | RNP:    | 061685820-5 |
| DESENHO:     | PAULO HELANO                                      | ESCALA: | 1/5.000     |
| ARQUIVO:     | 30A - Pavimentação - Setor Conjunto Metrópole.dwg | DATA:   | FEV/2021    |



N.M.

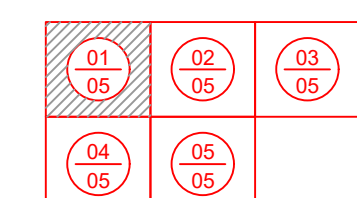


Gabriella Mendonça  
Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça  
CREA: 061685820-5  
GPROJ-CAGECE

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

| N° | DESCRIÇÃO | DATA | PROJETADO | DESENHADO |
|----|-----------|------|-----------|-----------|
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |

REVISÃO

| N° | DESCRIÇÃO | DATA | PROJETADO | DESENHADO |
|----|-----------|------|-----------|-----------|
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |

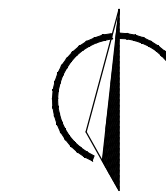
|   |  |  |                  |                     |
|---|--|--|------------------|---------------------|
|   | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA |  | DESENHO<br>30/95 | FRANCHA N°<br>01/05 |
|   | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO        |  |                  |                     |
| <b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO<br/>PLANTA DE CÁLCULO</b> |  |  |                  |                     |

|              |   |         |             |
|--------------|---|---------|-------------|
| GERÊNCIA:    | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO                          |         |             |
| COORDENAÇÃO: | ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR                            |         |             |
| PROJETO:     | ENGº GABRIELA DE SOUZA MENDONÇA                           | RNP:    | 061685820-5 |
| DESENHO:     | FCARLOSFF   | ESCALA: | 1/2000      |
| ARQUIVO:     | 30a34-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR CONJ. METROPOLITANO_R02.dwg | DATA:   | OUT/2017    |












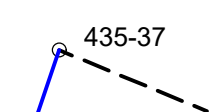



N.M.

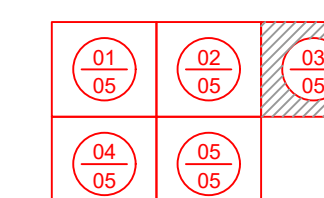


Gabriella Mendonça  
Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça  
CREBA: 061685820-5  
GPROJ - CAGECE

### LEGENDA

-  REDE EXISTENTE
-  TUBULAÇÃO Ø50mm
-  TUBULAÇÃO Ø75mm
-  TUBULAÇÃO Ø100mm
-  TUBULAÇÃO Ø150mm
-  TUBULAÇÃO Ø200mm
-  TUBULAÇÃO Ø250mm
-  TUBULAÇÃO Ø300mm
-  TUBULAÇÃO Ø400mm
-  NÚMERAÇÃO DO NÓ
-  LIMITE DE SETOR


### ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

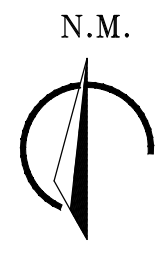
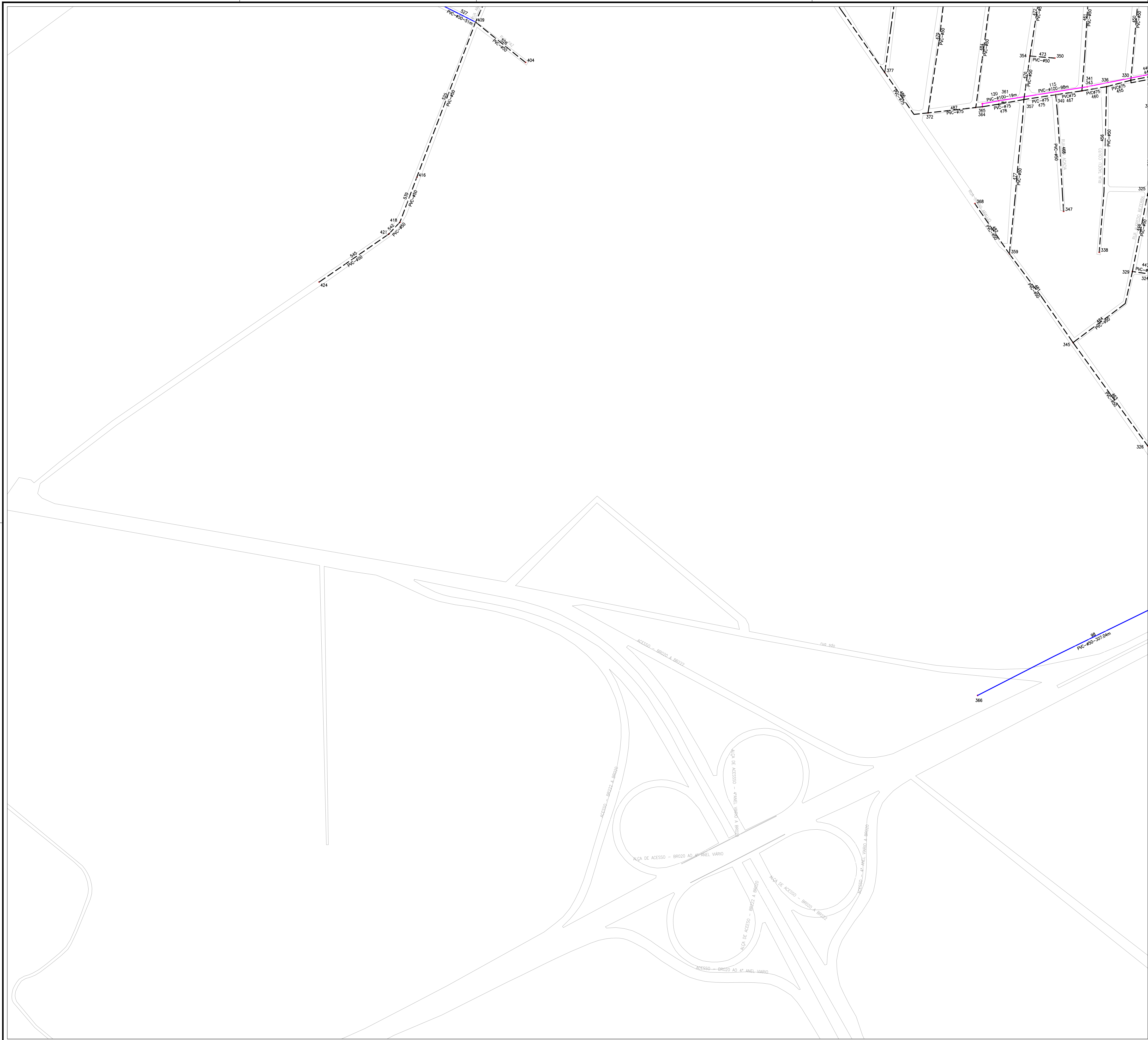
| N° | DESCRIÇÃO | DATA | PROJETADO | DESENHADO |
|----|-----------|------|-----------|-----------|
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |

### REVISÃO

|   |  |                  |                     |
|---|--|------------------|---------------------|
|  | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA | DESENHO<br>32/95 | PRANCHA N°<br>03/05 |
|   | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO        |                  |                     |
| REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO<br>PLANTA DE CÁLCULO                 |  |                  |                     |

|              |   |         |          |
|--------------|---|---------|----------|
| GERÊNCIA:    | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO                          |         |          |
| COORDENAÇÃO: | ENG° CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR                            |         |          |
| PROJETO:     | ENG° GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA RNP: 061685820-5         |         |          |
| DESENHO:     | FCARLOSF  | ESCALA: | 1/2000   |
| ARQUIVO:     | 30a34-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR CONJ. METROPOLITANO_R02.dwg | DATA:   | OUT/2017 |



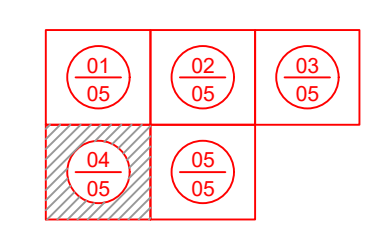


Gabriella Mendonça  
 Eng.ª Gabriela de Souza Mendonça  
 CREBA: 061685820-5  
 GPROJ - CAGECE

**LEGENDA**

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- 435-37 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

**ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS**



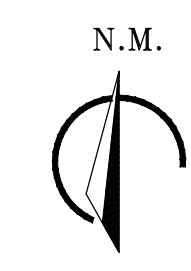
DATUM: SIRGAS 2000

| Nº | DESCRIÇÃO | DATA | PROJETADO | DESENHADO |
|----|-----------|------|-----------|-----------|
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |
|    |           |      |           |           |

**REVISÃO**

|  |   |                  |                     |
|--|---|------------------|---------------------|
|  | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA  | DESENHO<br>33/95 | PRANCHA Nº<br>04/05 |
|  | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO<br><b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO</b><br>PLANTA DE CÁLCULO |                  |                     |

|              |   |         |             |
|--------------|---|---------|-------------|
| GERÊNCIA:    | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO                          |         |             |
| COORDENAÇÃO: | ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR                            |         |             |
| PROJETO:     | ENGº GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA                          | RNP:    | 061685820-5 |
| DESENHO:     | FCARLOSF  | ESCALA: | 1/2000      |
| ARQUIVO:     | 30a34-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR CONJ. METROPOLITANO_R02.dwg | DATA:   | OUT/2017    |

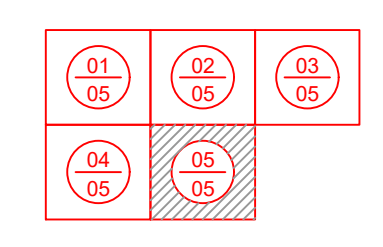


Gabriella Mendonça  
 Eng<sup>a</sup> Gabriela de Souza Mendonça  
 CREA: 061685820-5  
 GPROJ - CAGECE

**LEGENDA**

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- 435-37 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

**ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS**

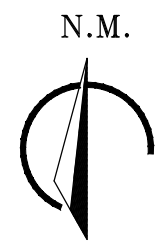


DATUM: SIRGAS 2000

| Nº      | DESCRIÇÃO | DATA | PROJETADO | DESENHADO |
|---------|-----------|------|-----------|-----------|
| REVISÃO |           |      |           |           |

|  |  |                  |                     |
|--|--|------------------|---------------------|
|  | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA | DESENHO<br>34/95 | PRANCHA Nº<br>05/05 |
|  | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO        |                  |                     |
|  | REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO<br>PLANTA DE CÁLCULO                                |                  |                     |

|              |   |         |             |
|--------------|---|---------|-------------|
| GERÊNCIA:    | ENG <sup>o</sup> RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO              |         |             |
| COORDENAÇÃO: | ENG <sup>o</sup> CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR                |         |             |
| PROJETO:     | ENG <sup>o</sup> GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA              | RNP:    | 061685820-5 |
| DESENHO:     | FCARLOSF  | ESCALA: | 1/2000      |
| ARQUIVO:     | 30a34-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR CONJ. METROPOLITANO_R02.dwg | DATA:   | OUT/2017    |



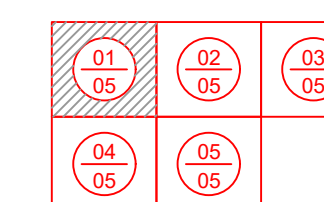
Gabriella Mendonça  
 Eng.ª Gabriela de Souza Mendonça  
 CREA: 061685820-5  
 GPROJ - CAGECE

| RELAÇÃO DE PEÇAS / SETOR CONJ. METROPOLITANO |                           |        |
|--|---------------------------|--------|
| ITÉM   | DESCRIÇÃO                 | QUANT. |
| 1  | C22 PVC PB JE 100 PBA     | 3      |
| 2  | C22 PVC PB JE 50 PBA      | 18     |
| 3  | C45 PVC PB JE 100 PBA     | 1      |
| 4  | C45 PVC PB JE 50 PBA      | 8      |
| 5  | C90 BB JE 150 FoFo        | 1      |
| 6  | C90 PVC PB JE 100 PBA     | 2      |
| 7  | C90 PVC PB JE 50 PBA      | 12     |
| 8  | K PVC JE 50 PBA           | 6      |
| 9  | LC PVC BB JE 100 PBA      | 1      |
| 10   | LC PVC BB JE 100 PBA      | 1      |
| 11   | LC PVC BB JE 50 PBA       | 112    |
| 12   | LC PVC BB JE 75 PBA       | 1      |
| 13   | LS BB JE 150 FoFo         | 3      |
| 14   | RD PB JE 150x75 FoFoxPBA  | 1      |
| 15   | RD PB JE 250x150 FoFo     | 2      |
| 16   | RD PB JE 300x250 FoFo     | 1      |
| 17   | RD PVC PB JE 100x50 PBA   | 1      |
| 18   | RD PVC PB JE 100x75 PBA   | 4      |
| 19   | RD PVC PB JE 75x50 PBA    | 3      |
| 20   | T BBB JE 150x75 FoFoxPBA  | 1      |
| 21   | T BBB JE 250x100 FoFoxPBA | 1      |
| 22   | T BBB JE 250x250 FoFo     | 1      |
| 23   | T BBB JE 600x300 FoFo     | 1      |
| 24   | T PVC BBB JE 100x100 PBA  | 2      |
| 25   | T PVC BBB JE 100x50 PBA   | 1      |
| 26   | T PVC BBB JE 50 PBA       | 38     |
| 27   | T PVC BBB JE 75 PBA       | 1      |
| 28   | X BBBB JE 150x50 FoFoxPBA | 1      |
| 29   | X PVC BBBB JE 100x50 PBA  | 1      |
| 30   | X PVC BBBB JE 50 PBA      | 54     |
| 31   | X PVC BBBB JE 75x50 PBA   | 1      |

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
  - TUBULAÇÃO Ø50mm
  - TUBULAÇÃO Ø75mm
  - TUBULAÇÃO Ø100mm
  - TUBULAÇÃO Ø150mm
  - TUBULAÇÃO Ø200mm
  - TUBULAÇÃO Ø250mm
  - TUBULAÇÃO Ø300mm
  - TUBULAÇÃO Ø400mm
- 43 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



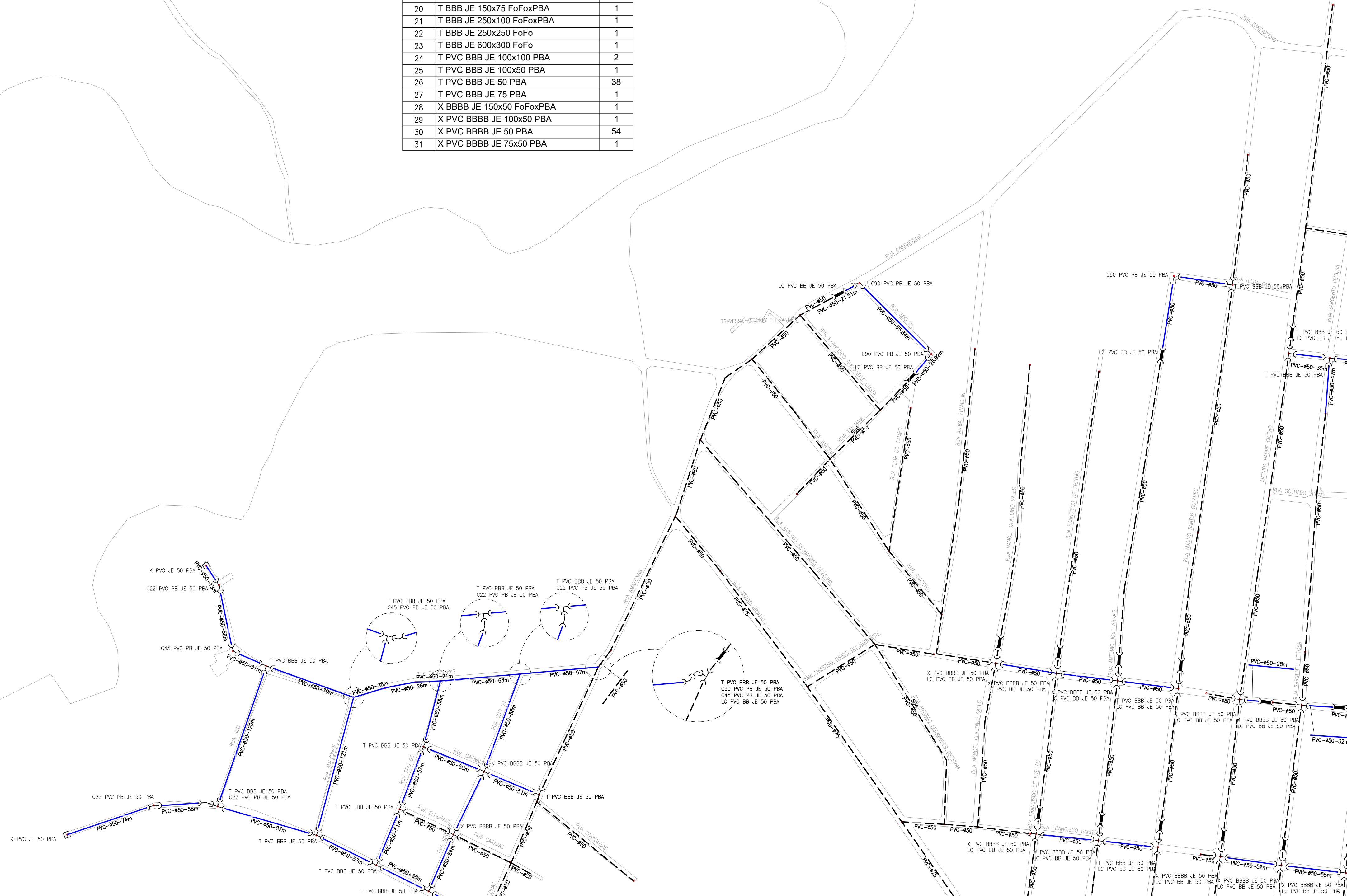
DATUM: SIRGAS 2000

| Nº | DESCRIÇÃO                           | DATA       | PROJETADO | DESENHADO      |
|----|-------------------------------------|------------|-----------|----------------|
| 01 | Readequação na rede de distribuição | 04/02/2021 | Gabriella | Robson Holanda |

REVISÃO

|  |  |                  |                     |
|--|--|------------------|---------------------|
|  | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA | DESENHO<br>35/95 | FRANCHA Nº<br>01/05 |
|  | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO        |                  |                     |
|  | REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO<br>PLANTA EXECUTIVA                                 |                  |                     |

|              |   |
|--------------|---|
| GERÊNCIA:    | ENG.ª RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO                         |
| COORDENAÇÃO: | ENG.ª CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR                           |
| PROJETO:     | ENG.ª GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA RNP: 061685820-5        |
| DESENHO:     | FCARLOSF  |
| ARQUIVO:     | 35a39-95-CAUCAIA_RD_EXE_SETOR CONJ. METROPOLITANO_R02.dwg |
| ESCALA:      | 1/2000  |
| DATA:        | OUT/2017  |



N.M.

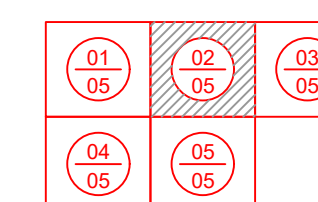


Gabriella Mendonça  
Eng.ª Gabriela de Souza Mendonça  
CREBA: 061685820-5  
GPROJ - CAGECE

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- 435-37 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

|         |                                     |            |           |                |
|---------|-------------------------------------|------------|-----------|----------------|
| 01      | Readequação na rede de distribuição | 04/02/2021 | Gabriella | Robson Holanda |
| Nº      | DESCRIÇÃO                           | DATA       | PROJETADO | DESENHADO      |
| REVISÃO |                                     |            |           |                |

|  |  |  |                  |                     |
|--|--|--|------------------|---------------------|
|  | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA |  | DESENHO<br>36/95 | FRANCHA Nº<br>02/05 |
|  | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ<br>PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO        |  |                  |                     |
|  | REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO<br>PLANTA EXECUTIVA                                 |  |                  |                     |

|              |   |                  |          |
|--------------|---|------------------|----------|
| GERÊNCIA:    | ENG.º RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO                         |                  |          |
| COORDENAÇÃO: | ENG.º CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR                           |                  |          |
| PROJETO:     | ENG.º GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA                         | RNP: 061685820-5 |          |
| DESENHO:     | FCARLOS F   | ESCALA:          | 1/2000   |
| ARQUIVO:     | 35a39-95-CAUCAIA_RD_EXE_SETOR CONJ. METROPOLITANO_R02.dwg | DATA:            | OUT/2017 |

