Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia
GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

# Fortaleza - CE

## Sistema de Esgotamento Sanitário de Fortaleza
CD-3/Meta 2

VOLUME II - TOMO I
Peças Gráficas

Cagece

ABRIL/2020

**EQUIPE TÉCNICA DA GPROJ – Gerência de Projetos**

**Produto: Sistema de Esgotamento Sanitário de Fortaleza – CD-3/Meta 2**

**Gerente de Projetos**

Eng. Raul Tigre de Arruda Leitão

**Coordenação de Projetos Técnicos**

Eng. Bruno Cavalcante de Queiroz

**Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio**

Eng. Jorge Humberto Leal de Saboia

**Coordenação de Custos e Orçamentos de Obras**

Eng. Ernandes Freire Alves

**Engenheiro Projetista**

Eng. Larissa Caracas

Eng. Laryssa Fernandes

**Desenhos**

Helder Moreira Moura Júnior

Barbara Kelly Silva Lima Rodrigues

João Maurício e Silva Neto

Paulo Helano Pinheiro Veras

**Edição**

Sibelle Mendes Lima

**Arquivo Técnico**

Patrícia dos Santos Silva

**Colaboração**

Ana Beatriz Caetano de Oliveira

Gleiciane Cavalcante Gomes

# I - APRESENTAÇÃO

A Cagece apresenta o projeto referente à *CD-3/Meta 2*. O projeto original elaborado pela VBA consultores que diz respeito a este material, foi apresentado em etapa única. O relatório aqui apresentado tem como função, detalhar os elementos já apresentados no projeto original, além de readequações e melhorias, apenas referentes à meta 2 de execução.

Este trabalho apresenta o projeto básico referente à sub-bacia CD-3/meta 2. A sub-bacia CD-3/meta 2 contemplará toda a MB-01 e MB-02, já que os elementos da MB-03 e MB-04 foram contemplados na Meta 1, todas pertencentes ao Sistema de Esgotamento Sanitário de Fortaleza, pertencente ao SANEAR II.

Todos os dados e base topográfica considerados para caracterização da área CD-3/meta 2, foram extraídos do projeto original VBA, justificando a decisão de apresentação de todas as considerações importantes e essenciais ao entendimento do projeto sendo estes apresentados no decorrer deste memorial.

No projeto em questão, aqui apresentado tiveram atualizações de arruamentos de acordo com a base da prefeitura, estações elevatórias, linhas de recalque e drenagens existentes na planta disponibilizada pela Prefeitura de Fortaleza (sem informação de profundidades, considerando 1,50m na maioria dos casos).

Este documento é parte integrante do seguinte conjunto:

- Volume I – Textos e Cálculos
  - Tomo I – Memorial Descritivo, Desapropriação e ART
  - Tomo II – Planilhas de Cálculo e Transientes Hidráulicos
  - Tomo III – Especificações Técnicas
  - Tomo IV – Serviços Geotécnicos
- **Volume II – Plantas**
  - **Tomo I – Sistema Coletor Público**
  - Tomo II – Sistema de Bombeamento, Emissários e Complementares
  - Tomo III – Sistema de Bombeamento, Emissários e Complementares
- Volume III – Projeto Elétrico

- Volume IV – Projeto de Automação
    - Tomo I – EECD 3.1
    - Tomo II – EECD 3.2
- Volume V – Projeto Estrutural

O Volume I – Textos (CD-3/Meta 2) trará apenas as informações referentes aos elementos constituintes desta etapa de implantação. Os dados considerados neste trabalho foram extraídos do projeto original VBA, acrescentando algumas melhorias e considerações. Os Volumes II, III e IV, trarão todas as plantas referentes à implantação da CD-3/meta 2 do sistema de esgotamento sanitário da bacia de Fortaleza.

# Peças Gráficas

## PEÇAS GRÁFICAS

Relação de Plantas:

| DESENHO: | PRANCHA: | TÍTULO: |
|---|---|---|
| **Tomo I - Sistema Coletor Público** | | |
| **01/01** | **01/01** | **Layout Geral** |
| **02** | **01/01** | **Layout Geral - Planta de Pavimentação** |
| **03** | **01/01** | **Layout Geral – Planta de Interferência - MB-01** |
| **04** | **01/01** | **Layout Geral – Planta de Interferência - MB-02** |
| **05** | **01/03** | **Urbanização – Via 1 – Planta Baixa, Seção, Tipo e Detalhes** |
| **05** | **02/03** | **Urbanização – Via 2 – Planta Baixa, Seção, Tipo e Detalhes** |
| **05** | **03/03** | **Urbanização – Via 3 – Planta Baixa, Seção, Tipo e Detalhes** |
| **06** | **01/02** | **Rede Coletora – Via Projetada 1 - Volumes** |
| **06** | **02/02** | **Rede Coletora – Via Projetada 2 - Volumes** |
| **07** | **01/07** | **Rede Coletora – Planta de Execução** |
| **07** | **02/07** | **Rede Coletora – Planta de Execução** |
| **07** | **03/07** | **Rede Coletora – Planta de Execução** |
| **07** | **04/07** | **Rede Coletora – Planta de Execução** |
| **07** | **05/07** | **Rede Coletora – Planta de Execução** |
| **07** | **06/07** | **Rede Coletora – Planta de Execução** |
| **07** | **07/07** | **Rede Coletora – Planta de Execução** |
| **08** | **01/01** | **Planta Travessia Não Destrutiva Sob Avenida – Nº 01 – Avenida Paulino Rocha -Trecho Entre os PV's 36 e 37** |

| | | |
|---|---|---|
| **09** | **01/01** | **Planta Travessia Não Destrutiva Sob Avenida – Nº 02 – Avenida Paulino Rocha -Trecho Entre os PV's 467 e 468** |
| **09A** | **01/01** | **Planta Travessia Não Destrutiva Sob Avenida – Nº 03 – Av. Presidente Costa e Silva - Trecho Entre os PV's 273 a 274** |
| **10** | **01/01** | **Rede Coletora Pública – Detalhes de Ligação Domiciliar** |
| **11** | **01/02** | **Poço de Visitas – Planta Baixa e Cortes** |
| **11** | **02/02** | **Poço de Visitas – Detalhes das Lajes de Fundo e Tubos de Queda** |
| **11A** | **01/02** | **Situção 1 – Esquema da Interligação das Instalações Internas de Esgoto** |
| **11A** | **02/02** | **Situção 2 – Esquema da Interligação das Instalações Internas de Esgoto** |
| **Tomo II - Sistema de Bombeamento, Emissários e Complementares** | | |
| 12 | 01/01 | Estação Elevatória EECD-3.1 – Planta de Locação |
| 13 | 01/01 | Estação Elevatória EECD-3.1 – Planta de Situação, Locação e Extravasor |
| 14 | 01/01 | Estação Elevatória EECD-3.1 – Planta de Interligação – Planta Baixa e Detalhes |
| 15 | 01/01 | Área da ETE – Movimento de Terra |
| 16 | 01/07 | Estação Elevatória EECD-3.1 – Planta Baixa Plano 1-1 e 2-2 |
| 16 | 02/07 | Estação Elevatória EECD-3.1 – Vista Superior - Cortes C-C, D-D e G-G |
| 16 | 03/07 | Estação Elevatória EECD-3.1 – Cortes A-A |
| 16 | 04/07 | Estação Elevatória EECD-3.1 – Cortes B-B |
| 16 | 05/07 | Estação Elevatória EECD-3.1 – Cortes E-E, F-F e G-G |

| | | |
|---|---|---|
| 16 | 06/07 | Estação Elevatória EECD-3.1 – Planta de Detalhes |
| 16 | 07/07 | Estação Elevatória EECD-3.1 – Planta de Detalhes |
| 17 | 01/01 | Emissário de Recalque – LR – EECD3.1 – JP - Planta Baixa e Perfil Longitudinal |
| 18 | 01/02 | Casa do Gerador - EECD-3.1 – Planta Baixa, Cortes, Coberta e Fachadas |
| 18 | 02/02 | Casa do Gerador - EECD-3.1 – Projeto Hidrossanitário |
| 19 | 01/02 | Casa do Gerador - EECD-3.1 – Planta Baixa, Coberta e Fachadas |
| 19 | 02/02 | Casa do Gerador - EECD-3.1 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes |
| 20 | 01/01 | Estação Elevatória EECD-3.2 – Planta de Situação, Locação e Extravasor |
| 21 | 01/08 | Estação Elevatória EECD-3.2 – Vista Superior - Planta Plano 1-1 |
| 21 | 02/08 | Estação Elevatória EECD-3.2 – Planta - Plano 2-2 e Cortes A-A |
| 21 | 03/08 | Estação Elevatória EECD-3.2 – Cortes B-B, C-C, D-D, E-E e F-F |
| 21 | 04/08 | Estação Elevatória EECD-3.2 – Cortes G-G e H-H |
| 21 | 05/08 | Estação Elevatória EECD-3.2 – Cortes I-I e J-J |
| 21 | 06/08 | Estação Elevatória EECD-3.2 – Cortes L-L, M-M, N-N e Detalhe |
| 21 | 07/08 | Estação Elevatória EECD-3.2 – Detalhe do Classificador de Areia |
| 21 | 08/08 | Estação Elevatória EECD-3.2 – Detalhe da Caixa de Areia Mecanizada |
| 22 | 01/01 | Estação Elevatória EECD-3.2 – Planta de Paisagismo |
| 23 | 01/02 | Emissário de Recalque - EECD-3.2 – Planta Baixa, Perfil Longitudinal e PV Especial |

| | | |
|---|---|---|
| 23 | 02/02 | Emissário de Recalque - EECD-3.2 – Planta Baixa, Perfil Longitudinal e PV Especial |
| 24 | 01/01 | Emissário de Recalque - EECD-3.2 – Via Projetada - Movimento de Terra |
| 25 | 01/01 | Emissário de Recalque - EECD-3.2 – Urbanização da Via Projetada - Planta Baixa, Seção, Tipo e Detalhes |
| 26 | 01/02 | Casa do Gerador - EECD-3.2 – Planta Baixa, Cortes, Coberta e Fachadas |
| 26 | 02/02 | Casa do Gerador - EECD-3.2 – Projeto Hidrossanitário |
| 27 | 01/02 | Casa do Gerador - EECD-3.2 – Planta Baixa, Coberta e Fachadas |
| 27 | 02/02 | Casa do Gerador - EECD-3.2 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes |
| 28 | 01/01 | Travessia MND – BR 116 – Planta Baixa e Cortes |
| 29 | 01/01 | Emissário de Recalque – EE1-JP – Planta Baixa e Perfil Longitudinal |
| 30 | 01/01 | Projeto Complementar – Caixa de Descarga e Ventosa |
| 31 | 01/01 | Poço de Visita Especial – Plantas Cortes e Detalhes |
| 32 | 01/01 | Planta Tipo – Blocos de Ancoragem |
| 33 | 01/01 | Detalhes de Muro e Portão - EEE |

EEE CD3.4

LR EE CD3.2( Meta-2 )
Q = 168,80 l/s
L =1.558,00 m
Ø = 400 mm
MAT.= PVC DEFoFo
PV Receptor : PV-D665
(Meta 01)

EEE CD3.2

EE CD3.2 ( Meta-2 )
Q = 168,80 l/s
Nº DE BOMBA : 1A + 1R
A.M.T = 15,0 mca
POTÊNCIA : 60,0 cv

1 CONTINUAÇÃO DA RUA JACARANDÁ

2 CONTINUÇÃO DA RUA JEQUITIBA

ETE EXISTENTE

CONJUNTO VILA VERDE
População = 1033 hab
Ext. Rede = 1990 m
Qinf. = 0,50 l/s
Qmax. = 2,82 l/s
PV receptor = PV-46

CONJUNTO DOS REASSENTADOS DA LAGOA DA ZEZA E DO TIJOLO
População = 1898 hab
Ext. Rede = 2100 m
Qinf. = 0,53 l/s
Qmax. = 4,80 l/s
PV receptor = PV-53

ETE EXISTENTE

MB 02

LR EE CD3.1( Meta-2 )
Q = 69,6 l/s
L = 447.00m
Ø = 250mm
MAT.= PVC DEFoFo
PV Receptor :PV-36

EE CD3.1 ( Meta-2 )
Q = 69,6 l/s
Nº DE BOMBA : 1A+1R
A.M.T = 13.30m
POTENCIA : 20.0cv

CONJUNTOS - JOÃO PAULO II/ JANGURUSSU/SANTA RITA
População = 4716 hab
Ext. Rede = 1080 m
Qinf. = 2,52 l/s
Qmax. = 13,13 l/s
EE (EXISTENTE) EE1-JP
SUBSTITUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS
Q = 14,0
Nº DE BOMBA : 1A + 1R
A.M.T = 8,3mca
POTENCIA : 3,5 cv
PV receptor = PV-53
EMISSÁRIO :- 150 mm, L = 277,00

CONJUNTO - CHE GUEVARA
População = 4014 hab
Qmax. = 9,03 l/s
PV receptor = PV-15

EEE CD3.1

CONJUNTO SÍTIO ESTRELA
População = 1018 hab
Ext. Rede = 2720 m
Qinf. = 0,68 l/s
Qmax. = 2,97 l/s
PV receptor = PV-413

EE1-JP

ETE EXISTENTE

MB 01

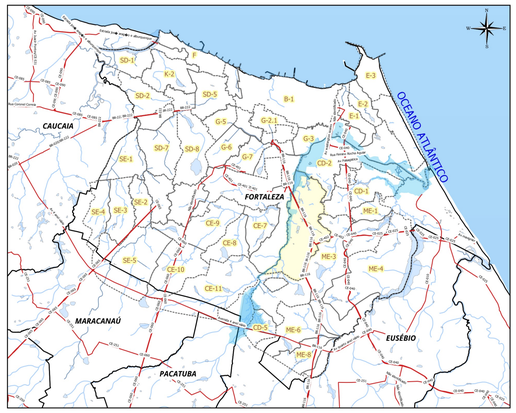
3 RUA MAXIMIANO BARRETO

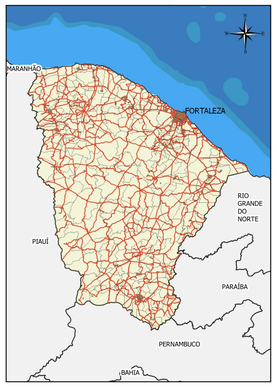
CONJUNTO JOAO PAULO II
Rede Coletora = -150mm
Ext. Rede = 3.260,07 m
Ligações Prediais=312 un
Ligações Intra-Domiciliares = 312 un

| Sub-bacias | | | | | | | Extensão da Rede (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Denominação | Área Bruta (ha) | Área Líquida (ha) | Densidade (hab/há) inic | Densidade (hab/há) fin | População inic | População fin | Total |
| MB-01 | 233,21 | 160,04 | 81,63 | 112,38 | 13.064 | 17.985 | 51.204,57 |
| MB-02 | 412,70 | 280,03 | 81,63 | 112,38 | 22.859 | 31.470 | 33.419,38 |
| TOTAL - Meta 2 | 645,91 | 440,07 | 163,26 | 112,38 | 35.922,91 | 49.455,07 | 84.623,95 |

Datum: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica:
Universal Transversa de Mercator
Elipsóide: GRS80
Meridiano Central: 45º WGr

500 0 500 1000 m






## LEGENDA

- BACIAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
- CONJUNTO JOÃO PAULO II- A EXECUTAR
- CD-3-META 02
- EEE CD3.1 E EEE CD3.2 (PROJETADA)
- EEE CD-3.4 (EXISTENTE) E EEE JP-01
- ETE EXISTENTE/ A SER DESATIVADA
- ÁREA A DESAPROPRIAR/ VIAS PROJETADAS

REDES

- EMISSÁRIO DE RECALQUE PROJETADO
- COLETOR PRINCIPAL PROJETADO
- RCE PROJETADA- 2ª ETAPA
- RCE EXISTENTE- 2ª ETAPA
- RCE EXISTENTE- 1ª ETAPA

Base Cartográfica

- Bairro
- Quadra
- Corpos D'água
- Drenagem

Cagece

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

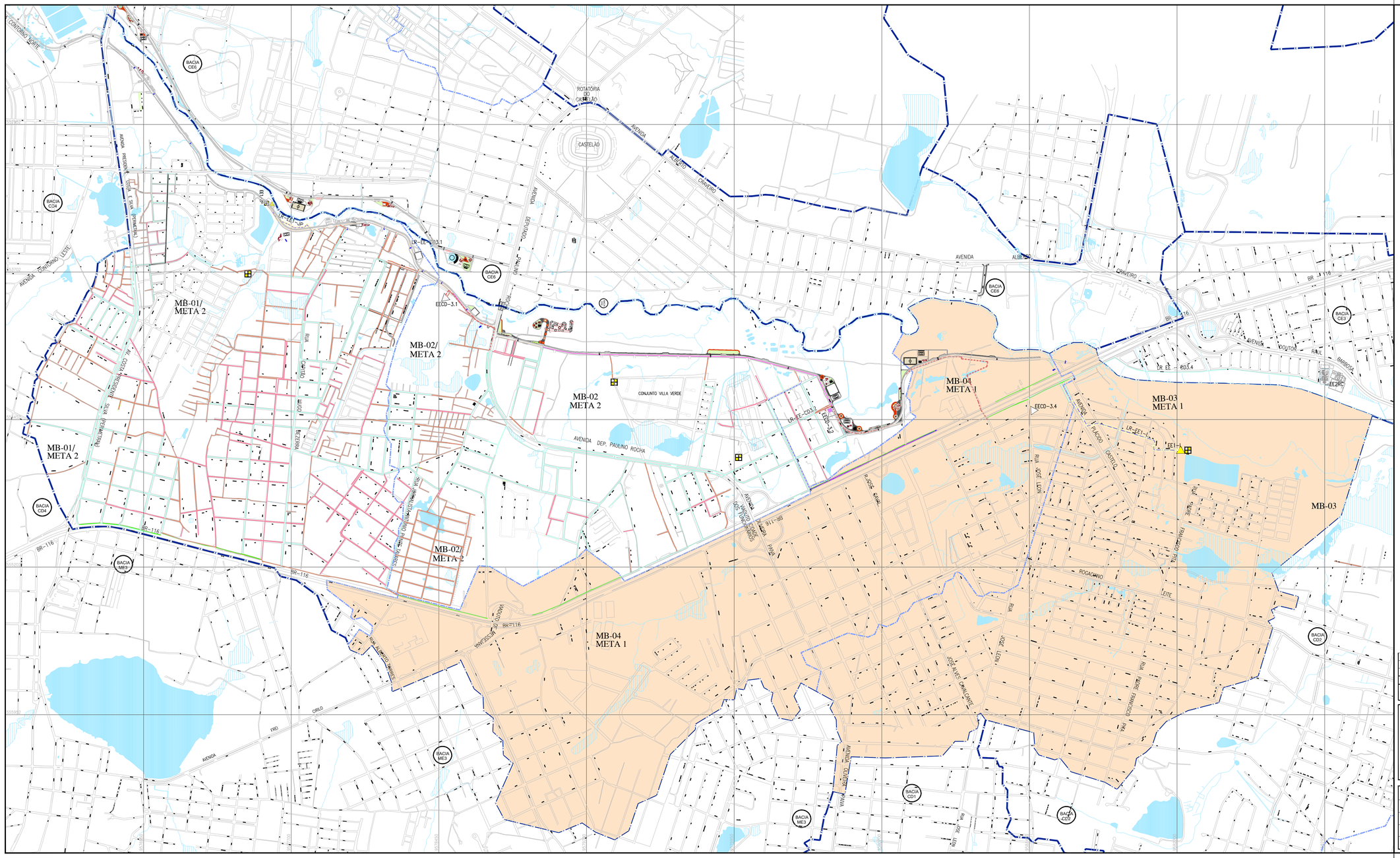
DESENHO: 01/01
PRANCHA: 01/01

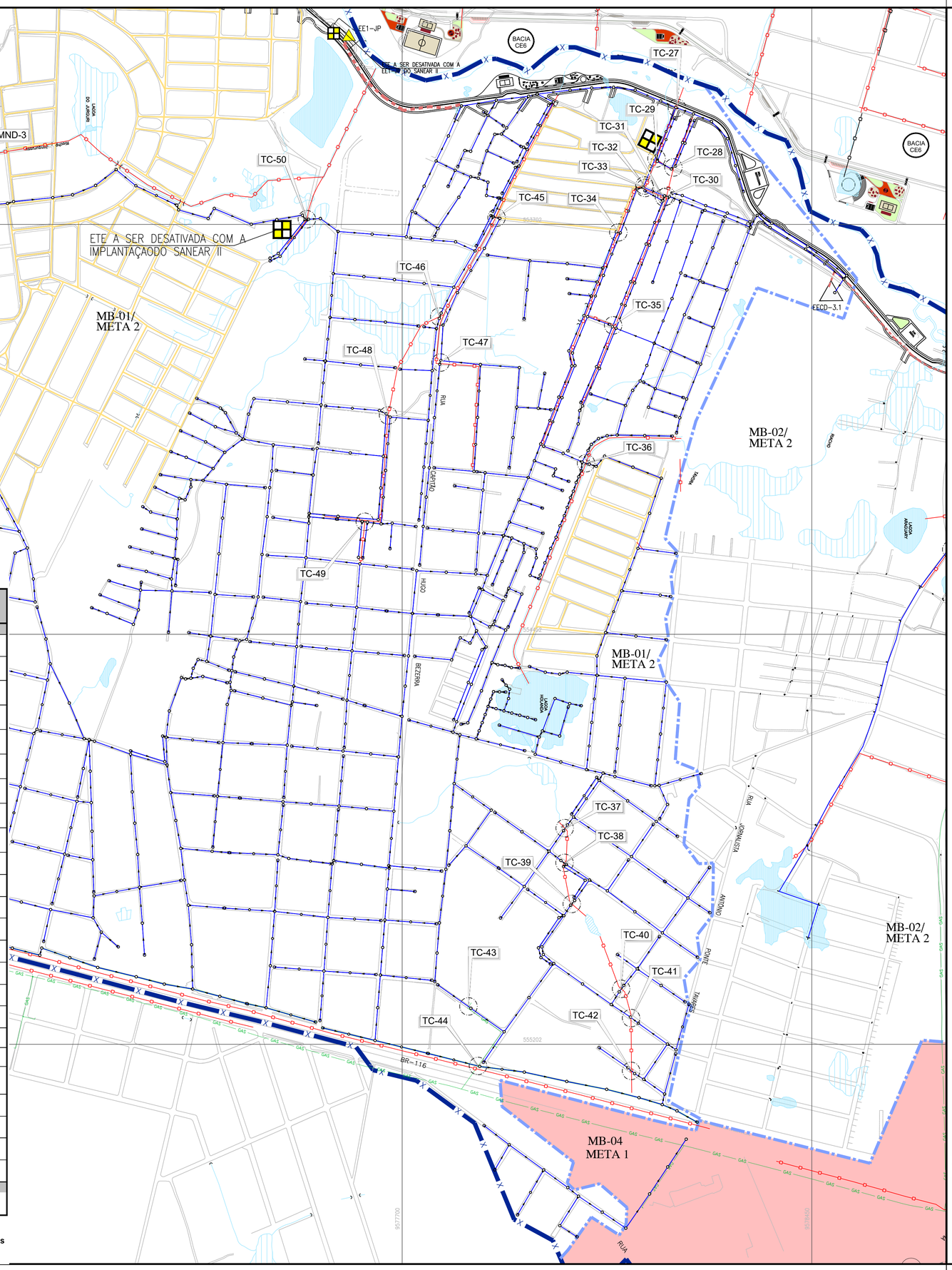
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA-CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

**SUB-BACIA CD-3 / META 2**
**LAY OUT GERAL DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

| | | |
|---|---|---|
| Gerência: | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | |
| Coordenação: | ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ | |
| Projeto: | ENGª LARISSA CARACAS, ENGª LARYSSA FERNANDES | |
| Desenho: | BARBARA KELLYS. LIMA RODRIGUES | DATA MAR/2020 |


MB-01/
META 2
MB-02/
META 2
MB-03
META 1
MB-04
META 1
BACIA CE6
BACIA CD4
BACIA CD2
BACIA ME3
BACIA CD1
CONJUNTO VILLA VERDE
AVENIDA DEP. PAULINO ROCHA
AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO
BR-116
ROTATÓRIA DO CASTELÃO
CASTELÃO
AVENIDA CONTORNO LESTE
AVENIDA CONTORNO NORTE
RUA JOSÉ LEON
RUA JOSÉ SANAL
RUA JOSÉ FRANCISCO PINA
RUA JOSÉ ALVES CARVALHO
AVENIDA PADRE CASTRO
ROCAGIANO LEITE
AVENIDA DOUTOR RAUL BARBOSA
EECD-3.1
EECD-3.4
EECD-3.2
EE2RC
EE1-A
LR-EE1-1
LR-EE-03.1
LR-EE-03.4
LR-EE-CD3.1
LR-EE-CD3.2
RUA LUIZ PINTO DE ALMEIDA
AVENIDA PADRE CICERO
RUA CAPITÃO MOCA
RUA BEZERRA
RUA FERNANDES VIEIRA
RUA SOUSA NETO
RUA SÃO VICENTE DE PAULO
RUA LUIZ PINTO DE ALMEIDA
AVENIDA PADRE CICERO
AVENIDA DOUTOR ALBERTO CARVALHO DE QUEIROZ
AVENIDA DOUTOR ALBERTO CARVALHO DE QUEIROZ
RUA JOSÉ LEON
RUA JOSÉ FRANCISCO PINA




## Identificação das Travessias Convencionais e Método não Destrutiva

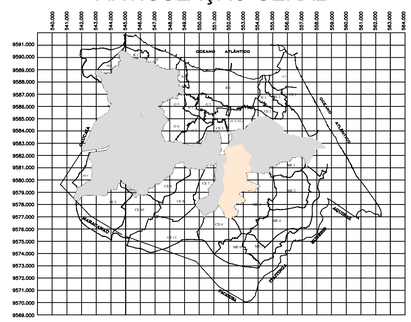
| Nº | Trecho | | Diâmetro (mm) | Extensão (m) | Profundidade | | Obras à transpor | Observação |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PV mon. | PV jus. | | | mon. | jus. | | |
| **TC - TRAVESSIA CONVENCIONAL** | | | | | | | | |
| TC27 | 561 | 62 | 150 | 34,37 | 1,12 | 3,83 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC28 | 564 | 565 | 150 | 9,11 | 1,5 | 1,53 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC29 | 566 | 63 | 150 | 10,08 | 2,19 | 4,63 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC30 | 65 | 66 | 400 | 8,65 | 4,48 | 4,6 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC31 | 744 | 65 | 150 | 9,74 | 2,54 | 4,48 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC32 | 63 | 64 | 400 | 61,97 | 4,63 | 4,84 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC33 | 64 | 65 | 400 | 41,94 | 4,84 | 4,84 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC34 | 602 | 603 | 200 | 7,51 | 2,8 | 2,81 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC35 | 741 | 742 | 150 | 88,85 | 1,53 | 1,84 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC36 | 786 | 787 | 200 | 13,75 | 3,03 | 3,22 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC37 | 769 | 770 | 150 | 12,78 | 2,26 | 2,62 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC38 | 766 | 767 | 150 | 12,26 | 3,64 | 3,58 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC39 | 763 | 764 | 150 | 11,21 | 3,05 | 2,99 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC40 | 812 | 813 | 150 | 14,61 | 2,66 | 2,56 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC41 | 755 | 756 | 150 | 18,31 | 2,26 | 1,6 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC42 | 805 | 806 | 150 | 16,35 | 1,65 | 2,08 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC43 | 816 | 817 | 150 | 74,61 | 1,05 | 1,05 | Gasoduto | CD-3/META 2 |
| TC44 | 623 | 746 | 150 | 97,74 | 1,05 | 2,32 | Gasoduto | CD-3/META 2 |
| TC45 | 535 | 475 | 150 | 12,30 | 3,9 | 4,09 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC46 | 471 | 472 | 150 | 10,42 | 1,2 | 1,17 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC47 | 530 | 531 | 150 | 6,87 | 1,05 | 2,54 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC48 | 466 | 467 | 150 | 9,35 | 1,05 | 1,05 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC49 | 509 | 510 | 150 | 9,97 | 2,66 | 2,7 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC50 | 289 | 290 | 250 | 5,93 | 2,66 | 2,68 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| **TMND - TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO** | | | | | | | | |
| TMND-3 | 273 | 274 | 200 | 21,44 | 3,51 | 3,29 | Avenida | CD-3/META 2 |

**Todas as interferências localizadas em campo são mostradas em planta especifica.**

**Nos quantitativos apresentados junto às planilhas de orçamento, constam os serviços necessários, relativos às obras complementares necessárias em cada uma das sub-bacias de esgotamento sanitário.**

N

## ARTICULAÇÃO GERAL




## LEGENDA

- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Rede Coletora Pública executada pela CAGECE (com cadastro)
- Rede Coletora Pública Projetada
- Rede Coletora Pública a ser executada na calçada
- Rede e Emissário Existentes
- Coletor Principal Projetado
- Emissário de Recalque Projetado
- Galerias Existentes
- Canal Existentes
- Tubulação de Gás
- Fibra Óptica
- PV - Projetado
- PV - Existente
- PV - Projetado - Ø1000mm
- PS - Ponta Seca - Ø600mm
- PV Especial
- Área a Desapropriar
- Sistema Isolado Existente
- CD-3/Meta 1 - EXECUTADA
- CD-3/Meta 2 - A EXECUTAR
- Conjunto João Paulo II
- ETE (Decantos Digestores Existentes) - Desativação com a implantação do SANEAR II
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Existente)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (à Implantar)

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

REVISÃO

Cagece

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

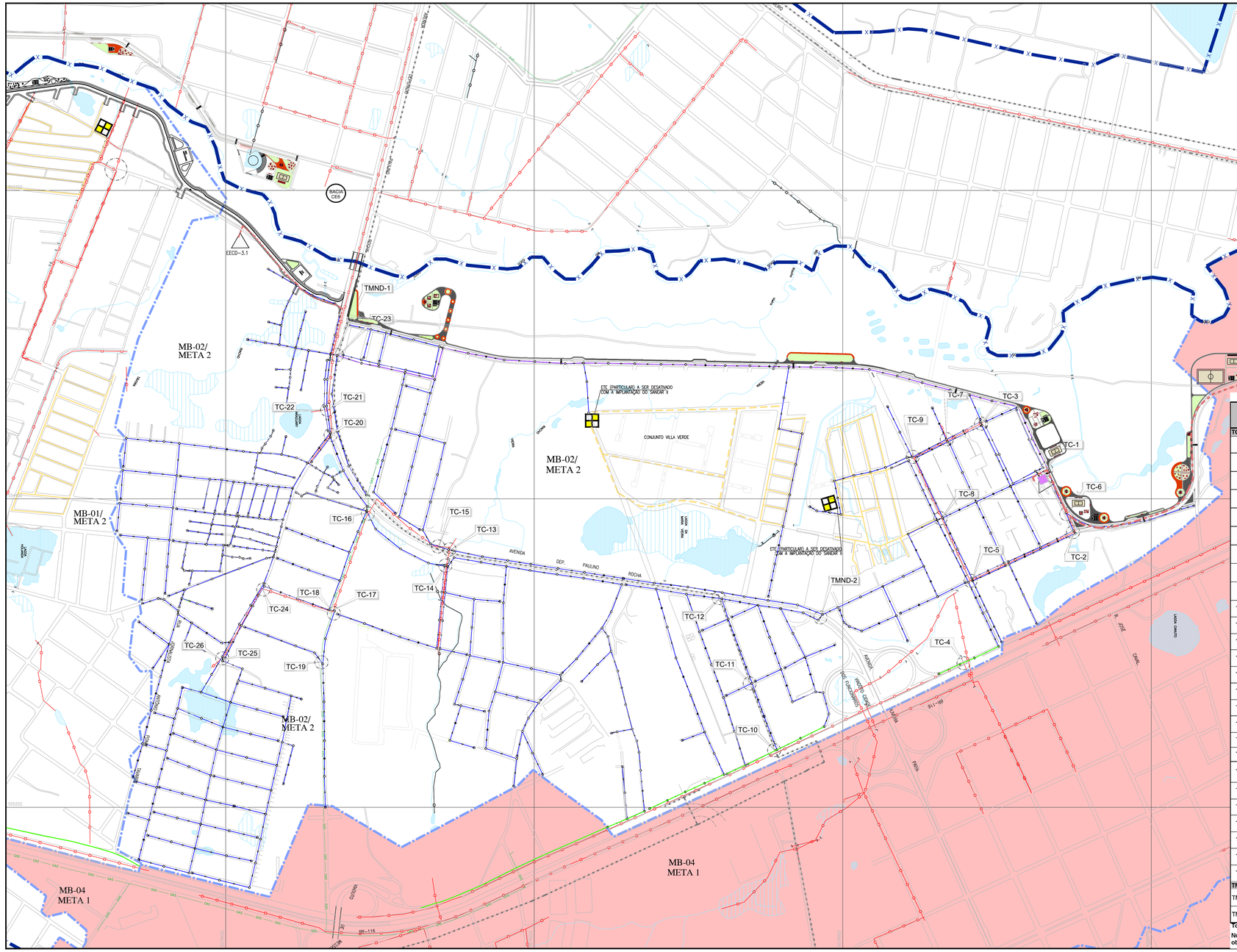
| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 03 | 01/01 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

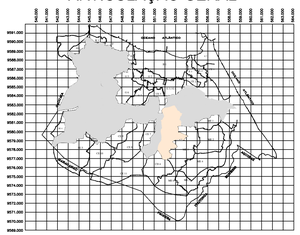
PROJETO BÁSICO - SANEAR II

SUB-BACIA CD-3 / META 2
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PLANTA DE INTERFERÊNCIA - MB-01

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | 1/4.000 |
| ARQUIVO: | 03_SES_FORTALEZA_CD-3.META-1_INTERFER._MB-01_01.01.dwg | DATA: | MAR/2020 |




## ARTICULAÇÃO GERAL



LEGENDA

- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Rede Coletora Pública executada pela CAGECE (com cadastro)
- Rede Coletora Pública Projetada
- Rede Coletora Pública a ser executada na calçada
- Rede e Emissário Existentes
- Coletor Principal Projetado
- Emissário de Recalque Projetado
- Galerias Existentes
- Canal Existentes
- Tubulação de Gás
- Fibra Óptica
- PV - Projetado
- PV - Existente
- PV - Projetado - Ø1000mm
- PS - Ponta Seca - Ø600mm
- PV Especial
- Área a Desapropriar
- Sistema Isolado Existente
- CD-3/Meta 1 - EXECUTADA
- CD-3/Meta 2 - A EXECUTAR
- Conjunto João Paulo II
- ETE (Decantos Digestores Existentes) - Desativação com a implantação do SANEAR II
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Existente)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (à Implantar)

### Identificação das Travessias Convencionais e Método não Destrutiva

| Nº | Trecho | | Diâmetro (mm) | Extensão (m) | Profundidade | | Obras à transpor | Observação |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PV mon. | PV jus. | | | mon. | jus. | | |
| **TC - TRAVESSIA CONVENCIONAL** | | | | | | | | |
| TC1 | 65 | 66 | 600 | 26,53 | 2,76 | 3,01 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC2 | 448 | 449 | 150 | 7,93 | 1,55 | 1,57 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC3 | 557 | 558 | 150 | 9,44 | 4,72 | 4,78 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC4 | 525 | 526 | 150 | 38,65 | 1,5 | 1,95 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC5 | 536 | 537 | 150 | 6,88 | 1,55 | 1,52 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC6 | 441 | 442 | 150 | 39,77 | 1,59 | 1,75 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC7 | 556 | 557 | 150 | 93,35 | 4,92 | 4,72 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC8 | 475 | 476 | 250 | 14,80 | 2,27 | 2,28 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC9 | 555 | 556 | 150 | 93,41 | 5,13 | 4,92 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC10 | 506 | 498 | 150 | 79,20 | 1,05 | 1,05 | Fibra Óptica | CD-3/META 2 |
| TC11 | 487 | 488 | 150 | 70,08 | 1,05 | 1,05 | Fibra Óptica | CD-3/META 2 |
| TC12 | 462 | 463 | 150 | 86,51 | 1,05 | 1,1 | Fibra Óptica | CD-3/META 2 |
| TC13 | 395 | 396 | 150 | 13,46 | 1,87 | 1,89 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC14 | 22 | 23 | 200 | 8,66 | 1,5 | 1,52 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC15 | 396 | 397 | 150 | 45,83 | 1,89 | 1,05 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC16 | 26 | 27 | 200 | 48,56 | 1,71 | 2,27 | Gasoduto | CD-3/META 2 |
| TC17 | 121 | 122 | 250 | 14,72 | 1,55 | 1,59 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC18 | 121 | 122 | 150 | 14,72 | 1,55 | 1,59 | Gasoduto | CD-3/META 2 |
| TC19 | 129 | 119 | 150 | 33,31 | 1,17 | 1,59 | Gasoduto | CD-3/META 2 |
| TC20 | 31 | 32 | 250 | 10,53 | 2,72 | 3,97 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC21 | 32 | 33 | 400 | 65,79 | 3,97 | 4,01 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC22 | 351 | 352 | 150 | 60,04 | 1,55 | 1,72 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC23 | 36 | 37 | 600 | 62,58 | 5,33 | 5,54 | Fibra Óptica | CD-3/META 2 |
| TC24 | 132 | 133 | 150 | 55,18 | 1,5 | 1,5 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC25 | 221 | 159 | 200 | 10,55 | 2,05 | 2,9 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| TC26 | 158 | 159 | 200 | 50,37 | 2,64 | 2,9 | Travessia Drenagem | CD-3/META 2 |
| **TMND - TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO** | | | | | | | | |
| TMND-1 | 36 | 37 | 600 | 16,02 | 5,33 | 5,54 | Avenida | CD-3/META 2 |
| TMND-2 | 467 | 468 | 200 | 17,78 | 2,76 | 2,73 | Avenida | CD-3/META 2 |

**Todas as interferências localizadas em campo são mostradas em planta específica.**

**Nos quantitativos apresentados junto às planilhas de orçamento, constam os serviços necessários, relativos às obras complementares necessárias em cada uma das sub-bacias de esgotamento sanitário.**

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

R E V I S Ã O

Cagece

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

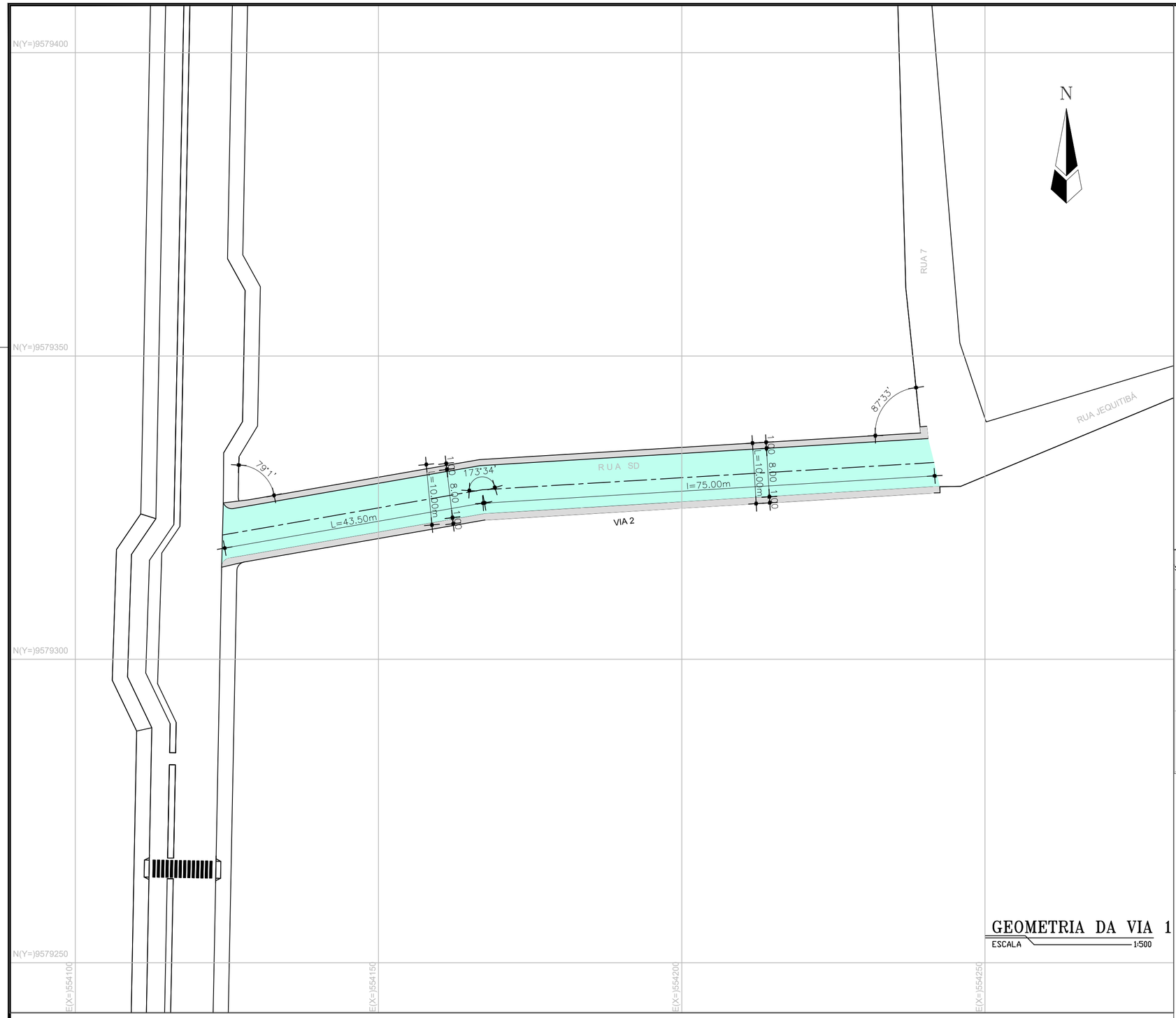
DESENHO: 04 | PRANCHA Nº: 01/01

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

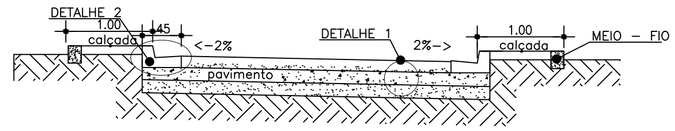
SUB-BACIA CD-3 / META 2
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PLANTA DE INTERFERÊNCIA - MB-02

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENG° BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENG° JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENG° LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENG° LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | 1/4.000 |
| ARQUIVO: | 04_SES_FORTALEZA_CD-3.META-2_INTERFER._MB-02_01.01.dwg | DATA: | MAR/2020 |



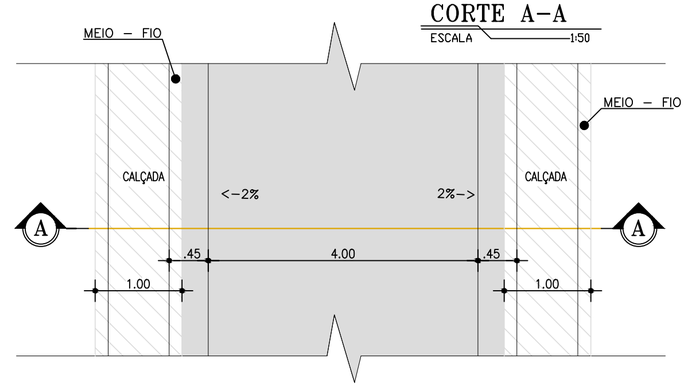

## GEOMETRIA DA VIA 1

ESCALA 1:500




## CORTE A-A

ESCALA 1:50

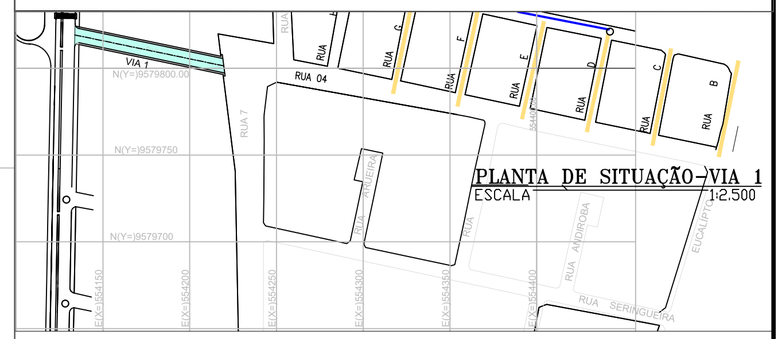


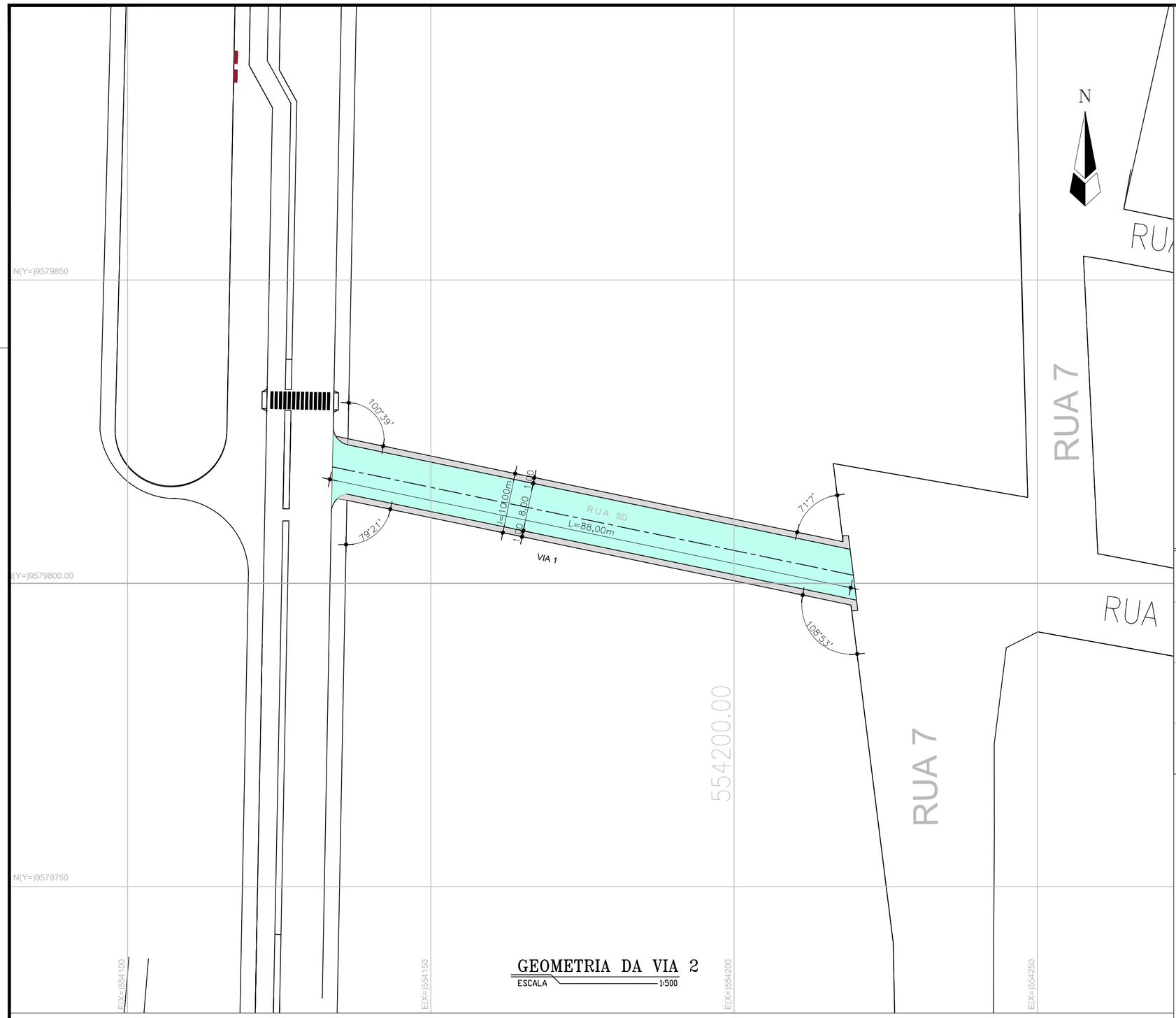

## PLANTA BAIXA

ESCALA 1:50

### LEGENDA

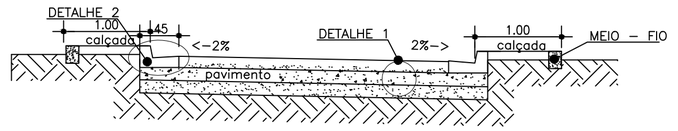
- REVESTIMENTO EM PEDRA TOSCA
- BASE DE SOLO - BRITA (50% - 50%) - (0,15m)
- SUB-BASE DE ESTABILIZAR GRANULOMETRIA COM MISTURA - (0,15m)
- TERRENO NATURAL


VIA 1
N(Y=)9579800.00
RUA 04
RUA 7
RUA
RUA
RUA



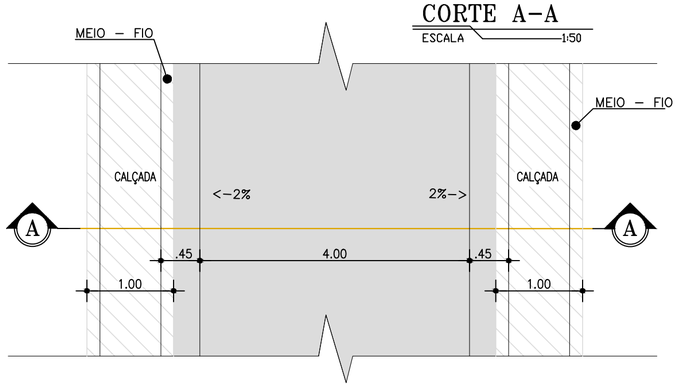

## GEOMETRIA DA VIA 2

ESCALA 1:500




## CORTE A-A

ESCALA 1:50

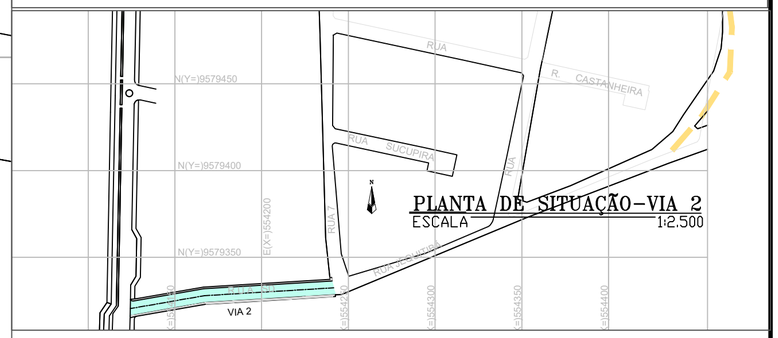



## PLANTA BAIXA

ESCALA 1:50

LEGENDA

- REVESTIMENTO EM PEDRA TOSCA
- BASE DE SOLO - BRITA (50% - 50%) - (0,15m)
- SUB-BASE DE ESTABILIZAR GRANULOMETRIA COM MISTURA - (0,15m)
- TERRENO NATURAL

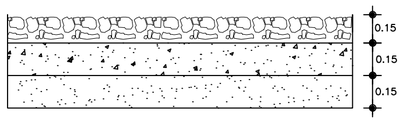



## PLANTA DE SITUAÇÃO–VIA 2

ESCALA 1:2.500

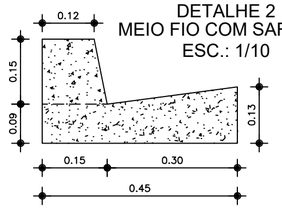
## DETALHE 1
## PAVIMENTAÇÃO

ESCALA: 1/20




## DETALHE 2
## MEIO FIO COM SARJETA

ESC.: 1/10




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

REVISÃO

Cagece

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

| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 05 | 02/03 |

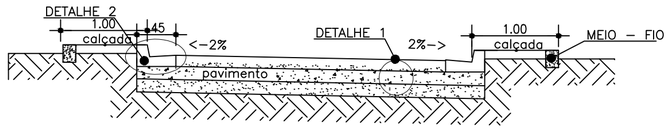
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

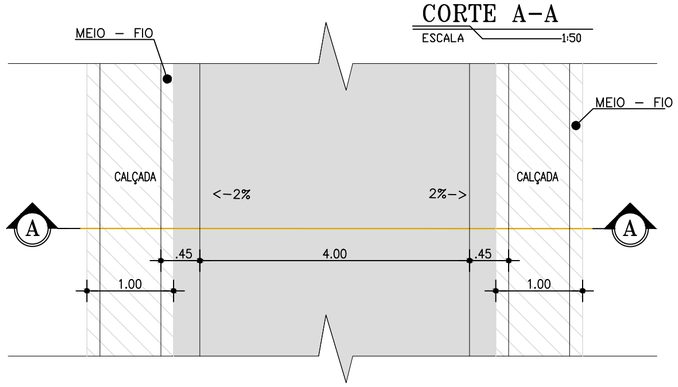
SUB-BACIA CD-3 / META 2
URBANIZAÇÃO - VIA 2
PLANTA BAIXA, SEÇÃO TIPO E DETALHES

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | 1/500 |
| ARQUIVO: | 05_SES_FORTALEZA_CD3_LAYOUT_URBANIZAÇÃO_VIAS_01.03.dwg | DATA: | MAR/2020 |

GEOMETRIA DA VIA 3
ESCALA 1:500




CORTE A-A
ESCALA 1:50



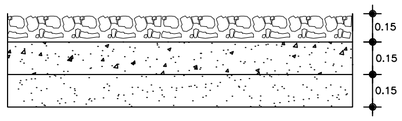

PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

LEGENDA

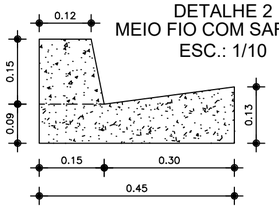
- REVESTIMENTO EM PEDRA TOSCA
- BASE DE SOLO - BRITA (50% - 50%) - (0,15m)
- SUB-BASE DE ESTABILIZAR GRANULOMETRIA COM MISTURA - (0,15m)
- TERRENO NATURAL

PLANTA DE SITUAÇÃO-VIA 3
ESCALA 1:2.500

DETALHE 1
PAVIMENTAÇÃO
ESCALA: 1/20




DETALHE 2
MEIO FIO COM SARJETA
ESC.: 1/10




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

REVISÃO

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

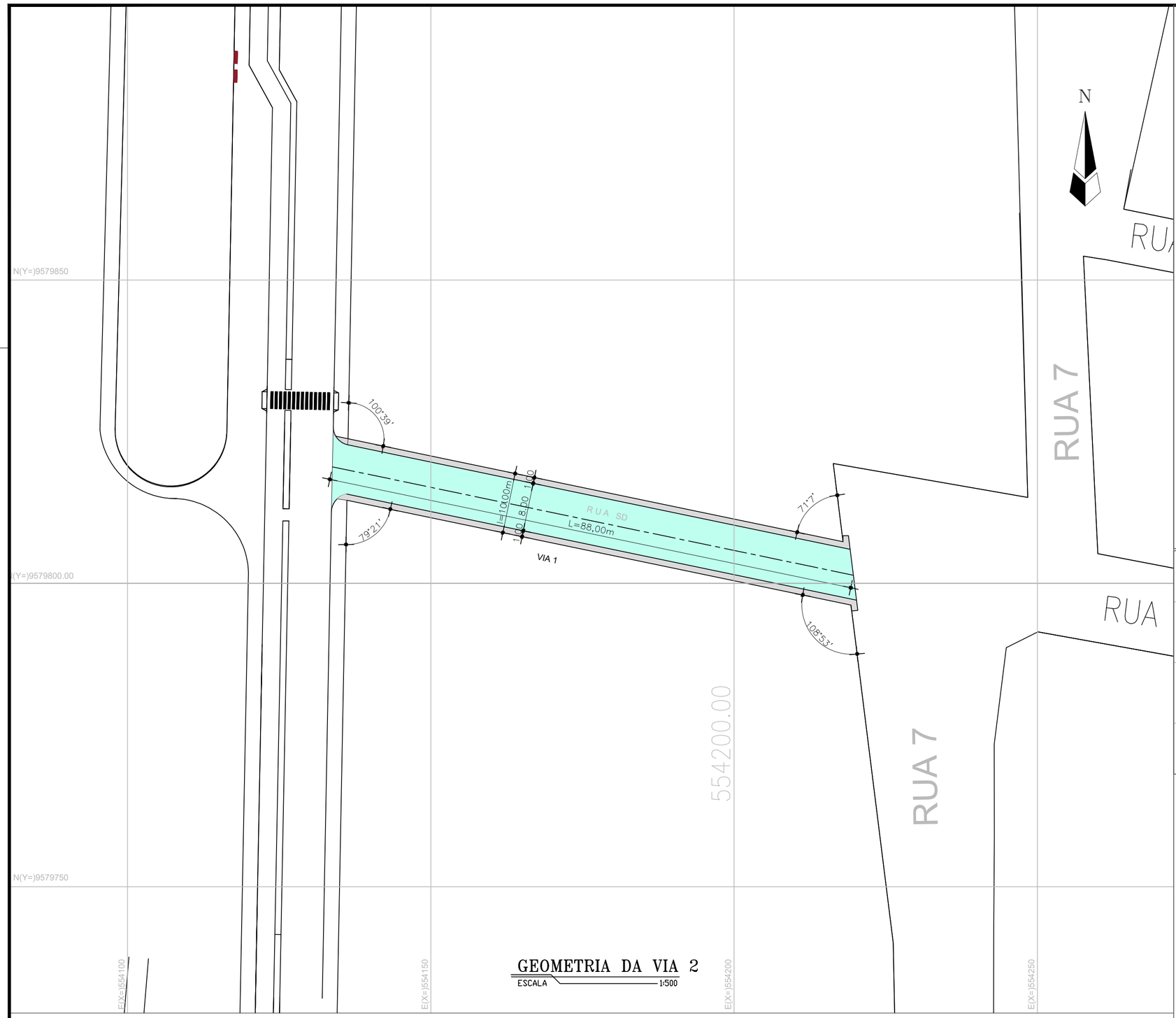
| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 05 | 03/03 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

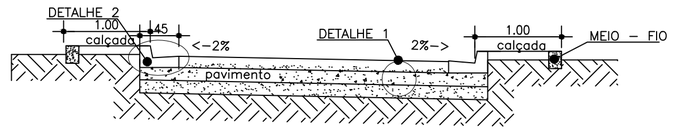
SUB-BACIA CD-3 / META 2
URBANIZAÇÃO - VIA 3
PLANTA BAIXA, SEÇÃO TIPO E DETALHES

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | 1/500 |
| ARQUIVO: | 05_SES_FORTALEZA_CD3_LAYOUT_URBANIZAÇÃO_VIAS_01.03.dwg | DATA: | MAR/2020 |



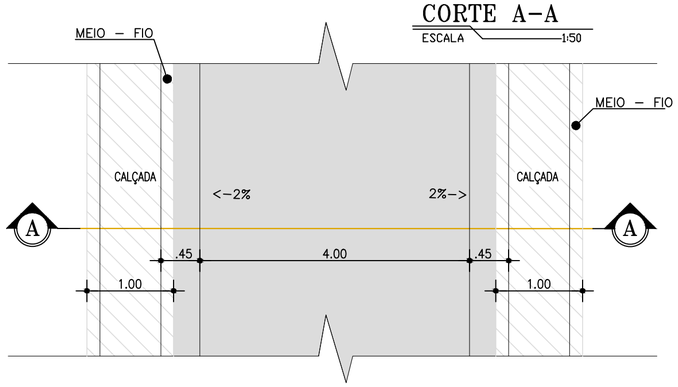

## GEOMETRIA DA VIA 2

ESCALA 1:500




## CORTE A-A

ESCALA 1:50

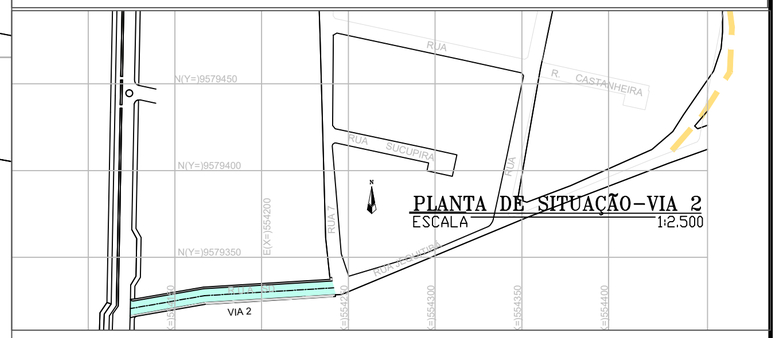



## PLANTA BAIXA

ESCALA 1:50

LEGENDA

- REVESTIMENTO EM PEDRA TOSCA
- BASE DE SOLO - BRITA (50% - 50%) - (0,15m)
- SUB-BASE DE ESTABILIZAR GRANULOMETRIA COM MISTURA - (0,15m)
- TERRENO NATURAL

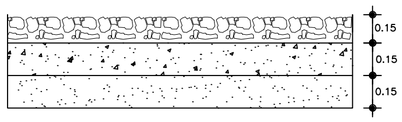



## PLANTA DE SITUAÇÃO–VIA 2

ESCALA 1:2.500

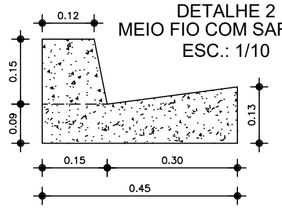
## DETALHE 1
## PAVIMENTAÇÃO

ESCALA: 1/20




## DETALHE 2
## MEIO FIO COM SARJETA

ESC.: 1/10




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

REVISÃO

Cagece

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

| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 05 | 02/03 |

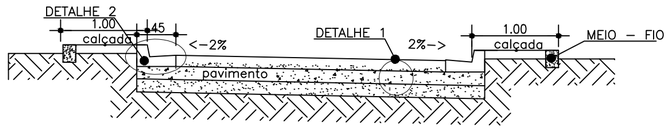
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

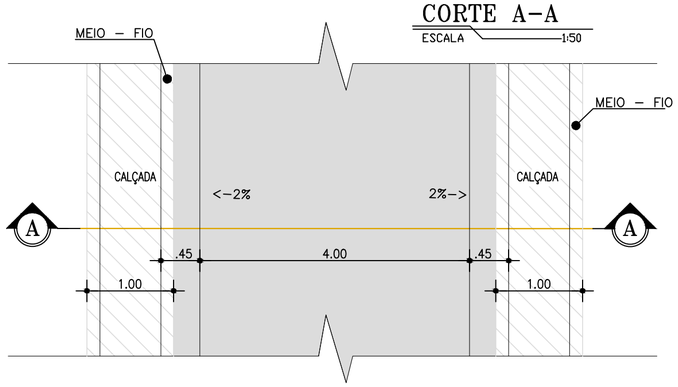
SUB-BACIA CD-3 / META 2
URBANIZAÇÃO - VIA 2
PLANTA BAIXA, SEÇÃO TIPO E DETALHES

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | 1/500 |
| ARQUIVO: | 05_SES_FORTALEZA_CD3_LAYOUT_URBANIZAÇÃO_VIAS_01.03.dwg | DATA: | MAR/2020 |

GEOMETRIA DA VIA 3
ESCALA 1:500




CORTE A-A
ESCALA 1:50



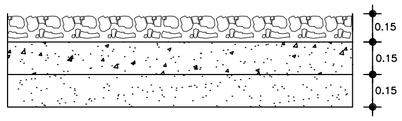

PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

LEGENDA

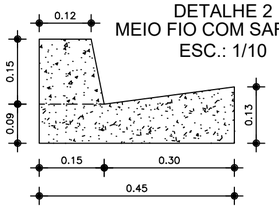
- REVESTIMENTO EM PEDRA TOSCA
- BASE DE SOLO - BRITA (50% - 50%) - (0,15m)
- SUB-BASE DE ESTABILIZAR GRANULOMETRIA COM MISTURA - (0,15m)
- TERRENO NATURAL

PLANTA DE SITUAÇÃO-VIA 3
ESCALA 1:2.500

DETALHE 1
PAVIMENTAÇÃO
ESCALA: 1/20




DETALHE 2
MEIO FIO COM SARJETA
ESC.: 1/10




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

REVISÃO

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

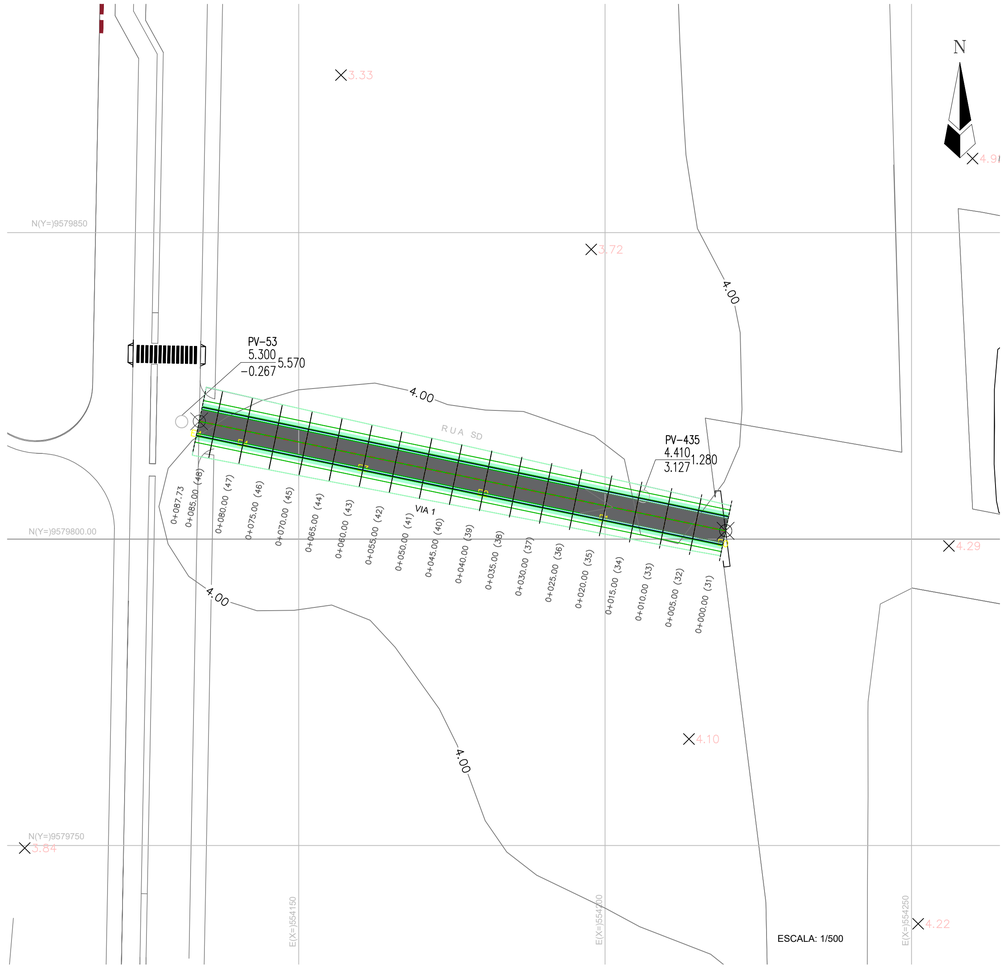
| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 05 | 03/03 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

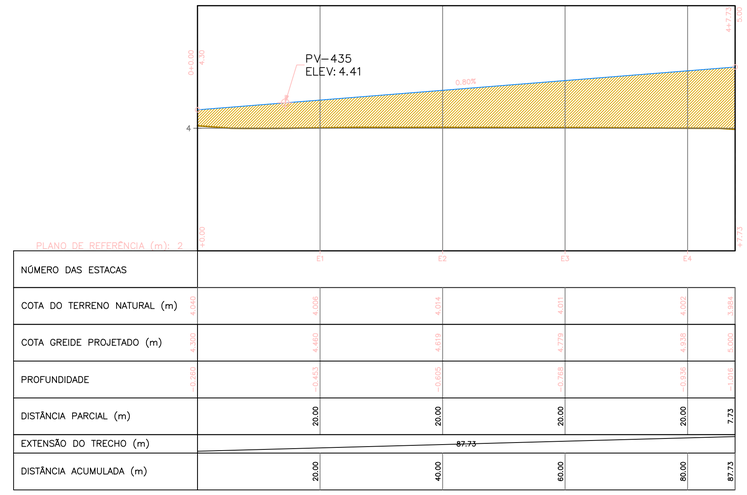
PROJETO BÁSICO - SANEAR II

SUB-BACIA CD-3 / META 2
URBANIZAÇÃO - VIA 3
PLANTA BAIXA, SEÇÃO TIPO E DETALHES

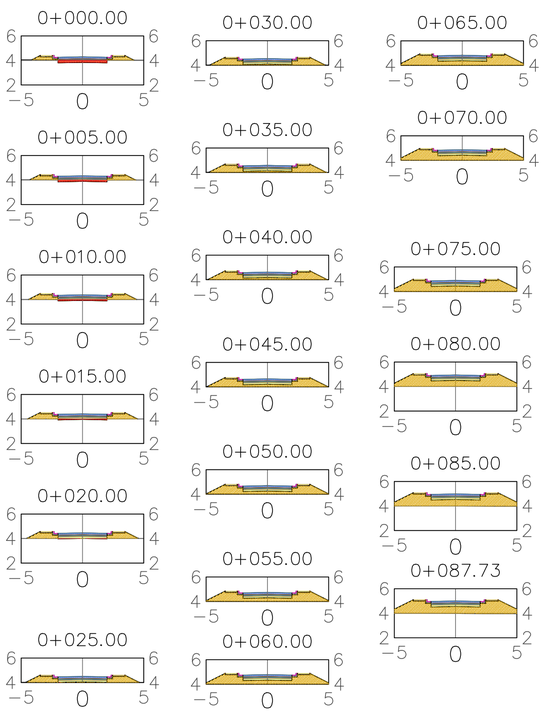
| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | 1/500 |
| ARQUIVO: | 05_SES_FORTALEZA_CD3_LAYOUT_URBANIZAÇÃO_VIAS_01.03.dwg | DATA: | MAR/2020 |




ESCALA: 1/500




ESCALA: 1/500




ESCALA: 1/250

TABELA RESUMO DE MOVIMENTO DE TERRA

| ESTACA | AREA DE ATERRO | AREA DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. ATERRO | VOLUME ACUM. CORTE | VOLUME COMPENSADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0+000.00 | 0.81 | 0.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 0+005.00 | 1.14 | 0.54 | 4.87 | 3.44 | 4.87 | 3.44 | −1.43 |
| 0+010.00 | 1.36 | 0.36 | 6.25 | 2.23 | 11.12 | 5.68 | −5.45 |
| 0+015.00 | 1.55 | 0.20 | 7.28 | 1.40 | 18.40 | 7.07 | −11.33 |
| 0+020.00 | 1.72 | 0.07 | 8.17 | 0.68 | 26.57 | 7.75 | −18.82 |
| 0+025.00 | 1.96 | 0.00 | 9.21 | 0.17 | 35.78 | 7.92 | −27.86 |
| 0+030.00 | 2.33 | 0.00 | 10.72 | 0.00 | 46.50 | 7.92 | −38.58 |
| 0+035.00 | 2.71 | 0.00 | 12.58 | 0.00 | 59.09 | 7.92 | −51.17 |
| 0+040.00 | 3.08 | 0.00 | 14.48 | 0.00 | 73.57 | 7.92 | −65.65 |
| 0+045.00 | 3.49 | 0.00 | 16.43 | 0.00 | 89.99 | 7.92 | −82.07 |
| 0+050.00 | 3.89 | 0.00 | 18.45 | 0.00 | 108.44 | 7.92 | −100.52 |
| 0+055.00 | 4.29 | 0.00 | 20.47 | 0.00 | 128.90 | 7.92 | −120.98 |
| 0+060.00 | 4.70 | 0.00 | 22.49 | 0.00 | 151.40 | 7.92 | −143.48 |
| 0+065.00 | 5.12 | 0.00 | 24.55 | 0.00 | 175.95 | 7.92 | −168.03 |
| 0+070.00 | 5.54 | 0.00 | 26.65 | 0.00 | 202.60 | 7.92 | −194.68 |
| 0+075.00 | 5.96 | 0.00 | 28.76 | 0.00 | 231.36 | 7.92 | −223.44 |
| 0+080.00 | 6.39 | 0.00 | 30.88 | 0.00 | 262.24 | 7.92 | −254.32 |
| 0+085.00 | 6.88 | 0.00 | 33.16 | 0.00 | 295.40 | 7.92 | −287.48 |
| 0+087.73 | 7.19 | 0.00 | 19.23 | 0.00 | 314.63 | 7.92 | −306.71 |

REVESTIMENTO EM PEDRA: 350.92m²
BASE 15cm (50% SOLO / 50% BRITA): 52.64m3
SUB-BASE 15cm DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA: 52.64m3

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

REVISÃO

Cagece

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

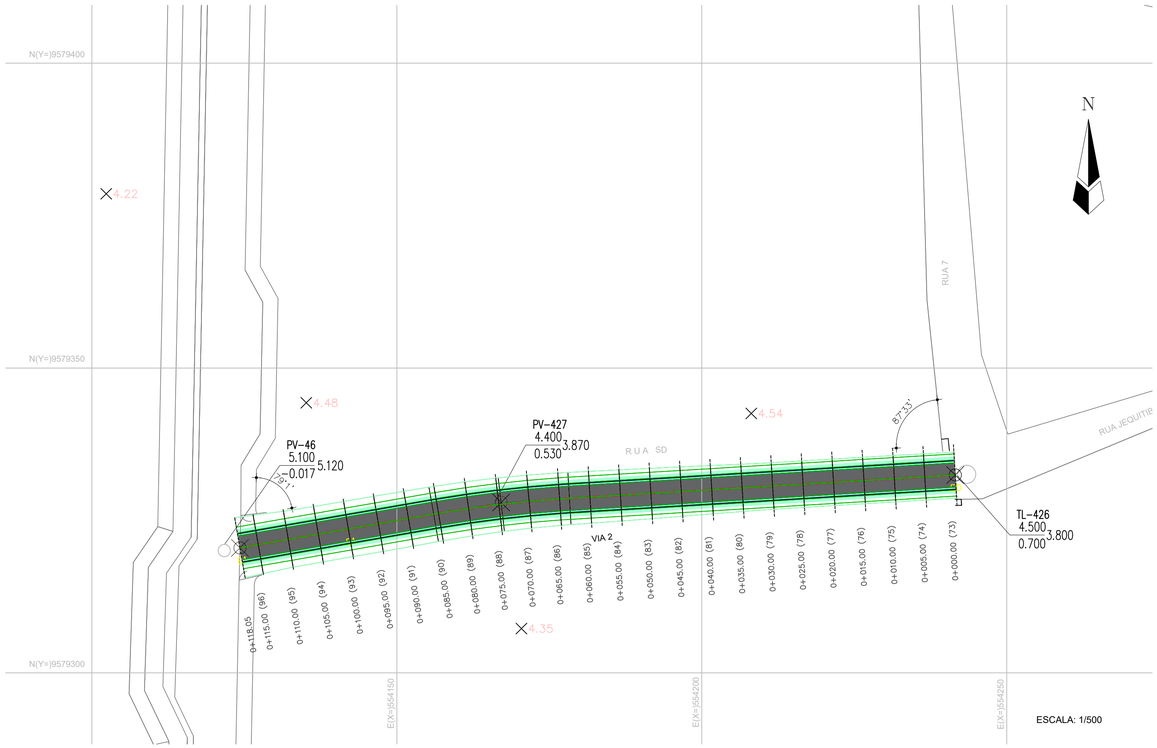
| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 06 | 01/02 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

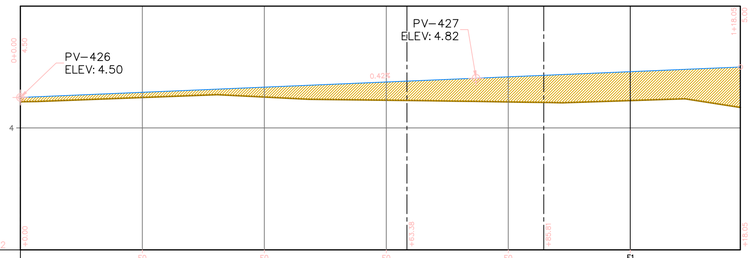
PROJETO BÁSICO - SANEAR II

SUB-BACIA CD-3 / META 2
REDE COLETORA PÚBLICA
VIA PROJETADA 1 - VOLUMES

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | PAULO HELANO | ESCALA: | INDICADA |
| ARQUIVO: | 06_SES_FORTALEZA_CD3_VIAS_MOV TERRA_01.02.dwg | DATA: | MAR/2020 |

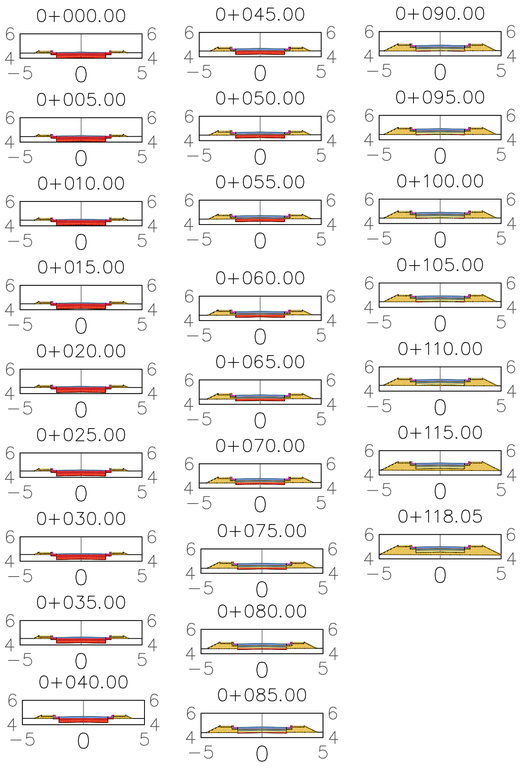



ESCALA: 1/500




| NÚMERO DAS ESTACAS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COTA DO TERRENO NATURAL (m) | 4.501 | 4.490 | 4.450 | 4.428 | 4.451 | 4.372 |
| COTA GREIDE PROJETADO (m) | 4.585 | 4.609 | 4.794 | 4.839 | 4.924 | 5.000 |
| PROFUNDIDADE | −0.084 | −0.181 | −0.344 | −0.410 | −0.473 | −0.628 |
| DISTÂNCIA PARCIAL (m) | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 18.05 |
| EXTENSÃO DO TRECHO (m) | 118.05 | | | | | |
| DISTÂNCIA ACUMULADA (m) | 20.00 | 40.00 | 60.00 | 80.00 | 100.00 | 118.05 |

ESCALA: 1/500




ESCALA: 1/250

TABELA RESUMO DE MOVIMENTO DE TERRA

| ESTACA | AREA DE ATERRO | AREA DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. ATERRO | VOLUME ACUM. CORTE | VOLUME COMPENSADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0+000.00 | 0.16 | 1.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 0+005.00 | 0.18 | 1.69 | 0.86 | 8.53 | 0.86 | 8.53 | 7.67 |
| 0+010.00 | 0.20 | 1.67 | 0.96 | 8.39 | 1.81 | 16.92 | 15.11 |
| 0+015.00 | 0.21 | 1.66 | 1.02 | 8.32 | 2.84 | 25.24 | 22.41 |
| 0+020.00 | 0.21 | 1.65 | 1.06 | 8.27 | 3.89 | 33.51 | 29.62 |
| 0+025.00 | 0.22 | 1.64 | 1.08 | 8.22 | 4.98 | 41.74 | 36.76 |
| 0+030.00 | 0.23 | 1.63 | 1.11 | 8.17 | 6.09 | 49.91 | 43.82 |
| 0+035.00 | 0.30 | 1.50 | 1.31 | 7.82 | 7.40 | 57.73 | 50.33 |
| 0+040.00 | 0.44 | 1.27 | 1.83 | 6.92 | 9.23 | 64.65 | 55.41 |
| 0+045.00 | 0.58 | 1.05 | 2.54 | 5.79 | 11.77 | 70.44 | 58.67 |
| 0+050.00 | 0.73 | 0.90 | 3.29 | 4.87 | 15.06 | 75.31 | 60.25 |
| 0+055.00 | 0.86 | 0.79 | 3.99 | 4.24 | 19.05 | 79.55 | 60.50 |
| 0+060.00 | 0.98 | 0.68 | 4.61 | 3.69 | 23.66 | 83.24 | 59.58 |
| 0+065.00 | 1.11 | 0.58 | 5.22 | 3.15 | 28.87 | 86.39 | 57.52 |
| 0+070.00 | 1.23 | 0.47 | 5.84 | 2.60 | 34.71 | 88.99 | 54.28 |
| 0+075.00 | 1.37 | 0.35 | 6.50 | 2.05 | 41.21 | 91.04 | 49.83 |
| 0+080.00 | 1.51 | 0.24 | 7.18 | 1.48 | 48.39 | 92.52 | 44.13 |
| 0+085.00 | 1.65 | 0.12 | 7.89 | 0.90 | 56.28 | 93.42 | 37.14 |
| 0+090.00 | 1.77 | 0.04 | 8.55 | 0.39 | 64.83 | 93.82 | 28.98 |
| 0+095.00 | 1.81 | 0.02 | 8.96 | 0.15 | 73.79 | 93.96 | 20.17 |
| 0+100.00 | 1.85 | 0.01 | 9.16 | 0.10 | 82.95 | 94.06 | 11.11 |
| 0+105.00 | 1.89 | 0.01 | 9.34 | 0.06 | 92.29 | 94.12 | 1.83 |
| 0+110.00 | 2.11 | 0.00 | 9.98 | 0.02 | 102.27 | 94.14 | −8.13 |
| 0+115.00 | 3.05 | 0.00 | 12.90 | 0.00 | 115.16 | 94.14 | −21.03 |
| 0+118.05 | 3.65 | 0.00 | 10.24 | 0.00 | 125.40 | 94.14 | −31.26 |

REVESTIMENTO EM PEDRA: 472.02m²
BASE 15cm (50% SOLO / 50% BRITA): 70.83m3
SUB-BASE 15cm DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA: 70.83m3

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

REVISÃO

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

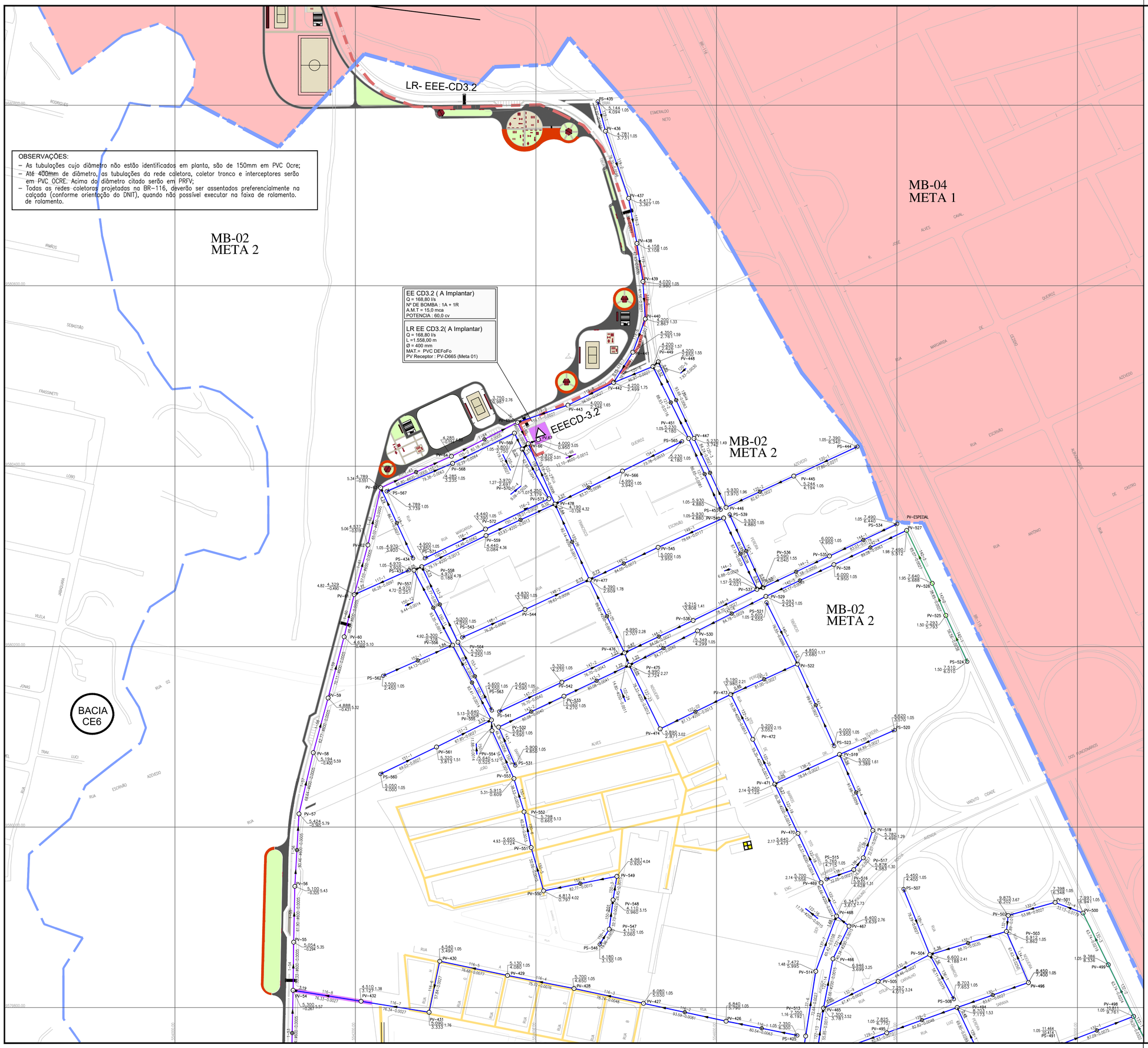
| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 06 | 02/02 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

SUB-BACIA CD-3 / META 2
REDE COLETORA PÚBLICA
VIA PROJETADA 2 - VOLUMES

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGª JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | PAULO HELANO | ESCALA: | INDICADA |
| ARQUIVO: | 06_SES_FORTALEZA_CD3_VIAS_MOV TERRA_01.02.dwg | DATA: | MAR/2020 |




OBSERVAÇÕES:

- As tubulações cujo diâmetro não estão identificados em planta, são de 150mm em PVC Ocre;
- Até 400mm de diâmetro, as tubulações da rede coletora, coletor tronco e interceptores serão em PVC OCRE. Acima do diâmetro citado serão em PRFV;
- Todas as redes coletoras projetadas na BR-116, deverão ser assentados preferencialmente na calçada (conforme orientação do DNIT), quando não possível executar na faixa de rolamento. de rolamento.

N

LEGENDA

- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Rede Coletora Pública executada pela CAGECE (com cadastro)
- Rede Coletora Pública Projetada
- Rede Coletora Pública a ser executada na calçada
- Coletor Principal Projetado
- Emissário de Recalque Projetado
- PV - Projetado
- PV - Existente
- PV - Projetado - Ø1000mm
- PS - Ponta Seca - Ø600mm
- PV Especial
- Área a Desapropriar
- Sistema Isolado Existente
- CD-3/META 1 - JÁ EXECUTADA
- CD-3/Meta 2 - A Executar
- Conjunto João Paulo II
- ETE (Decantos Digestores Existentes) - Desativação com a implantação do SANEAR II
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Existente)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (à Implantar)

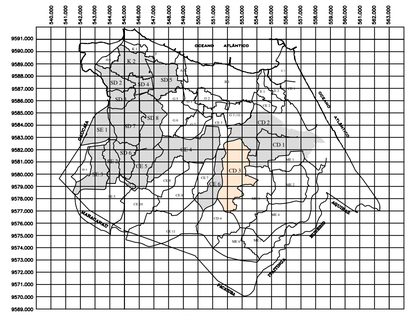
Ponta Seca — Til Intermediário — Nº do PV — Tubo de Queda — Sentido do Fluxo — Trecho

17 → 18

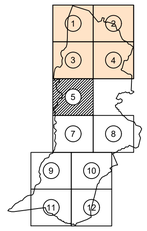
Comprimento (m) - Diâmetro (mm) - Declividade (m/m)

Profundidade = Cota do Terreno / Cota do Fundo

## ARTICULAÇÃO GERAL



## ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS




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

REVISÃO

Cagece

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

| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 07 | 01/07 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

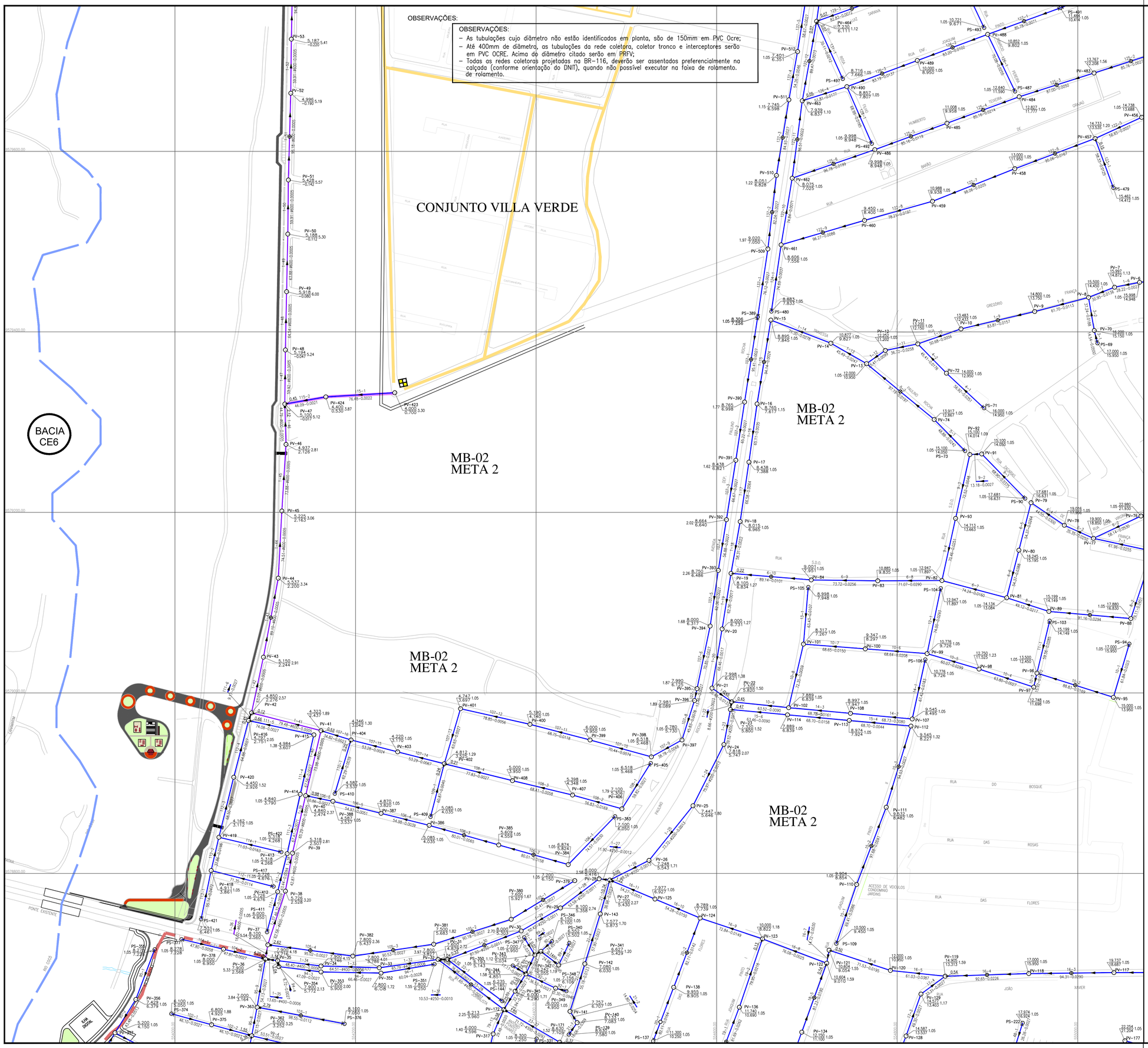
PROJETO BÁSICO - SANEAR II

SUB-BACIA CD-3 / META 2
REDE COLETORA
PLANTA DE EXECUÇÃO

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | 1/2.000 |
| ARQUIVO: | 07_SES_FORTALEZA_CD-3_RC_EXE_01.07.dwg | DATA: | MAR/2020 |

OBSERVAÇÕES:

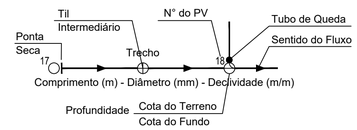
OBSERVAÇÕES:
- As tubulações cujo diâmetro não estão identificados em planta, são de 150mm em PVC Ocre;
- Até 400mm de diâmetro, as tubulações da rede coletora, coletor tronco e interceptores serão em PVC OCRE. Acima do diâmetro citado serão em PRFV;
- Todas as redes coletoras projetadas na BR-116, deverão ser assentados preferencialmente na calçada (conforme orientação do DNIT), quando não possível executar na faixa de rolamento. de rolamento.



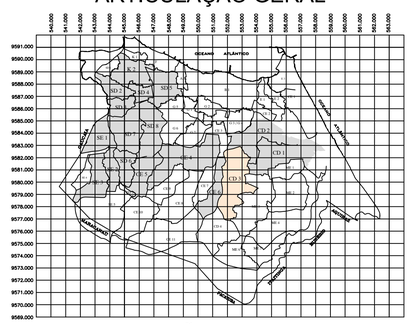

N

LEGENDA

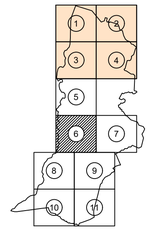
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Rede Coletora Pública executada pela CAGECE (com cadastro)
- Rede Coletora Pública Projetada
- Rede Coletora Pública a ser executada na calçada
- Coletor Principal Projetado
- Emissário de Recalque Projetado
- PV - Projetado
- PV - Existente
- PV - Projetado - Ø1000mm
- PS - Ponta Seca - Ø600mm
- PV Especial
- Área a Desapropriar
- Sistema Isolado Existente
- CD-3/META 1 - JÁ EXECUTADA
- CD-3/Meta 2 - A Executar
- Conjunto João Paulo II
- ETE (Decantos Digestores Existentes) - Desativação com a implantação do SANEAR II
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Existente)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (à Implantar)




## ARTICULAÇÃO GERAL



## ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS




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

REVISÃO

Cagece

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

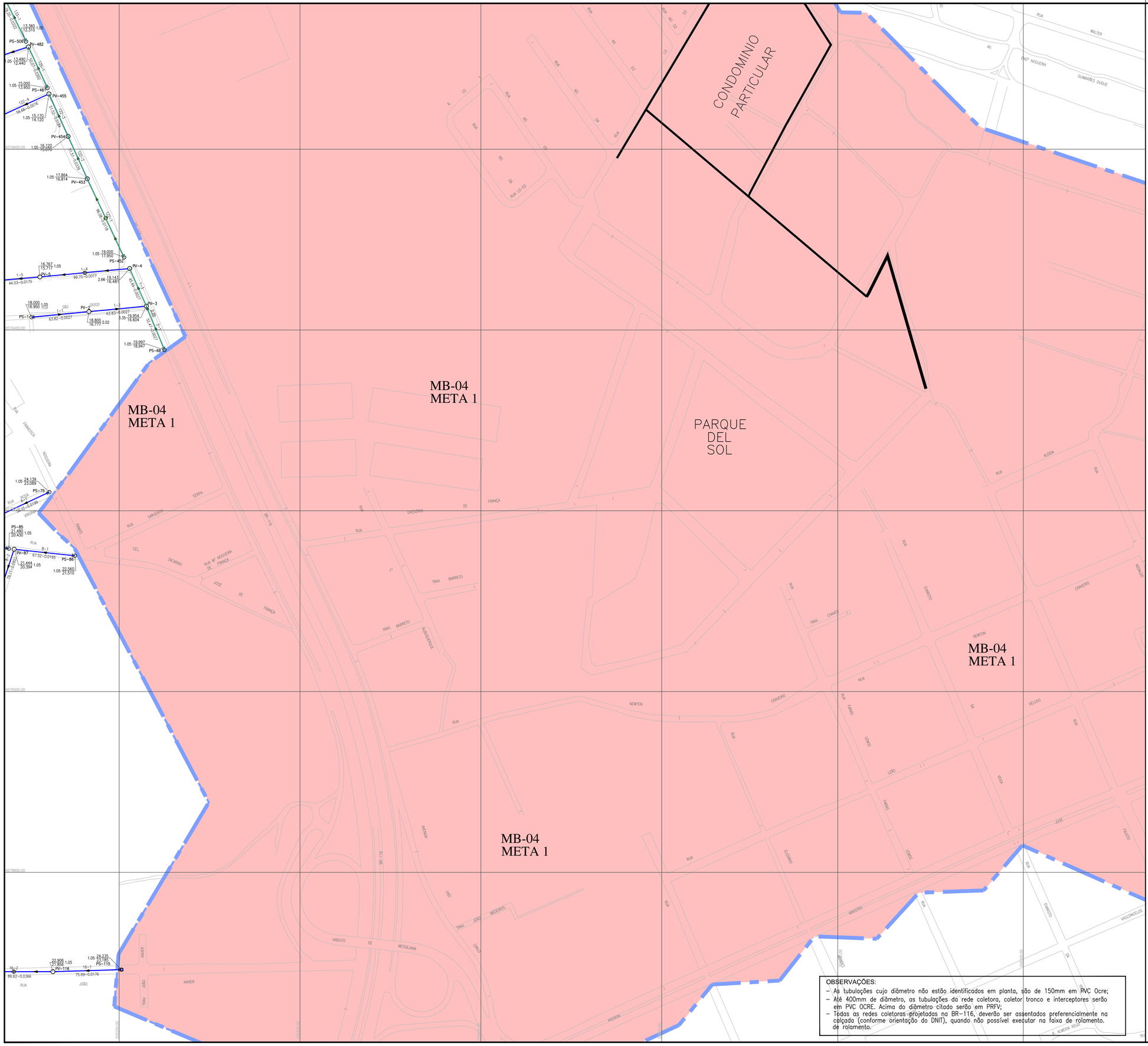
| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 07 | 02/07 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

SUB-BACIA CD-3 / META 2
REDE COLETORA
PLANTA DE EXECUÇÃO

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | 1/2.000 |
| ARQUIVO: | 07_SES_FORTALEZA_CD-3_RC_EXE_01.07.dwg | DATA: | MAR/2020 |




N

## LEGENDA

- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Rede Coletora Pública executada pela CAGECE (com cadastro)
- Rede Coletora Pública Projetada
- Rede Coletora Pública a ser executada na calçada
- Coletor Principal Projetado
- Emissário de Recalque Projetado
- PV - Projetado
- PV - Existente
- PV - Projetado - Ø1000mm
- PS - Ponta Seca - Ø600mm
- PV Especial
- Área a Desapropriar
- Sistema Isolado Existente
- CD-3/META 1 - JÁ EXECUTADA
- CD-3/Meta 2 - A Executar
- Conjunto João Paulo II
- ETE (Decantos Digestores Existentes) - Desativação com a implantação do SANEAR II
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Existente)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (à Implantar)

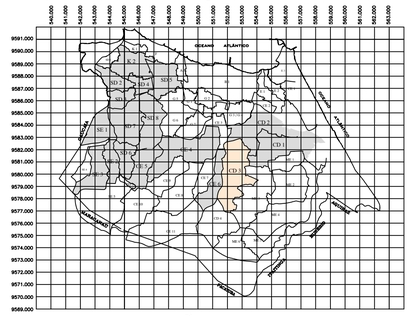
Ponta Seca — Til Intermediário — Trecho — N° do PV — Tubo de Queda — Sentido do Fluxo

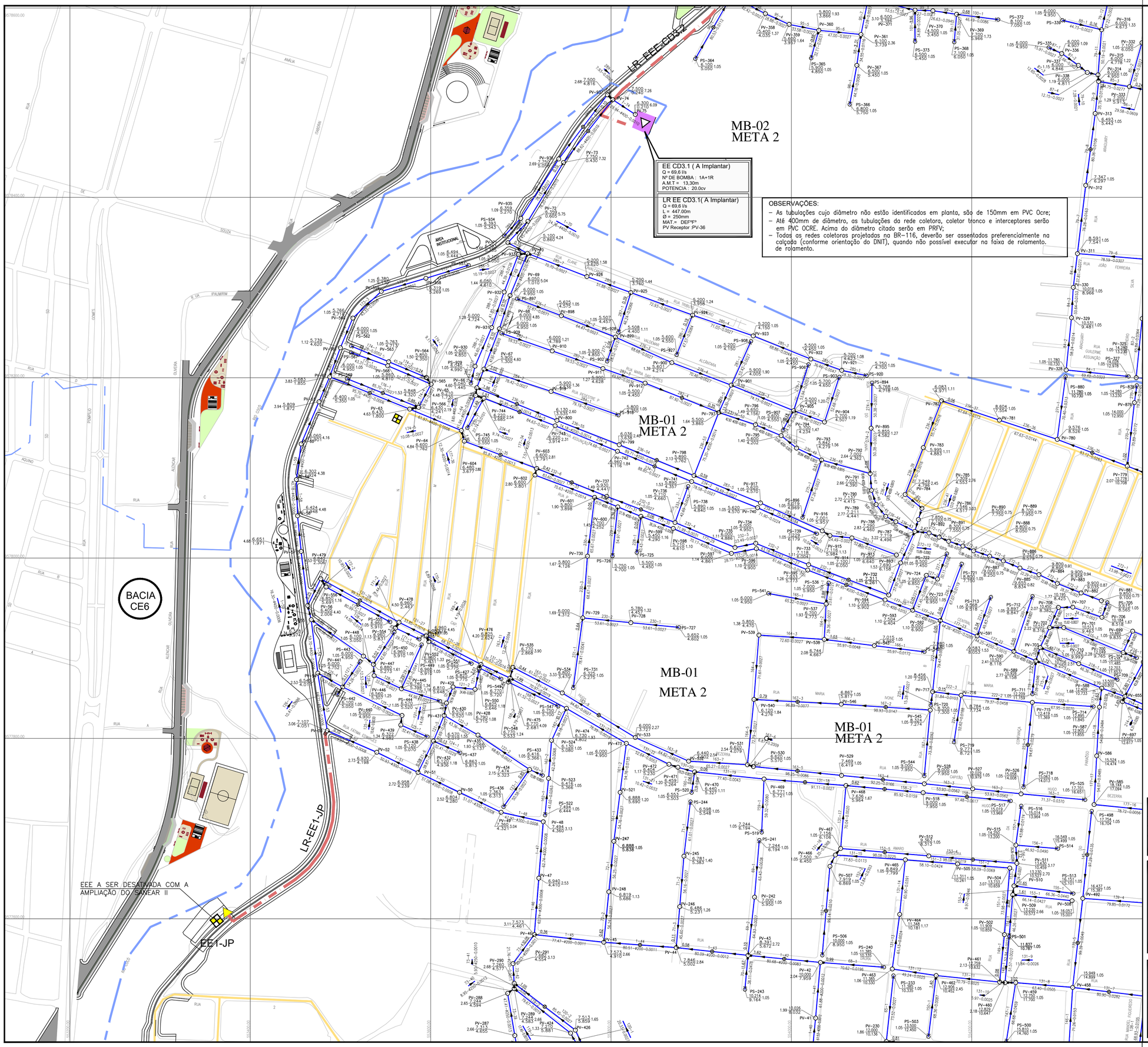
17 — 18

Comprimento (m) - Diâmetro (mm) - Declividade (m/m)

Profundidade = Cota do Terreno / Cota do Fundo

## ARTICULAÇÃO GERAL






N

LEGENDA

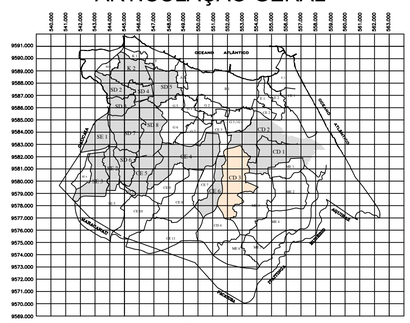
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Rede Coletora Pública executada pela CAGECE (com cadastro)
- Rede Coletora Pública Projetada
- Rede Coletora Pública a ser executada na calçada
- Coletor Principal Projetado
- Emissário de Recalque Projetado
- PV - Projetado
- PV - Existente
- PV - Projetado - Ø1000mm
- PS - Ponta Seca - Ø600mm
- PV Especial
- Área a Desapropriar
- Sistema Isolado Existente
- CD-3/META 1 - JÁ EXECUTADA
- CD-3/Meta 2 - A Executar
- Conjunto João Paulo II
- ETE (Decantos Digestores Existentes) - Desativação com a implantação do SANEAR II
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Existente)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (à Implantar)

Ponta Seca — Til Intermediário — Trecho — Nº do PV — Tubo de Queda — Sentido do Fluxo

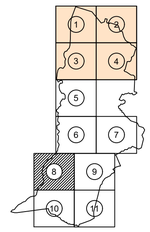
Comprimento (m) - Diâmetro (mm) - Declividade (m/m)

Profundidade — Cota do Terreno / Cota do Fundo

## ARTICULAÇÃO GERAL



## ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



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

REVISÃO

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

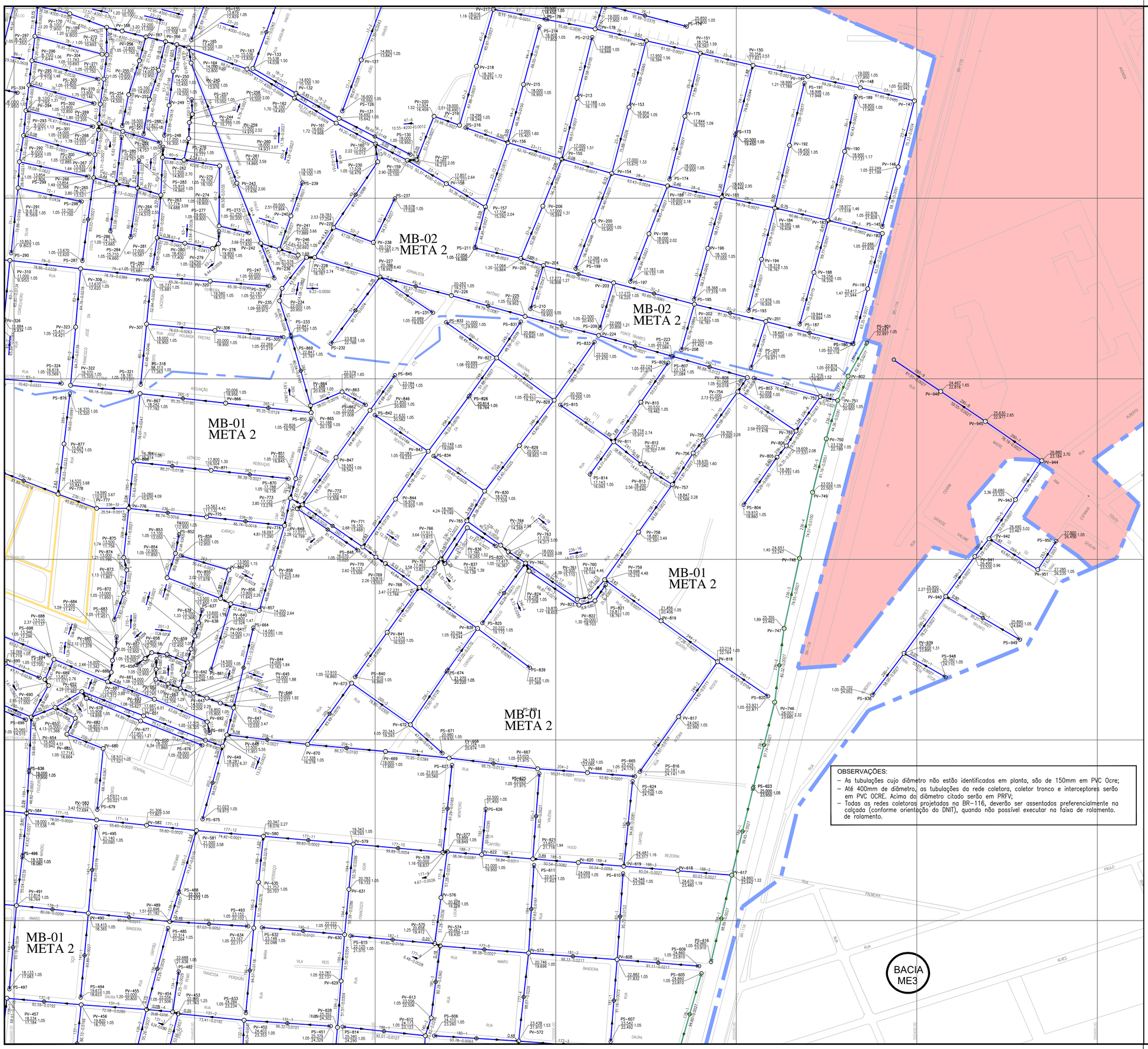
| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 07 | 04/07 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

# SUB-BACIA CD-3 / META 2
# REDE COLETORA
# PLANTA DE EXECUÇÃO

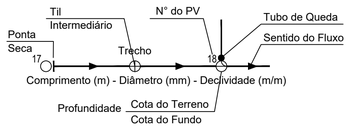
| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | 1/2.000 |
| ARQUIVO: | 07_SES_FORTALEZA_CD-3_RC_EXE_01.07.dwg | DATA: | MAR/2020 |



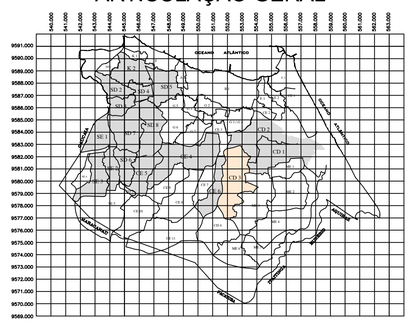

N

LEGENDA

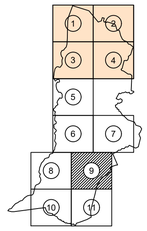
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Rede Coletora Pública executada pela CAGECE (com cadastro)
- Rede Coletora Pública Projetada
- Rede Coletora Pública a ser executada na calçada
- Coletor Principal Projetado
- Emissário de Recalque Projetado
- PV - Projetado
- PV - Existente
- PV - Projetado - Ø1000mm
- PS - Ponta Seca - Ø600mm
- PV Especial
- Área a Desapropriar
- Sistema Isolado Existente
- CD-3/META 1 - JÁ EXECUTADA
- CD-3/Meta 2 - A Executar
- Conjunto João Paulo II
- ETE (Decantos Digestores Existentes) - Desativação com a implantação do SANEAR II
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Existente)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (à Implantar)




## ARTICULAÇÃO GERAL



## ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS




OBSERVAÇÕES:

- As tubulações cujo diâmetro não estão identificados em planta, são de 150mm em PVC Ocre;
- Até 400mm de diâmetro, as tubulações da rede coletora, coletor tronco e interceptores serão em PVC OCRE. Acima do diâmetro citado serão em PRFV;
- Todas as redes coletoras projetadas na BR-116, deverão ser assentados preferencialmente na calçada (conforme orientação do DNIT), quando não possível executar na faixa de rolamento. de rolamento.

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

REVISÃO

Cagece

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

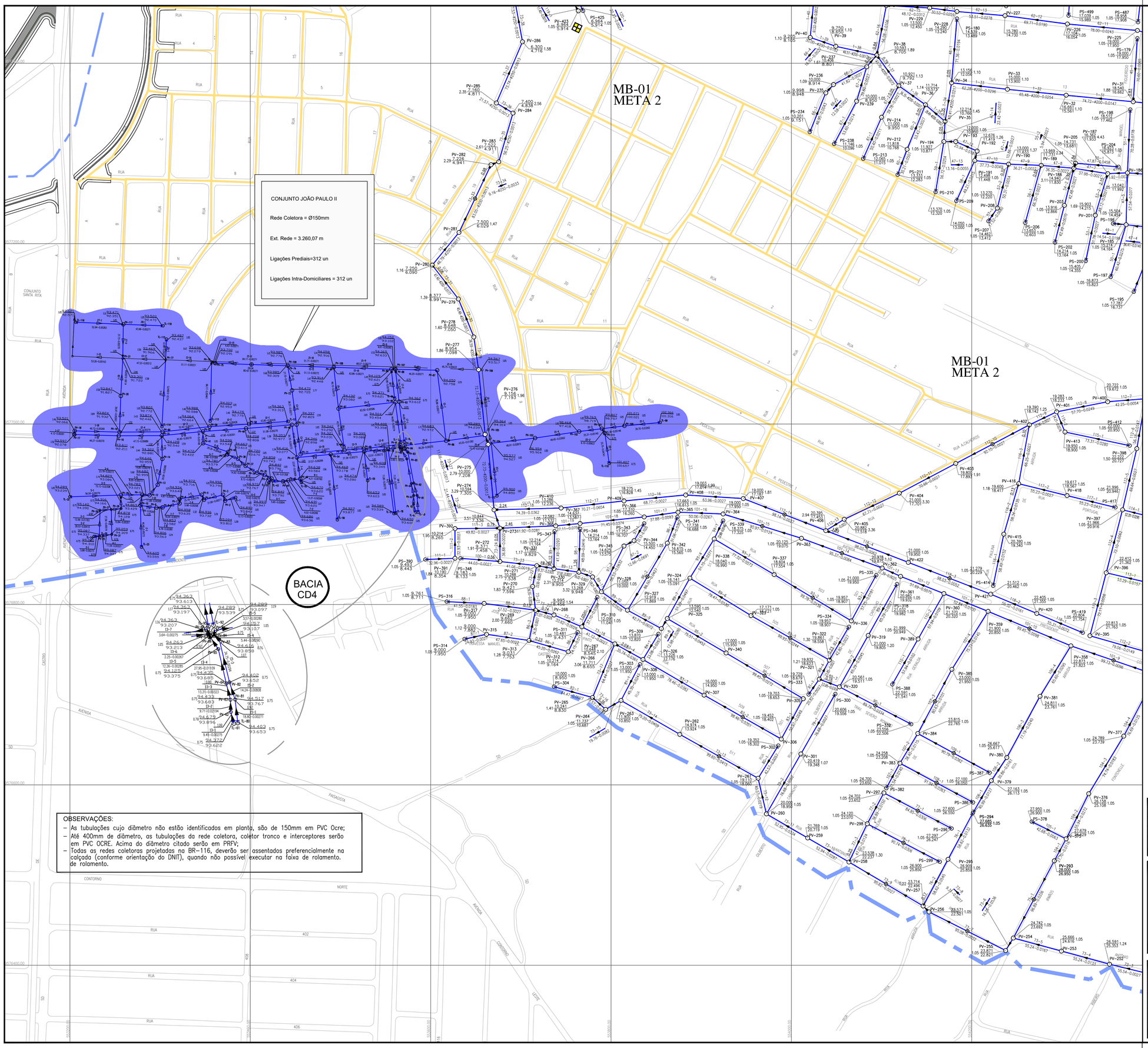
| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 07 | 05/07 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

# SUB-BACIA CD-3 / META 2
# REDE COLETORA
# PLANTA DE EXECUÇÃO

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGª JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | 1/2.000 |
| ARQUIVO: | 07_SES_FORTALEZA_CD-3_RC_EXE_01.07.dwg | DATA: | MAR/2020 |



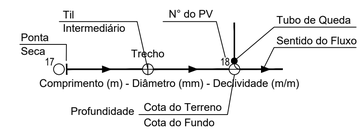

OBSERVAÇÕES:

- As tubulações cujo diâmetro não estão identificados em planta, são de 150mm em PVC Ocre;
- Até 400mm de diâmetro, as tubulações da rede coletora, coletor tronco e interceptores serão em PVC OCRE. Acima do diâmetro citado serão em PRFV;
- Todas as redes coletoras projetadas na BR-116, deverão ser assentados preferencialmente na calçada (conforme orientação do DNIT), quando não possível executar na faixa de rolamento. de rolamento.

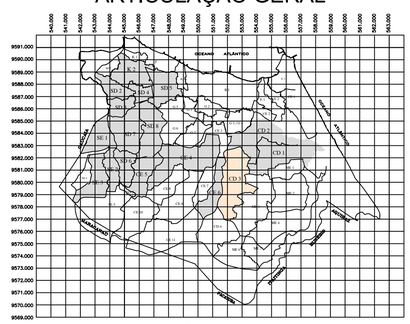
N

LEGENDA

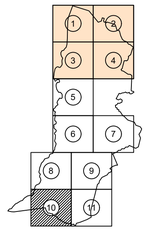
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Rede Coletora Pública executada pela CAGECE (com cadastro)
- Rede Coletora Pública Projetada
- Rede Coletora Pública a ser executada na calçada
- Coletor Principal Projetado
- Emissário de Recalque Projetado
- PV - Projetado
- PV - Existente
- PV - Projetado - Ø1000mm
- PS - Ponta Seca - Ø600mm
- PV Especial
- Área a Desapropriar
- Sistema Isolado Existente
- CD-3/META 1 - JÁ EXECUTADA
- CD-3/META 2 - A Executar
- Conjunto João Paulo II
- ETE (Decantos Digestores Existentes) - Desativação com a implantação do SANEAR II
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Existente)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (à Implantar)




ARTICULAÇÃO GERAL



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS




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

REVISÃO

Cagece

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

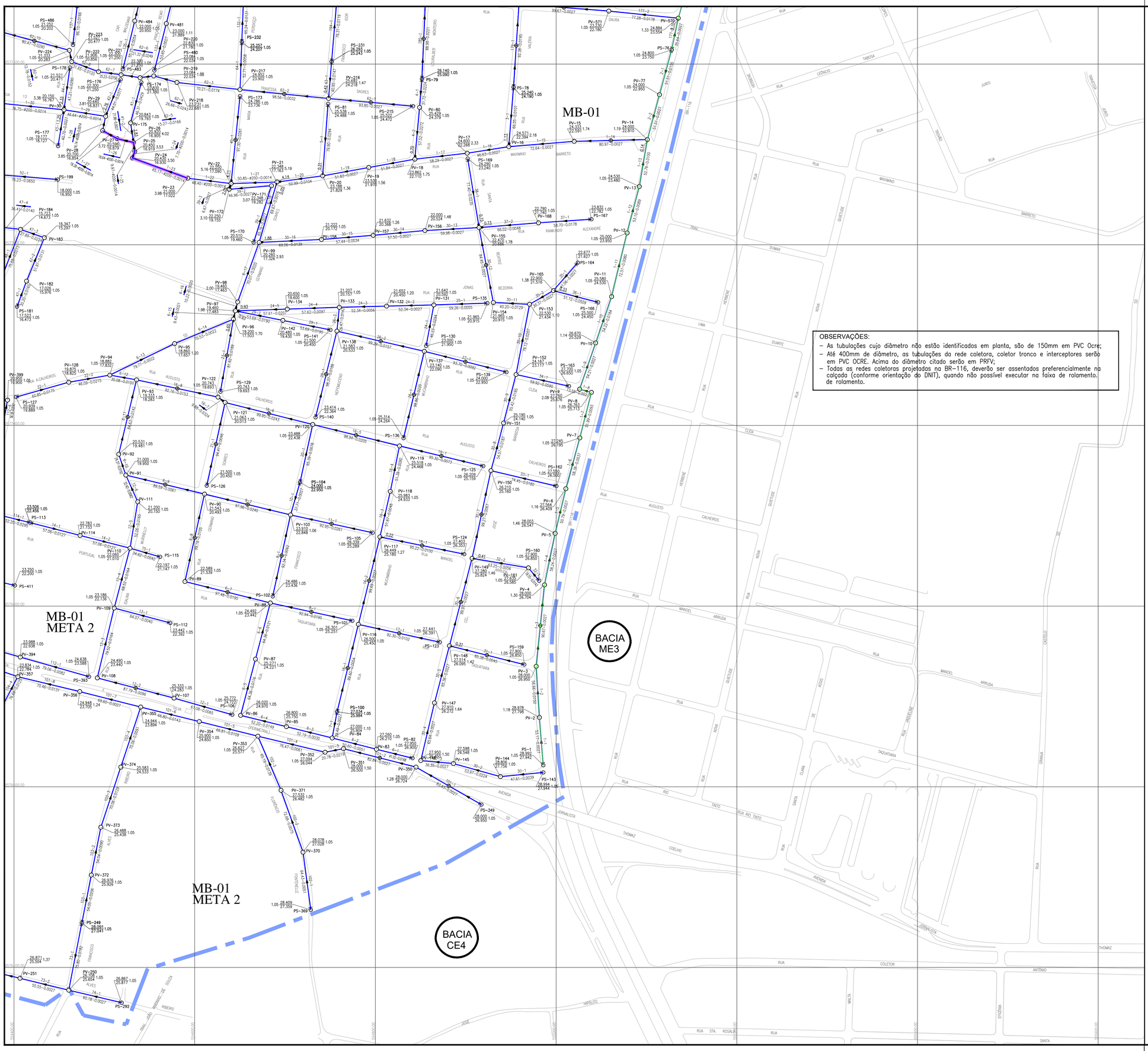
| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 07 | 06/07 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

SUB-BACIA CD-3 / META 2
REDE COLETORA
PLANTA DE EXECUÇÃO

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGª JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | 1/2.000 |
| ARQUIVO: | 07_SES_FORTALEZA_CD-3_RC_EXE_01.07.dwg | DATA: | MAR/2020 |




OBSERVAÇÕES:

- As tubulações cujo diâmetro não estão identificados em planta, são de 150mm em PVC Ocre;
- Até 400mm de diâmetro, as tubulações da rede coletora, coletor tronco e interceptores serão em PVC OCRE. Acima do diâmetro citado serão em PRFV;
- Todas as redes coletoras projetadas na BR-116, deverão ser assentados preferencialmente na calçada (conforme orientação do DNIT), quando não possível executar na faixa de rolamento. de rolamento.

N

LEGENDA

- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Rede Coletora Pública executada pela CAGECE (com cadastro)
- Rede Coletora Pública Projetada
- Rede Coletora Pública a ser executada na calçada
- Coletor Principal Projetado
- Emissário de Recalque Projetado
- PV - Projetado
- PV - Existente
- PV - Projetado - Ø1000mm
- PS - Ponta Seca - Ø600mm
- PV Especial
- Área a Desapropriar
- Sistema Isolado Existente
- CD-3/META 1 - JÁ EXECUTADA
- CD-3/Meta 2 - A Executar
- Conjunto João Paulo II
- ETE (Decantos Digestores Existentes) - Desativação com a implantação do SANEAR II
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Existente)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (à Implantar)

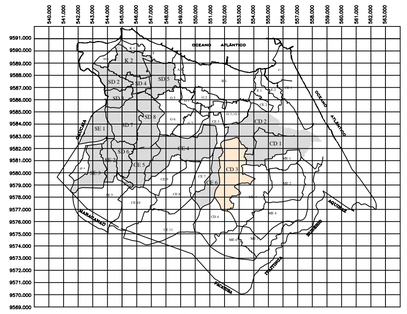
Ponta Seca — Til Intermediário — Trecho — N° do PV — Tubo de Queda — Sentido do Fluxo

17 — 18

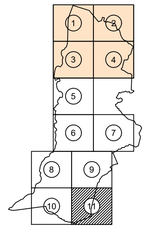
Comprimento (m) - Diâmetro (mm) - Declividade (m/m)

Profundidade — Cota do Terreno / Cota do Fundo

## ARTICULAÇÃO GERAL



## ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS




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

REVISÃO

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

| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 07 | 07/07 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

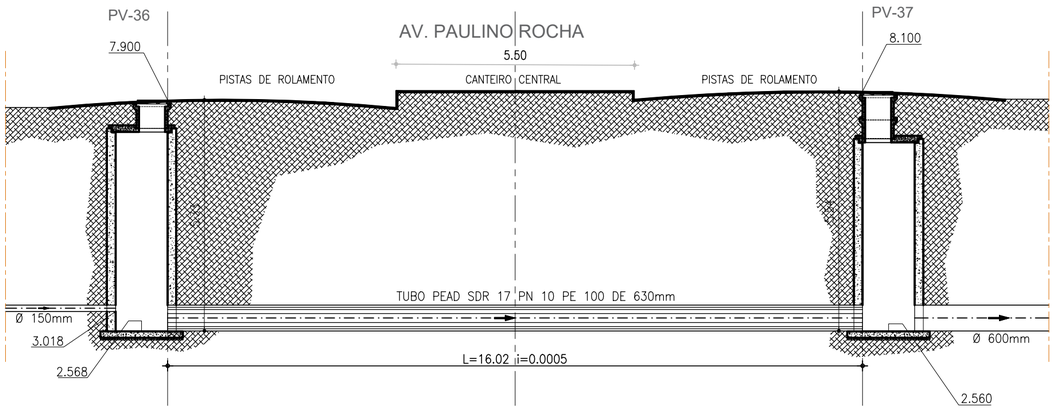
PROJETO BÁSICO - SANEAR II

SUB-BACIA CD-3 / META 2
REDE COLETORA
PLANTA DE EXECUÇÃO

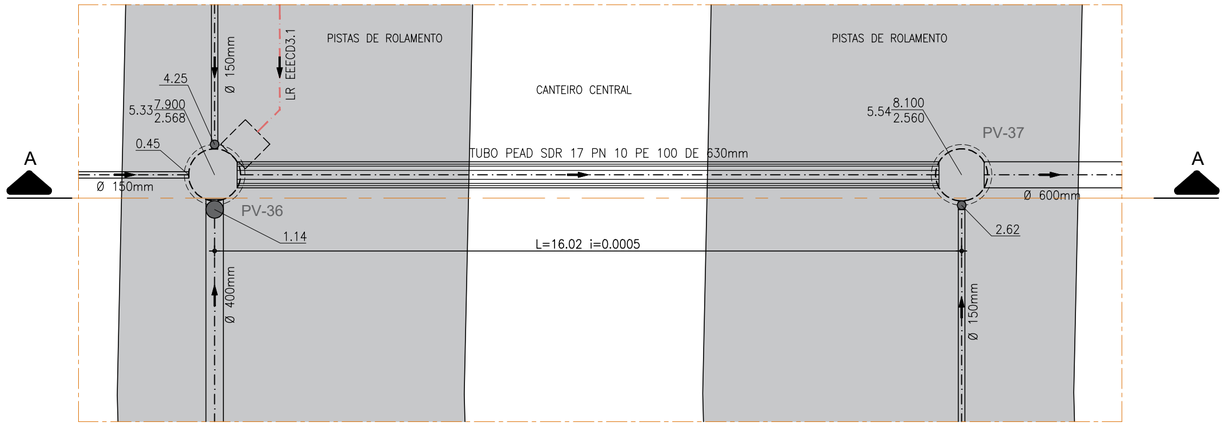
| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENG° BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENG° JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENG ª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENG ª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | 1/2.000 |
| ARQUIVO: | 07_SES_FORTALEZA_CD-3_RC_EXE_01.07.dwg | DATA: | MAR/2020 |

## RELAÇÃO DE MATERIAIS

| ITEM | DESCRIMINAÇÃO | QUANT. un. | DIAM. mm |
|---|---|---|---|
| 01 | TUBO PEAD SDR 17 PN 10 PE 100 DE 630mm – L=16.02m | – | 630 |

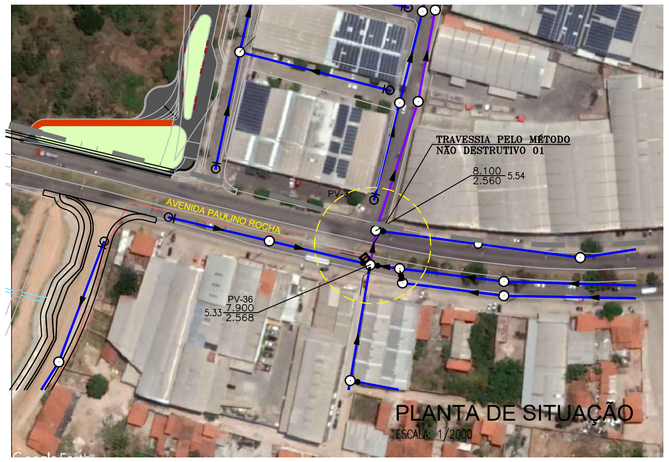



CORTE AA
ESCALA: 1/100



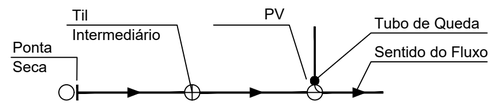

PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/100

N.M.




LEGENDA

- Rede Coletora Pública Projetada
- Fibra Óptica
- Emissário de Recalque Projetado
- PV - Projetado
- PV - Existente
- PV - Projetado - Ø1000mm
- PS - Ponta Seca - Ø600mm
- PV Especial




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

REVISÃO

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

| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 08 | 01/01 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

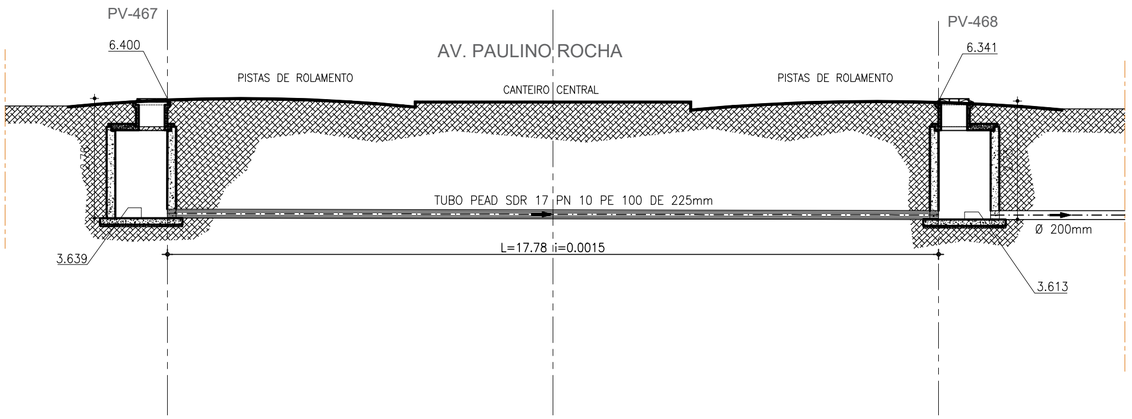
SUB-BACIA CD-3 / META 2

PLANTA TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVA SOB AVENIDA - Nº 01
AVENIDA PAULINO ROCHA - TRECHO ENTRE OS PV's 36 e 37

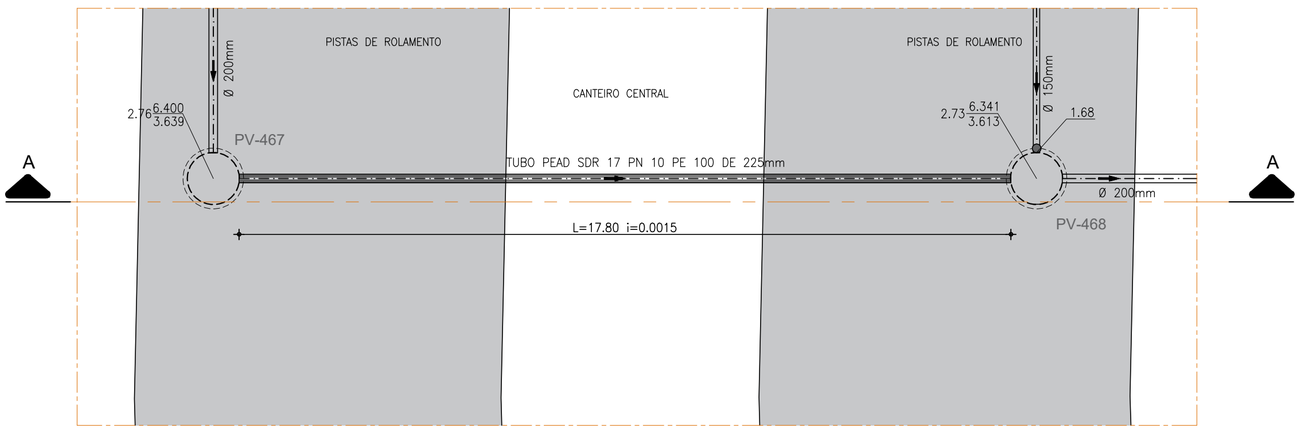
| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | PAULO HELANO PINHEIRO VERAS | ESCALA: | INDICADA |
| ARQUIVO: | 08_SES_FORTALEZA_CD-3_RC_TRAV - MND-1_01.01.dwg | DATA: | MAR/2020 |

## RELAÇÃO DE MATERIAIS

| ITEM | DESCRIMINAÇÃO | QUANT. un. | DIAM. mm |
|---|---|---|---|
| 01 | TUBO PEAD SDR 17 PN 10 PE 100 DE 225mm – L=17.80m | – | 225 |




CORTE AA
ESCALA: 1/100

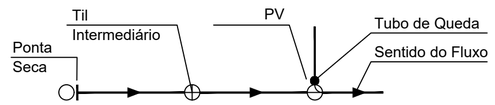



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/100

N.M.

### LEGENDA

- Rede Coletora Pública Projetada
- Emissário de Recalque Projetado
- PV - Projetado
- PV - Existente
- PV - Projetado - Ø1000mm
- PS - Ponta Seca - Ø600mm
- PV Especial




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

REVISÃO

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

| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 09 | 01/01 |

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

SUB-BACIA CD-3 / META 2
PLANTA TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVA SOB AVENIDA - Nº 02
AVENIDA PAULINO ROCHA - TRECHO ENTRE OS PV's 467 e 468

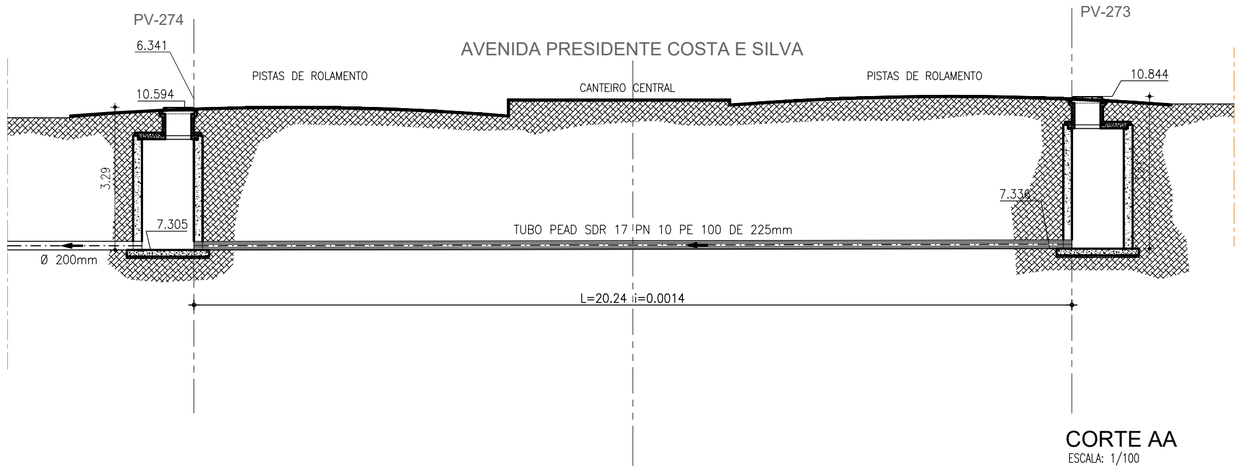
| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | PAULO HELANO PINHEIRO VERAS | ESCALA: | INDICADA |
| ARQUIVO: | 09_SES_FORTALEZA_CD-3_RC_TRAV - MND-2_01.01.dwg | DATA: | MAR/2020 |

## RELAÇÃO DE MATERIAIS

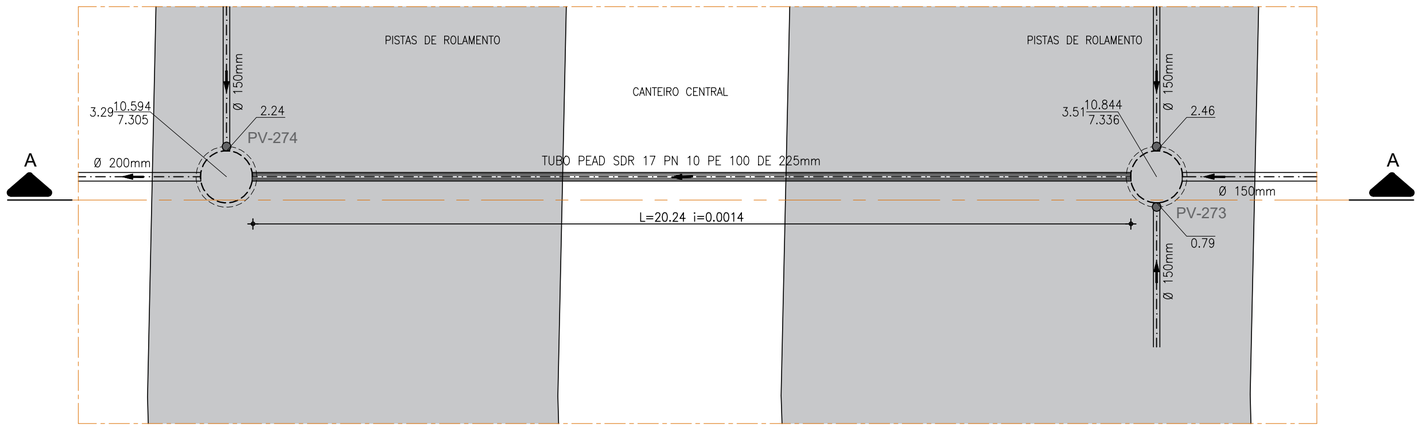
| ITEM | DESCRIMINAÇÃO | QUANT. un. | DIAM. mm |
|---|---|---|---|
| 01 | TUBO PEAD SDR 17 PN 10 PE 100 DE 225mm – L=20.24m | – | 225 |


RELAÇÃO DE MATERIAIS

| ITEM | DESCRIMINAÇÃO | QUANT. un. | DIAM. mm |
|---|---|---|---|
| 01 | TUBO PEAD SDR 17 PN 10 PE 100 DE 225mm – L=20.24m | – | 225 |


CORTE AA
ESCALA: 1/100

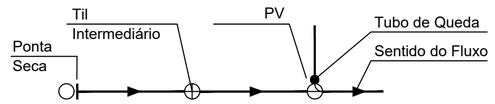



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/100

N.M.

LEGENDA

- Rede Coletora Pública Projetada
- Rede Coletora Pública executada pela CAGECE (com cadastro)
- PV - Projetado
- PV - Existente
- PV - Projetado - Ø1000mm
- PS - Ponta Seca - Ø600mm
- PV Especial




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

REVISÃO

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

| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 09A | 01/01 |

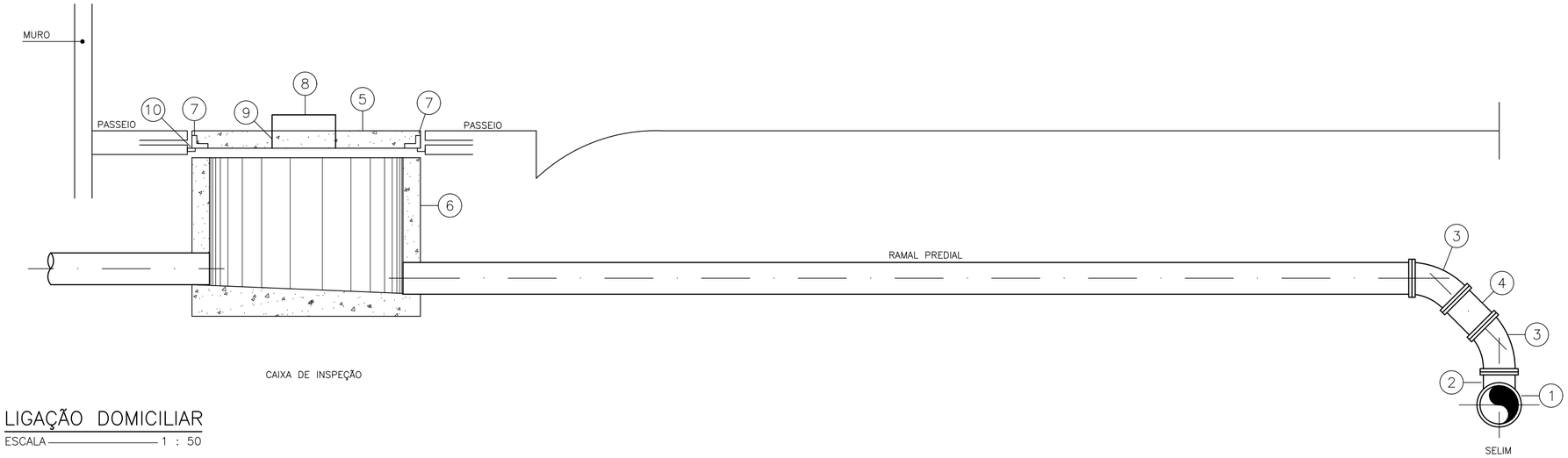
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

SUB-BACIA CD-3 / META 2

PLANTA TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVA SOB AVENIDA - Nº 03
AV. PRESIDENTE COSTA E SILVA
TRECHO ENTRE OS PV's 273 e 274

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | PAULO HELANO PINHEIRO VERAS | ESCALA: | INDICADA |
| ARQUIVO: | 09A_SES_FORTALEZA_CD-3_RC_TRAV - MND-3_01.01.dwg | DATA: | MAR/2020 |



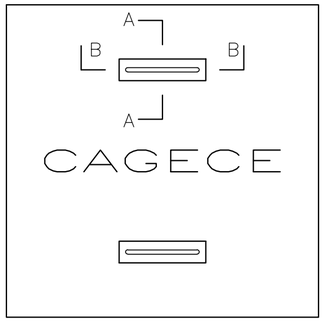

## LIGAÇÃO DOMICILIAR

ESCALA — 1 : 50

## RELAÇÃO DE PEÇAS:

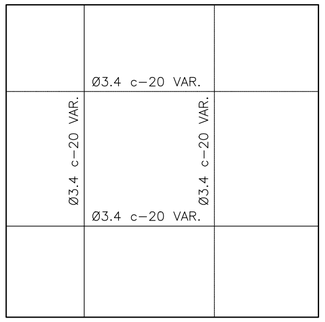
1 – TUBULAÇÃO DA REDE COLETORA (Ø VAR.)
2 – SELIM 90° ELÁSTICO
3 – CURVA 45° VINILFORT PB Ø100mm
4 – TUBO PVC RÍGIDO VINILFORT JE Ø100mm
5 – TAMPA PRÉ–MOLDADA DE CONCRETO
6 – CAIXA DE INSPEÇÃO EM ANEL DE CONCRETO CENTRIFUGADA Ø 600mm
7 – CANTONEIRA DE FERRO 1"x1", ESPESSURA DE 1/8"
8 – FERRO REDONDO Ø 5/8"
9 – CANO GALVANIZADO DE 3/4"
10 – CANTONEIRA DE FERRO 1"x1", ESPESSURA DE 1/8"

## DETALHE DA TAMPA DA CAIXA DE INSPEÇÃO PARA PASSEIO



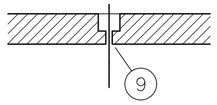

TAMPA DE CX. INSP. P/ PASSEIO

ESCALA — 1 : 10



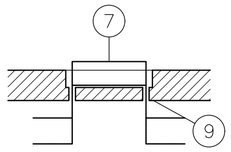

ARMADURA

ESCALA — 1 : 10




CORTE – AA

ESCALA — 1 : 10



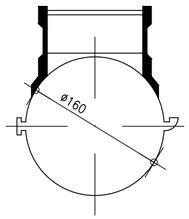

CORTE – BB

ESCALA — 1 : 10

OBSERVAÇÕES:

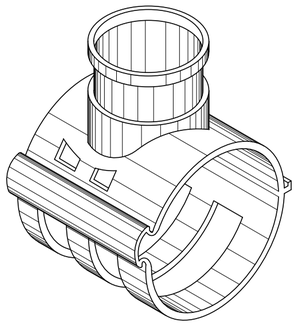
a – CONCRETO TRAÇO 1 : 3 : 5
b – ARMADURA SUPERIOR ———
c – ARMADURA INFERIOR ———

## DETALHE DO SELIM



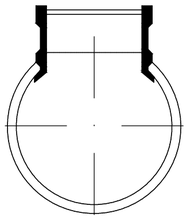

SELIM 90° VT.10–1

ESCALA — 1 : 5



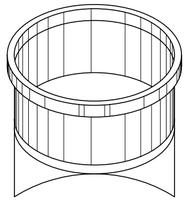
SELIM

SEM — ESCALA



SELIM 90°–2

ESCALA — 1 : 5



DETALHE EM VISTA–2

SEM — ESCALA

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

REVISÃO

Cagece

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

| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 10 | 01/01 |

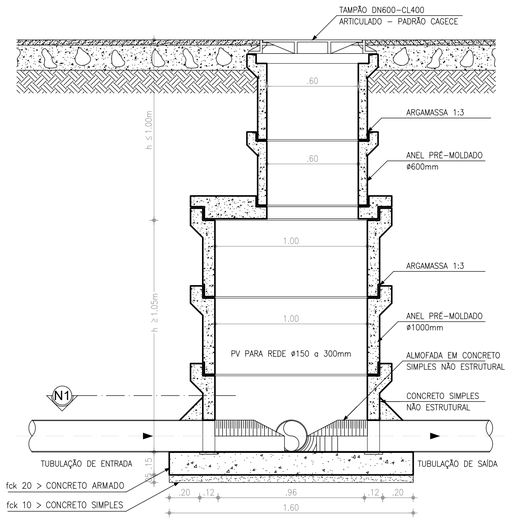
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

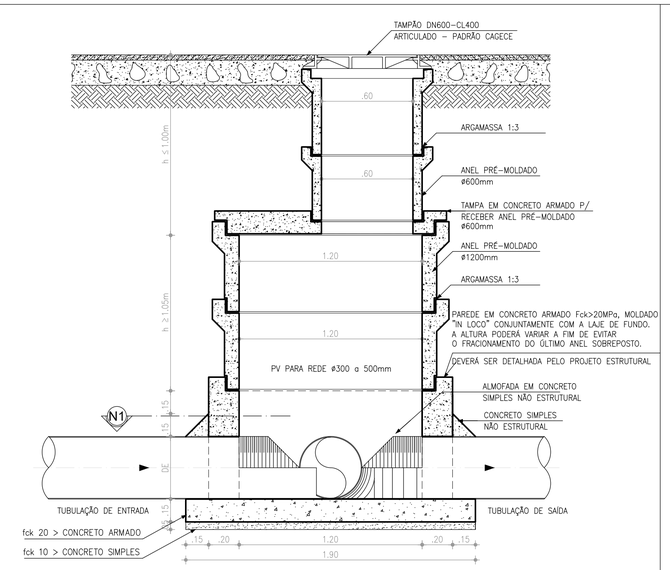
SUB-BACIA CD-3 / META 2
REDE COLETORA PÚBLICA
DETALHES DE LIGAÇÃO DOMICILIAR

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | INDICADA |
| ARQUIVO: | 10_SES_FORTALEZA_PAD_LD_01.01.dwg | DATA: | MAR/2020 |

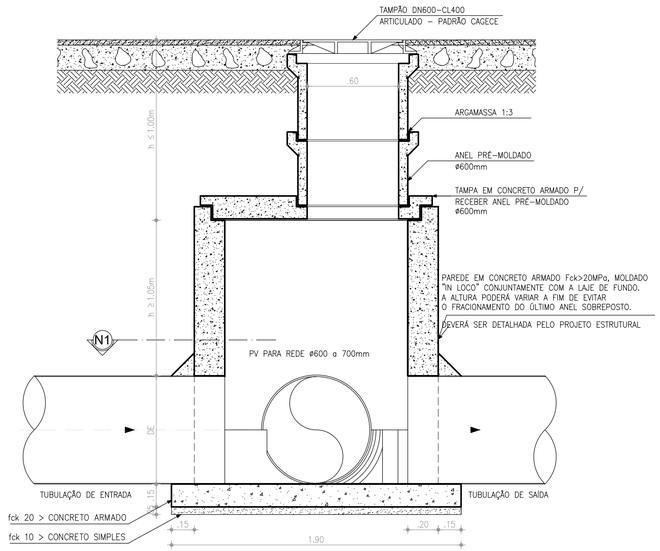
# POÇO DE VISITAS



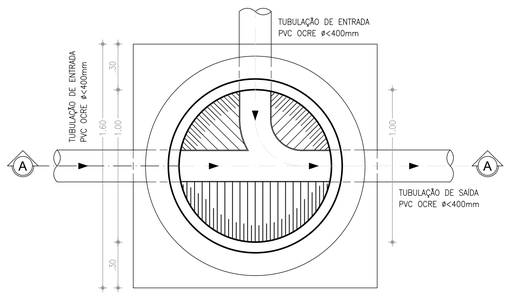

2 PV Ø100cm - CORTE AA
ESCALA 1:20



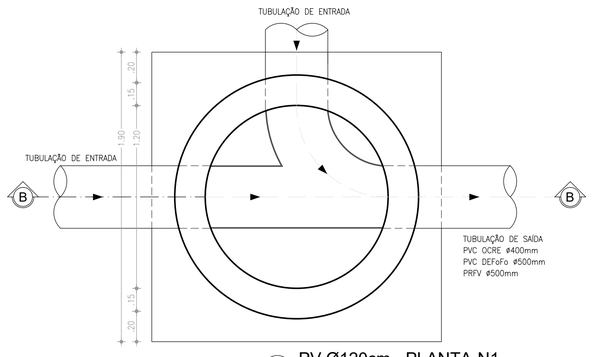

4 PV Ø120cm - CORTE BB
ESCALA 1:20



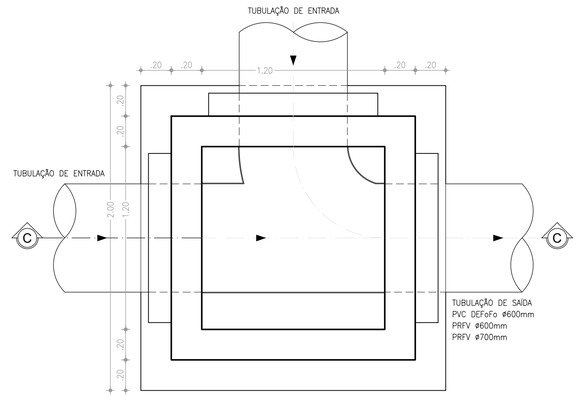

6 SALÃO - CORTE CC
ESCALA 1:20




1 PV Ø100cm - PLANTA-N1
ESCALA 1:20




3 PV Ø120cm - PLANTA-N1
ESCALA 1:20




5 SALÃO - PLANTA-N1
ESCALA 1:20

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

R E V I S Ã O

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

| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 11 | 01/02 |

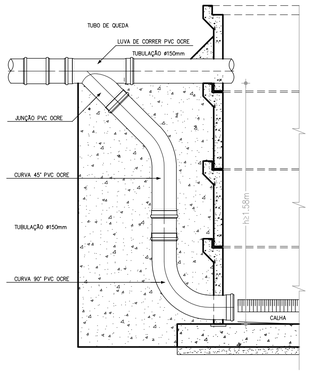
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

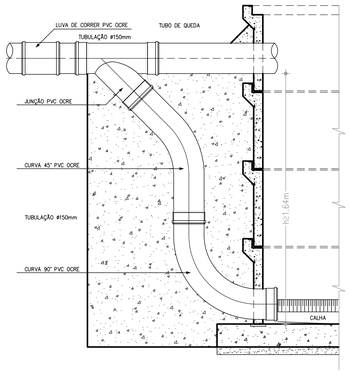
SUB-BACIA CD-3 / META 2
POÇO DE VISITAS
PLANTA BAIXA E CORTES

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | INDICADA |
| ARQUIVO: | 11_SES_FORTALEZA_PAD_PV_01.02.dwg | DATA: | MAR/2020 |

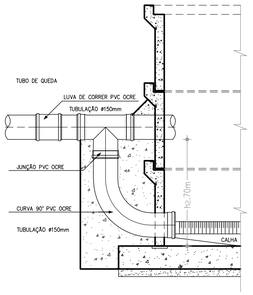
OBSERVAÇÃO: EM FUNÇÃO DO DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO DE CHEGADA NO PV E DA ALTURA DO TUBO DE QUEDA, PODERÁ SER UTILIZADO O MÍNIMO DE PEÇAS NO TUBO DE QUEDA: TÊ E CURVA (OU JOELHO) 90°. NOS CASOS EM QUE O MÍNIMO DE PEÇAS NÃO FOR POSSÍVEL DEVERÁ SER ADOTADO UM DEGRAU.



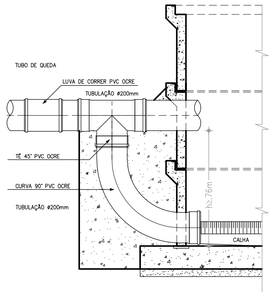

*DETALHE 01: TQ Ø150mm*
*ESCALA: 1/20*



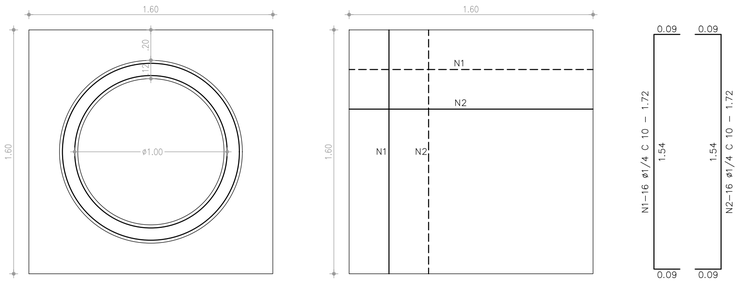

*DETALHE 02: TQ Ø200mm*
*ESCALA: 1/20*

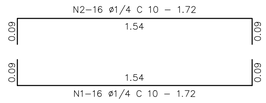



*DETALHE 03: TQ Ø150mm*
*ESCALA: 1/20*

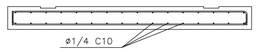



*DETALHE 04: TQ Ø200mm*
*ESCALA: 1/20*



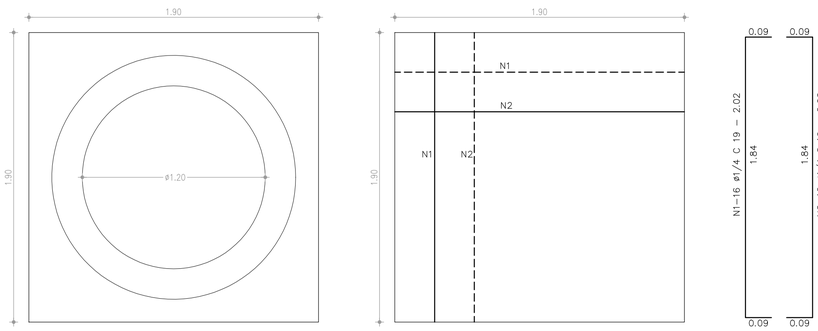

A LAJE DE FUNDO DEVERÁ SER DETALHADA PELO PROJETO ESTRUTURAL.

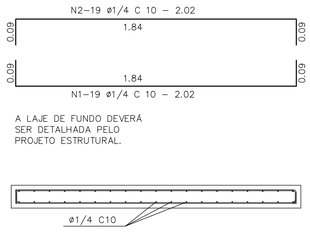



| N | ø | Q | C(m) | TOTAL(m) PARCIAL | TOTAL(m) c/ PERDAS | PESO (0.245Kg/m) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1/4 | 32 | 1.72 | 55,0 | 63,3 | 15,51 |
| 2 | 1/4 | 32 | 1.72 | 55,0 | 63,3 | 15,51 |

OBSERVAÇÃO: CONCRETO Fck>20.00 MPa

*LAJE DE FUNDO DO POÇO DE VISITA DE Ø 1000 mm*
*ESCALA: 1/20*



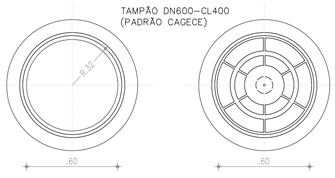

A LAJE DE FUNDO DEVERÁ SER DETALHADA PELO PROJETO ESTRUTURAL.




| N | ø | Q | C(m) | TOTAL(m) PARCIAL | TOTAL(m) c/ PERDAS | PESO (0.245Kg/m) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1/4 | 38 | 2.02 | 76,8 | 88,3 | 21,63 |
| 2 | 1/4 | 38 | 2.02 | 76,8 | 88,3 | 21,63 |

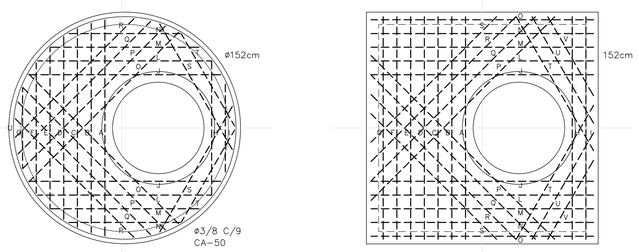
OBSERVAÇÃO: CONCRETO Fck>20.00 MPa

*LAJE DE FUNDO DO POÇO DE VISITA DE Ø 1200 mm*
*ESCALA: 1/20*




*TAMPA PV - VISTA SUPERIOR*
*ESCALA: 1/20*

A DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ SER DETALHADA PELO PROJETO ESTRUTURAL.




*LAJE INTERMEDIÁRIA - DISTRIBUIÇÃO DE FERRO*
*ESCALA: 1/20*

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

REVISÃO

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

| DESENHO | PRANCHA Nº |
|---|---|
| 11 | 02/02 |

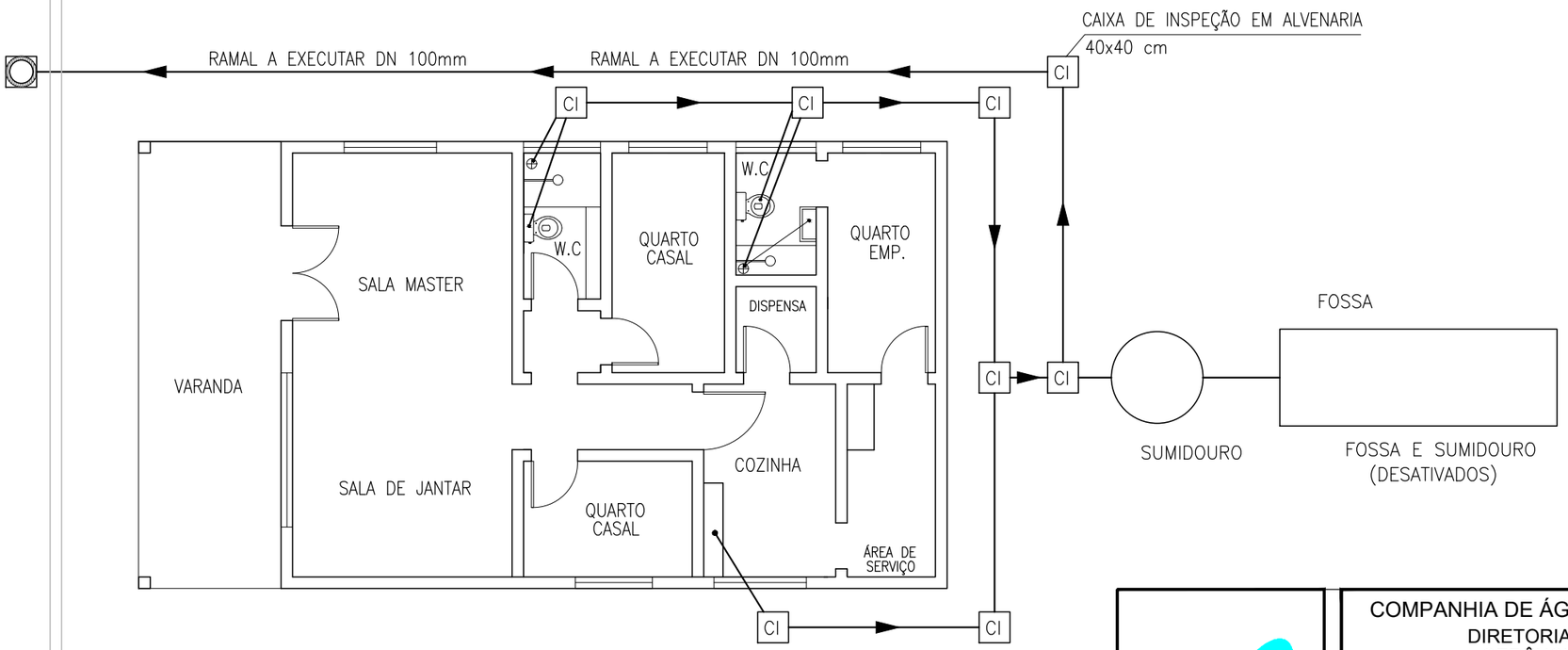
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE

PROJETO BÁSICO - SANEAR II

SUB-BACIA CD-3 / META 2
POÇO DE VISITAS
DETALHES DAS LAJES DE FUNDO E TUBOS DE QUEDA

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | HELDER.JR | ESCALA: | INDICADA |
| ARQUIVO: | 11_SES_FORTALEZA_PAD_PV_01.02.dwg | DATA: | MAR/2020 |

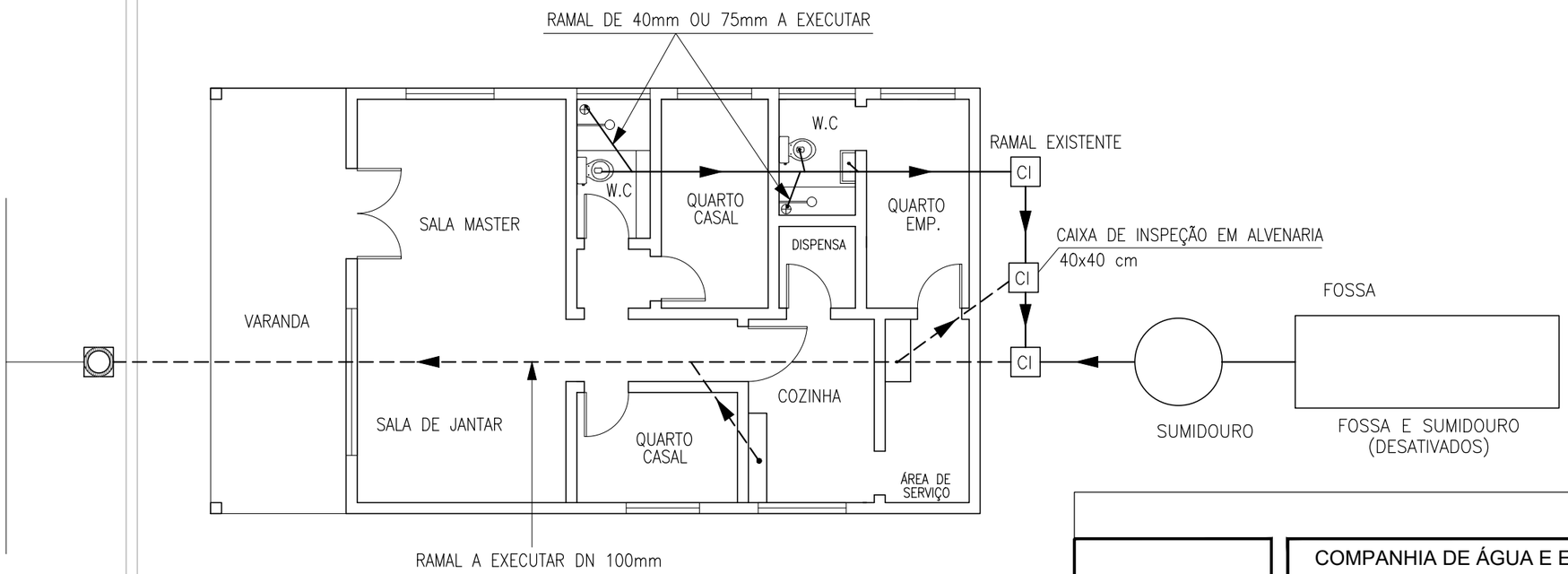
ULTILIZANDO SOMENTE O RAMAL PRINCIPAL COM DIÂMETRO DE 100mm.




| | | | |
|---|---|---|---|
| Cagece | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS | DESENHO<br>11A | PRANCHA Nº<br>01/02 |
| | SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE | | |
| | PROJETO BÁSICO - SANEAR II | | |
| | SUB-BACIA CD-3 / META 2<br>SITUAÇÃO 1<br>ESQUEMA DA INTERLIGAÇÃO DAS INSTALAÇÕES INTERNAS DE ESGOTO | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | JOÃO MAURICIO | ESCALA: | INDICADA |
| ARQUIVO: | 11A_SES_FORTALEZA_PAD_L.INTRADOMICILIAR_SIT._01.02.dwg | DATA: | MAR/2020 |

ULTILIZANDO SOMENTE O RAMAL PRINCIPAL COM DIÂMETRO DE 100mm, 75mm E 40mm.
(ESTE EXEMPLO SE APLICA A IMOVÉIS CONJUNGADOS NAS DUAS LATERAIS)




| | | | |
|---|---|---|---|
| Cagece | COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br>DIRETORIA DE ENGENHARIA<br>GERÊNCIA DE PROJETOS | DESENHO<br>11A | PRANCHA Nº<br>02/02 |
| | SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE | | |
| | PROJETO BÁSICO - SANEAR II | | |
| | SUB-BACIA CD-3 / META 2<br>SITUAÇÃO 2<br>ESQUEMA DA INTERLIGAÇÃO DAS INSTALAÇÕES INTERNAS DE ESGOTO | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| GERÊNCIA: | ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO | | |
| COORDENAÇÃO: | ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA | | |
| PROJETO: | ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5 | | |
| DESENHO: | JOÃO MAURICIO | ESCALA: | INDICADA |
| ARQUIVO: | 11A_SES_FORTALEZA_PAD_L.INTRADOMICILIAR_SIT._01.02.dwg | DATA: | MAR/2020 |