Companhia de Água e Esgoto do Ceará

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

Fortaleza - CE

Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário de Parte da Bacia B1 - Bairro Meireles

VOLUME II
Peças Gráficas

Cagece

AGOSTO/2020

EQUIPE TÉCNICA DA GPROJ – Gerência de Projetos

Produto: Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário de Parte da Bacia B1 – Bairro Meireles

Gerente de Projetos de Engenharia

Engº. Raul Tigre de Arruda Leitão

Coordenação de Projetos Técnicos

Engº. Bruno Cavalcante de Queiroz

Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio

Engº. Jorge Humberto Leal de Saboia

Coordenação de Custos e Orçamentos de Obras

Engº. Ernandes Freire Alves

Supervisão de Orçamento de Projetos de Obras

Engº. Tiago Cavalcante Lima

Engenheiro Projetista

Engº. Fernando Felipe Lopes Antunes

Desenhos

Washington Paula da Silva

Paulo Helano Pinheiro Veras

Edição

Janis Joplin S. Moura Queiroz

Arquivo Técnico

Patrícia Santos Silva

Colaboração

Ana Beatriz de Oliveira Montezuma

Gleiciane Cavalcante Gomes

I – APRESENTAÇÃO

Este documento refere-se ao dimensionamento do Sistema de Esgotamento Sanitário de parte da bacia Vertente Marítima, mais precisamente na sub-bacia B1. A área de atuação é composta pelos logradouros: Rua Barão de Aracati, Av. Historiador Raimundo Girão, Av. Beira-mar, Rua Júlio Ibiapina, Av. Senador Virgílio Távora, Av. Dom Luís e Rua Pereira Filgueiras. A área em questão se localiza no bairro Meireles, em Fortaleza.

Trata-se de um projeto de verificação e redimensionamento, nos casos necessários, da rede coletora de esgoto, principalmente em relação à sua vazão, diâmetro, material e caminhamento.

Verificou-se que a rede, apesar de ser antiga, não está subdimensionada, em que é capaz de suportar a demanda de vazão atual, porém muitos trechos precisam ser substituídos por se tratar de um material já velho e defasado (MBV) para as tecnologias atuais disponíveis.

Este projeto é um atendimento ao processo nº 0766.000337/2019-58 e é parte integrante dos seguintes elementos:

- Volume I – Memorial Descritivo e de Cálculo;
- **Volume II – Peças Gráficas;**
- Volume III – Relatório de Sondagem.

Fernando Felipe

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Peças Gráficas

PEÇAS GRÁFICAS

Relação de Plantas:

DESENHO:	PRANCHA:	TÍTULO:
01	01/01	SES Meireles – Layout Geral
02	01/08	SES Meireles – Interferência – Rede de Gás (Cegás) e Drenagem
03	02/08	SES Meireles – Interferência – Rede de Gás (Cegás) e Drenagem
04	03/08	SES Meireles – Interferência – Rede de Gás (Cegás) e Drenagem
05	04/08	SES Meireles – Interferência – Rede de Gás (Cegás) e Drenagem
06	05/08	SES Meireles – Interferência – Rede de Gás (Cegás) e Drenagem
07	06/08	SES Meireles – Interferência – Rede de Gás (Cegás) e Drenagem
08	07/08	SES Meireles – Interferência – Rede de Gás (Cegás) e Drenagem
09	08/08	SES Meireles – Interferência – Rede de Gás (Cegás) e Drenagem
10	01/08	SES Meireles – Interferências – Rede Coletora
11	02/08	SES Meireles – Interferências – Rede Coletora
12	03/08	SES Meireles – Interferências – Rede Coletora
13	04/08	SES Meireles – Interferências – Rede Coletora
14	05/08	SES Meireles – Interferências – Rede Coletora

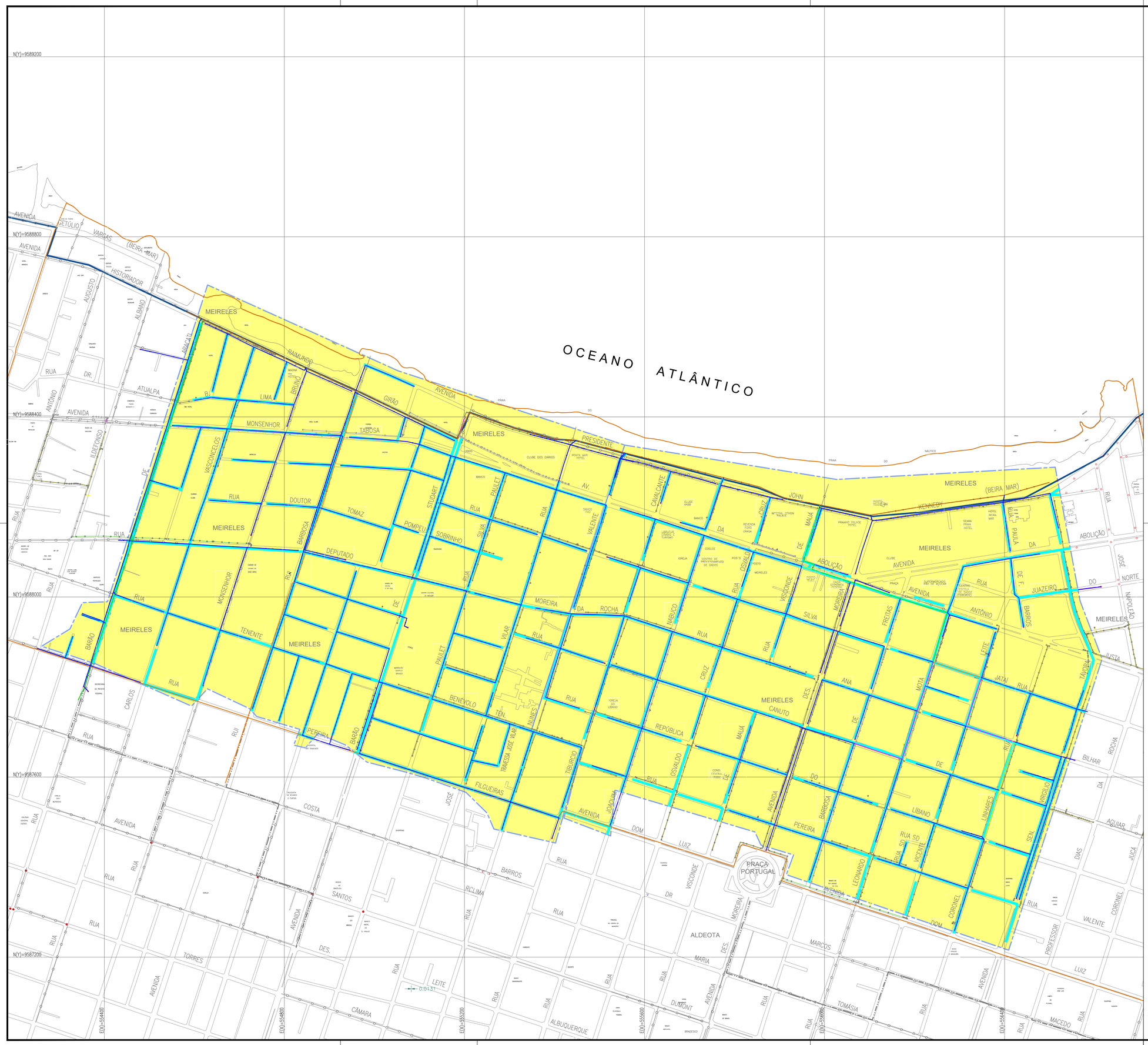
Fernando Felipe

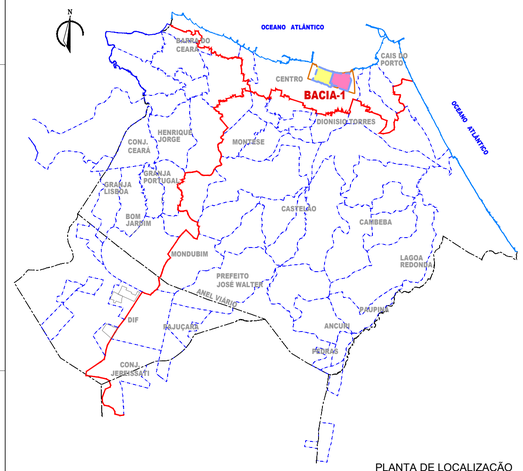
Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

15	06/08	SES Meireles – Interferências – Rede Coletora
16	07/08	SES Meireles – Interferências – Rede Coletora
17	08/08	SES Meireles – Interferências – Rede Coletora
18	01/08	SES Meireles – Interferências – Trecho em MBV (Subsituição)
19	02/08	SES Meireles – Interferências – Trecho em MBV (Subsituição)
20	03/08	SES Meireles – Interferências – Trecho em MBV (Subsituição)
21	04/08	SES Meireles – Interferências – Trecho em MBV (Subsituição)
22	05/08	SES Meireles – Interferências – Trecho em MBV (Subsituição)
23	06/08	SES Meireles – Interferências – Trecho em MBV (Subsituição)
24	07/08	SES Meireles – Interferências – Trecho em MBV (Subsituição)
25	08/08	SES Meireles – Interferências – Trecho em MBV (Subsituição)
26	01/01	SES Meireles – Planta de Pavimentação

Fernando Felipe

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE





PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TRECHOS EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)
- REDE DA CEGÁS
- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA DO PROJETO

Fernando Felipe

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

Cagece

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

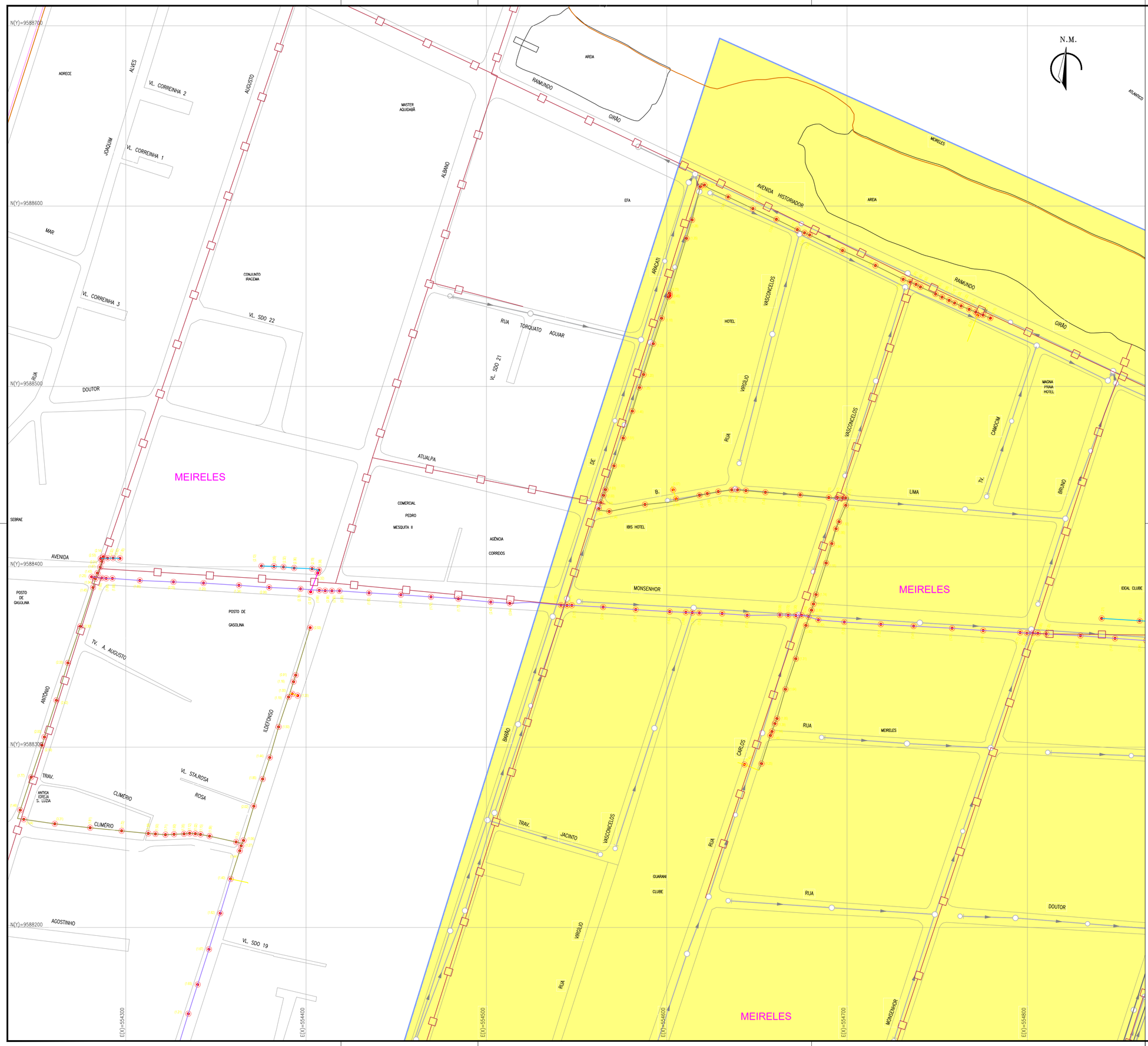
DESENHO	PRANCHA Nº
01	01/01

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
LAYOUT GERAL

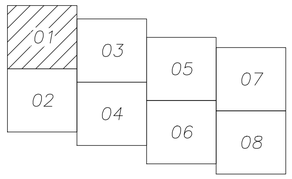
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:4000
ARQUIVO:	01_Meireles - Layout Geral.dwg	DATA:	FEV./ 2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- AREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO



Fernando Felipe
Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

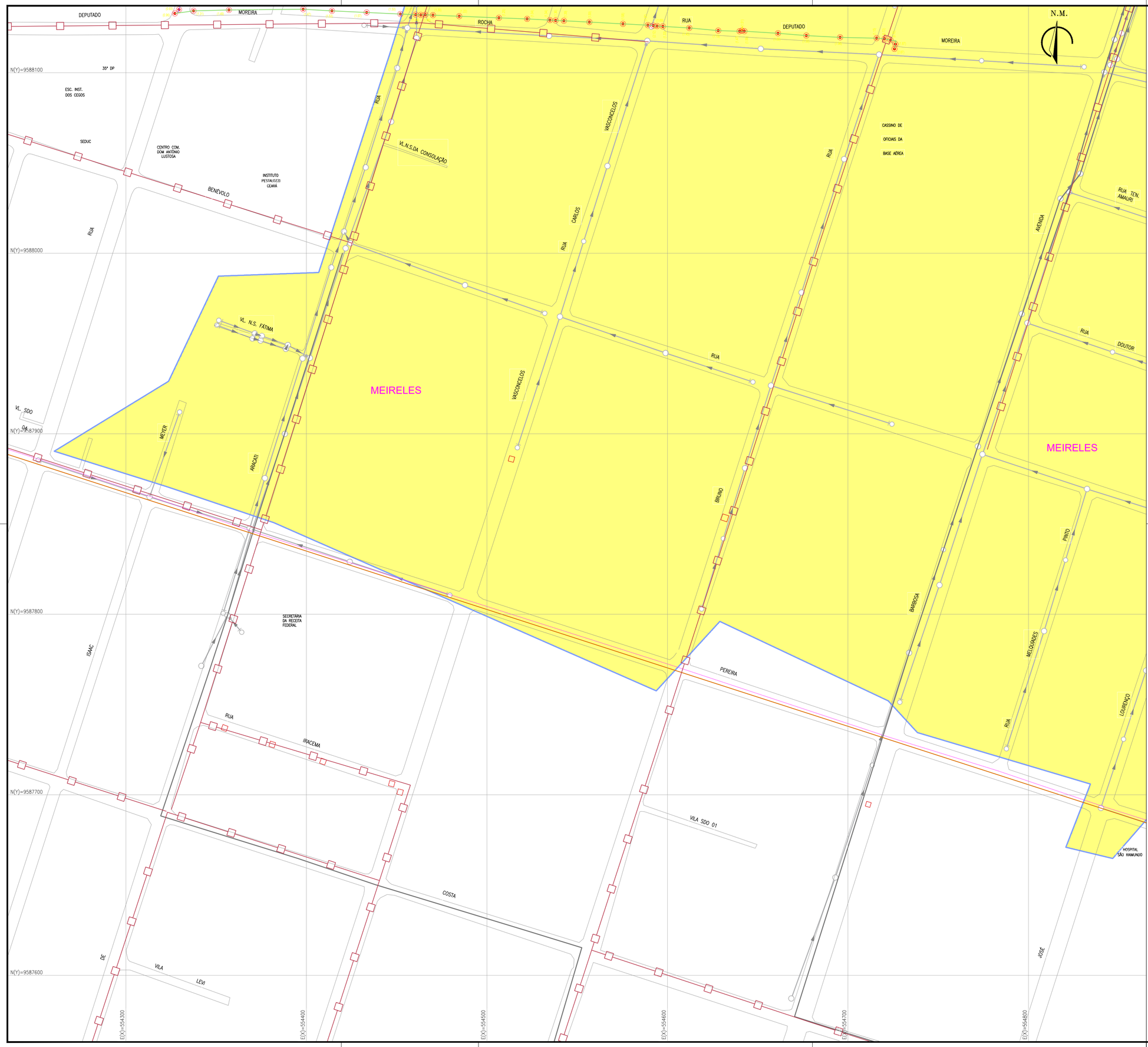
DESENHO	PRANCHA Nº
02	01/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIA - REDE DE GÁS (CEGÁS) E DRENAGEM

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	02-09_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede de Gás e Drenagem.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- AREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO

01	03	05	07
02	04	06	08

Fernando Felipe
Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

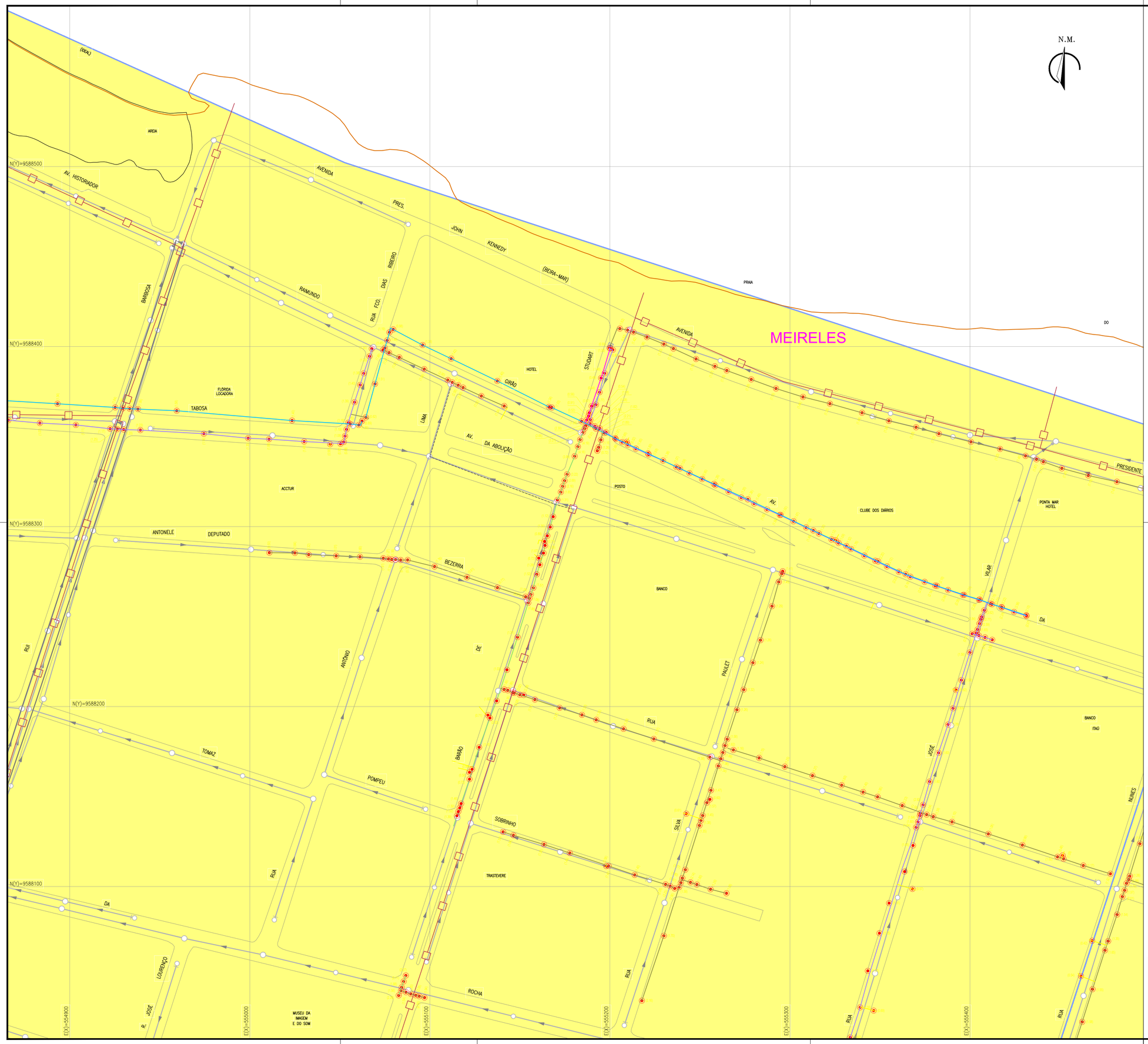
DESENHO	PRANCHA Nº
03	02/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIA - REDE DE GÁS (CEGÁS) E DRENAGEM

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	02-09_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede de Gás e Drenagem.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO

01	03	05	07
02	04	06	08

Fernando Felipe

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

R E V I S Ã O

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

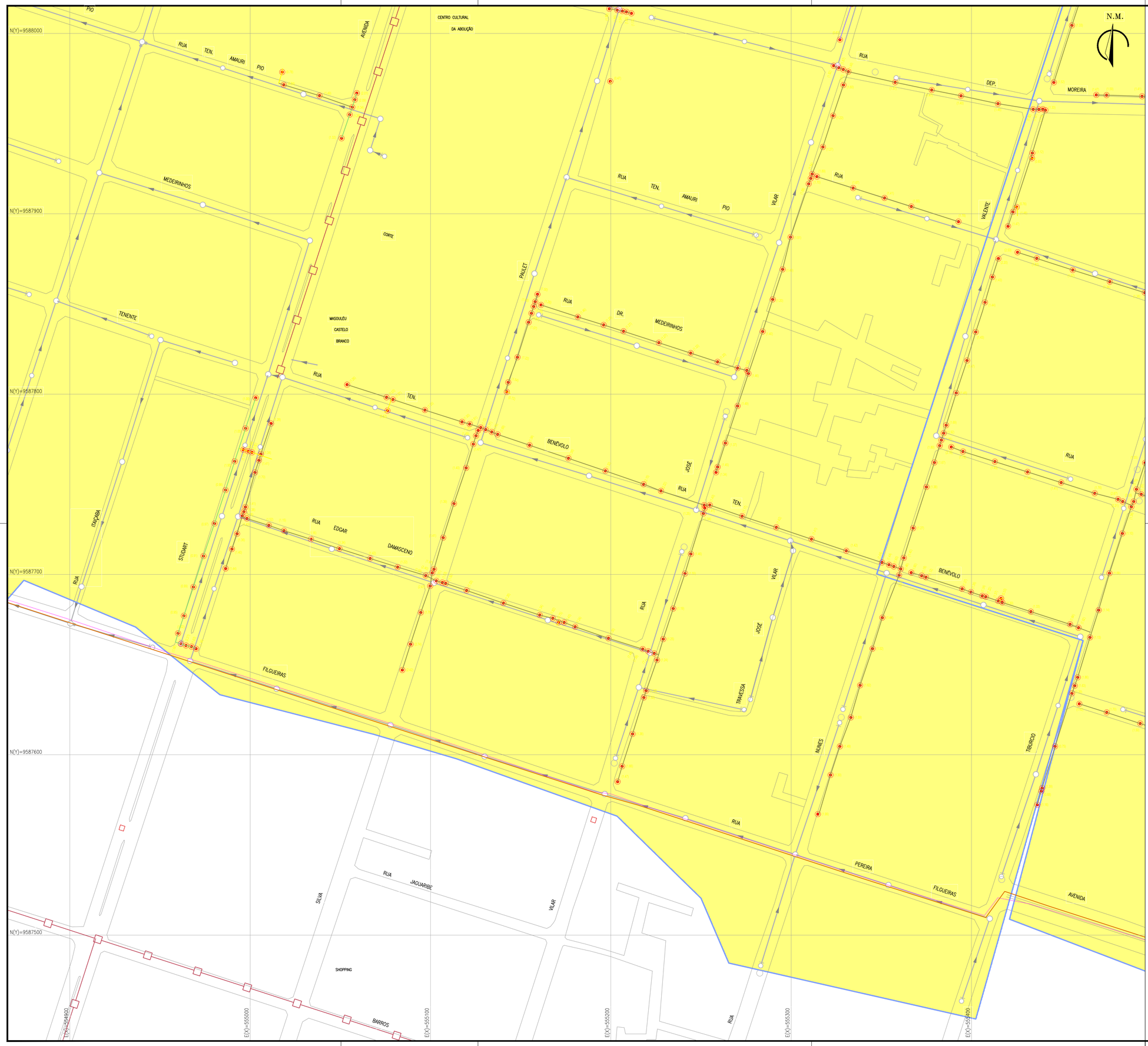
DESENHO	PRANCHA Nº
04	03/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIA - REDE DE GÁS (CEGÁS) E DRENAGEM

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	02-09_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede de Gás e Drenagem.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- AREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO

01	03	05	07
02	04	06	08

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

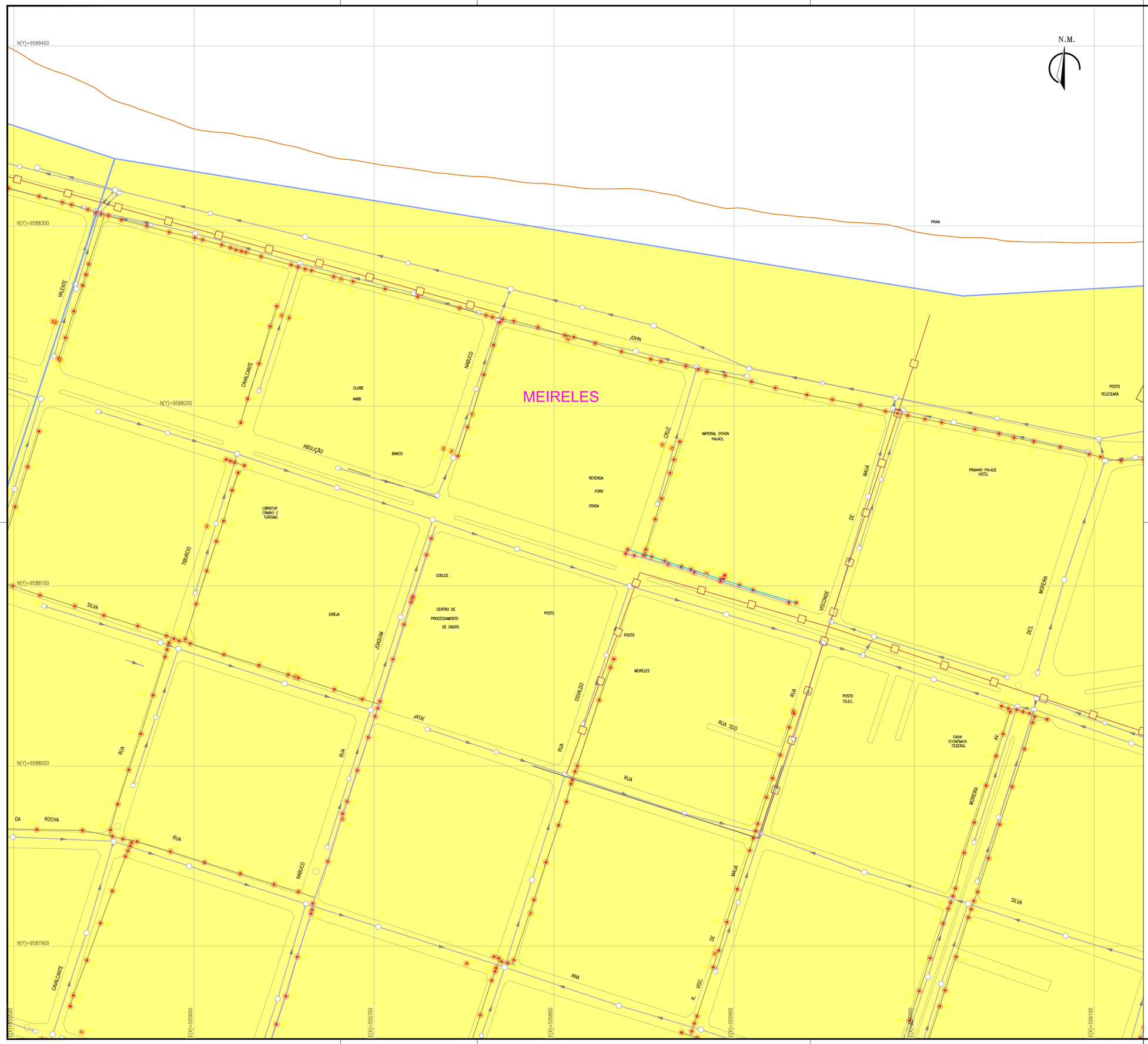
DESENHO	PRANCHA Nº
05	04/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIA - REDE DE GÁS (CEGÁS) E DRENAGEM

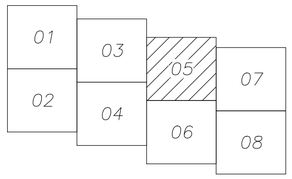
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	02-09_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede de Gás e Drenagem.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO



Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

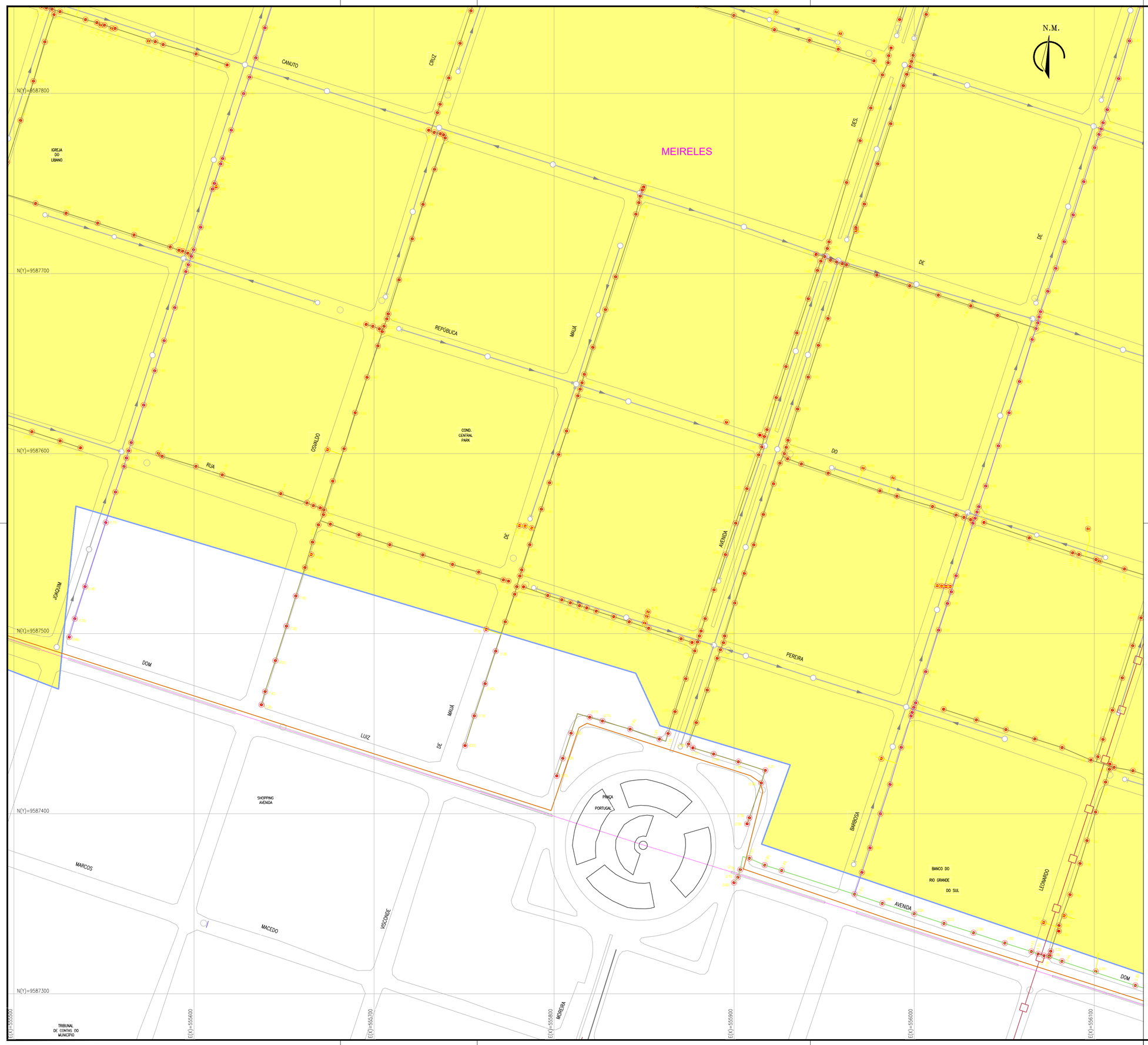
DESENHO	PRANCHA Nº
06	05/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIA - REDE DE GÁS (CEGÁS) E DRENAGEM

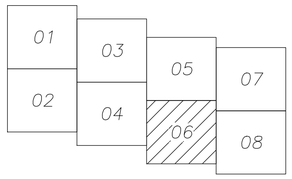
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	02-09_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede de Gás e Drenagem.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO



Fernando Felipe
Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

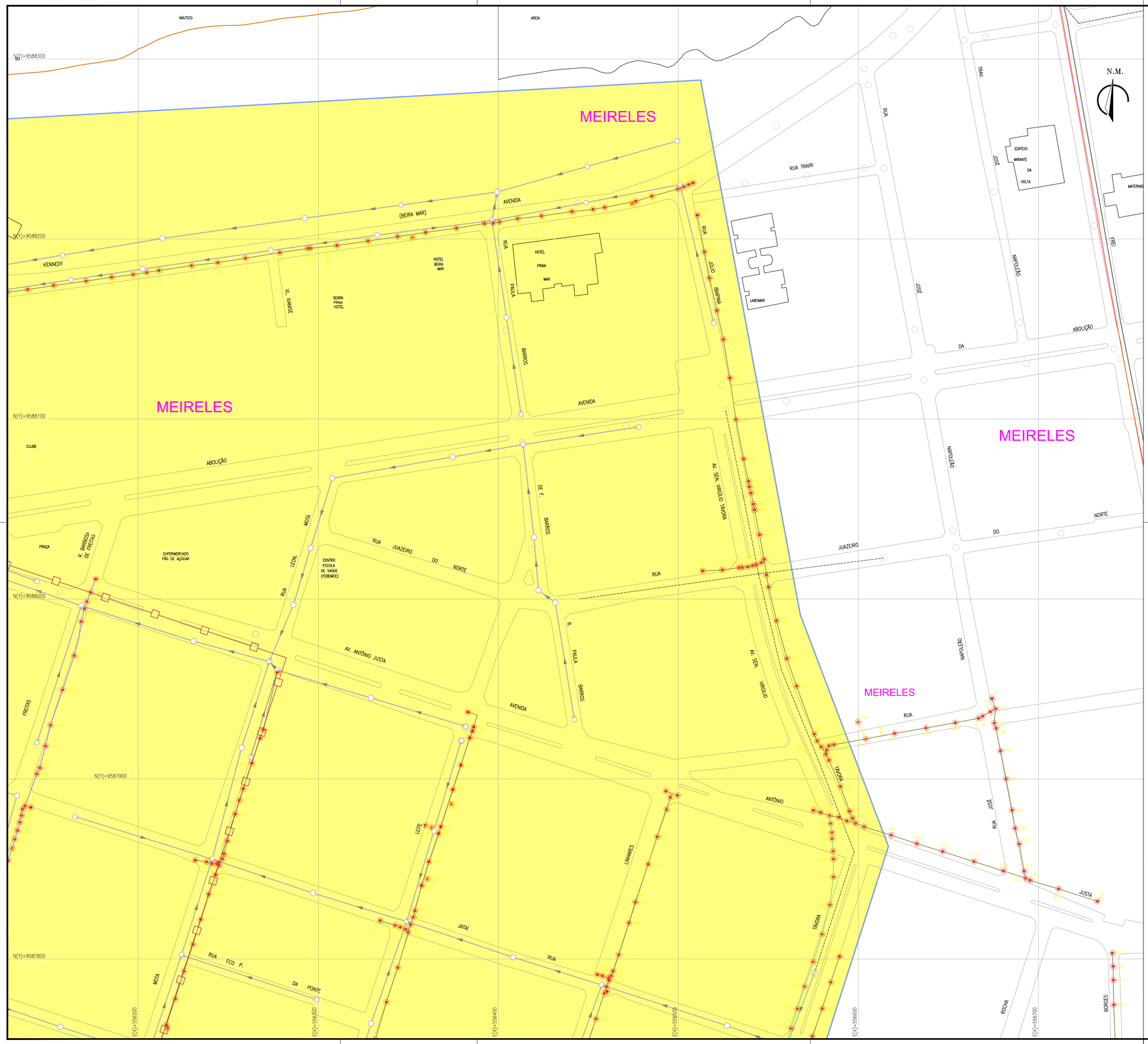
DESENHO	PRANCHA Nº
07	06/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIA - REDE DE GÁS (CEGÁS) E DRENAGEM

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	02-09_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede de Gás e Drenagem.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO

01	03	05	07
02	04	06	08

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

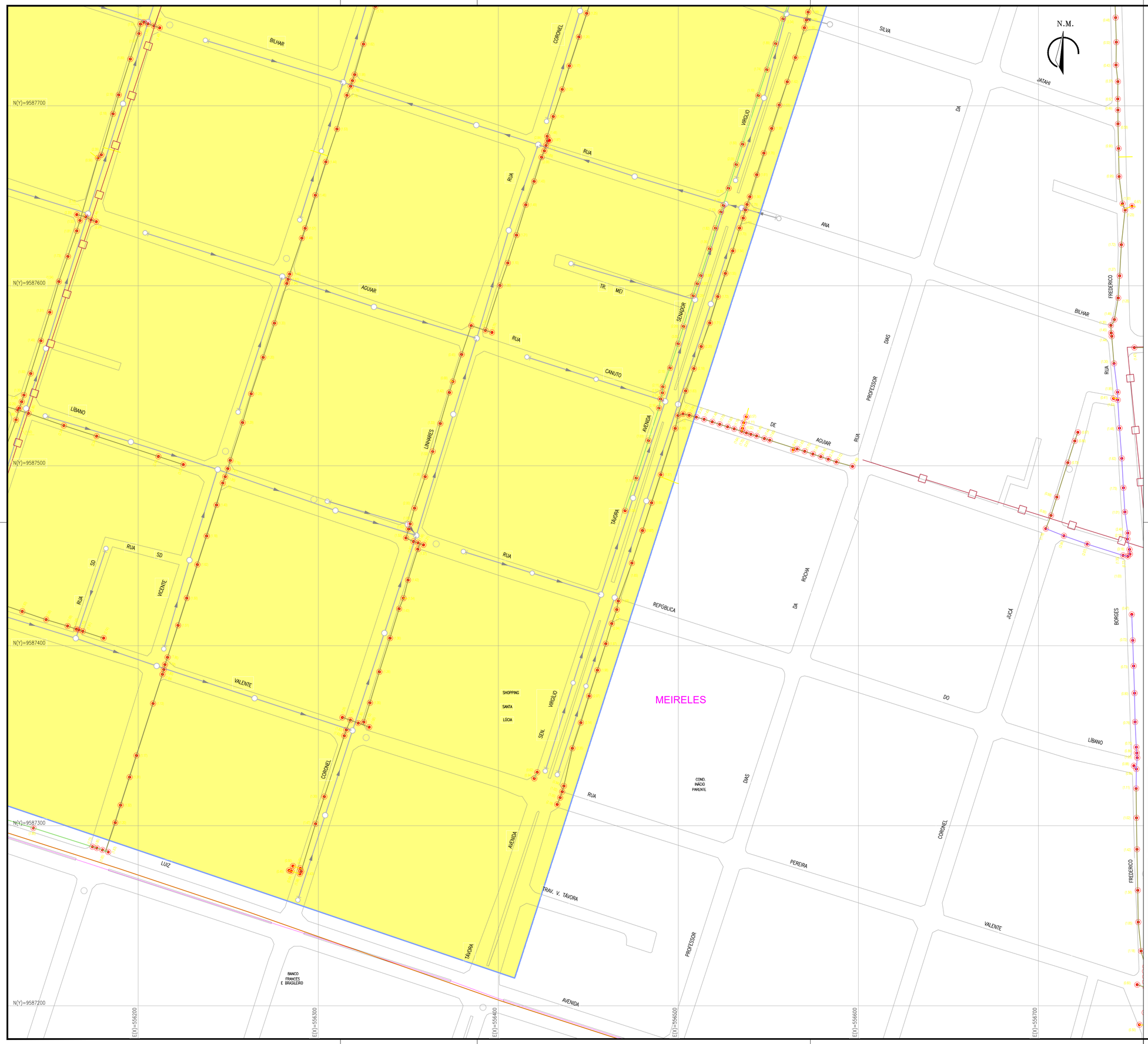
DESENHO	PRANCHA Nº
08	07/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIA - REDE DE GÁS (CEGÁS) E DRENAGEM

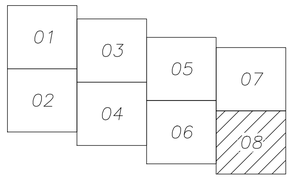
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	02-09_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede de Gás e Drenagem.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- AREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO



Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

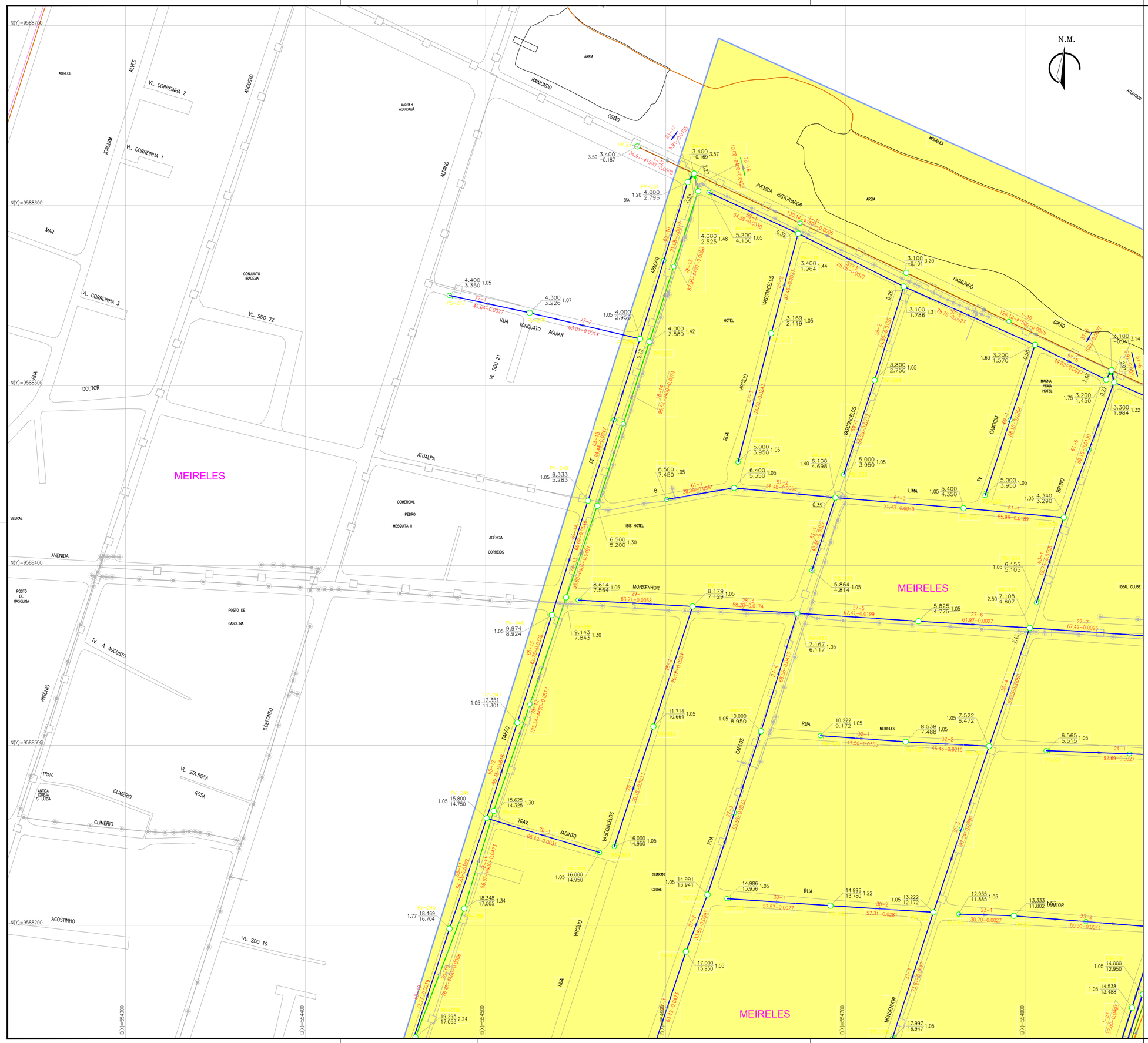
DESENHO	PRANCHA Nº
09	08/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIA - REDE DE GÁS (CEGÁS) E DRENAGEM

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	02-09_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede de Gás e Drenagem.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- AREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO

01	03	05	07
02	04	06	08

Fernando Felipe

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

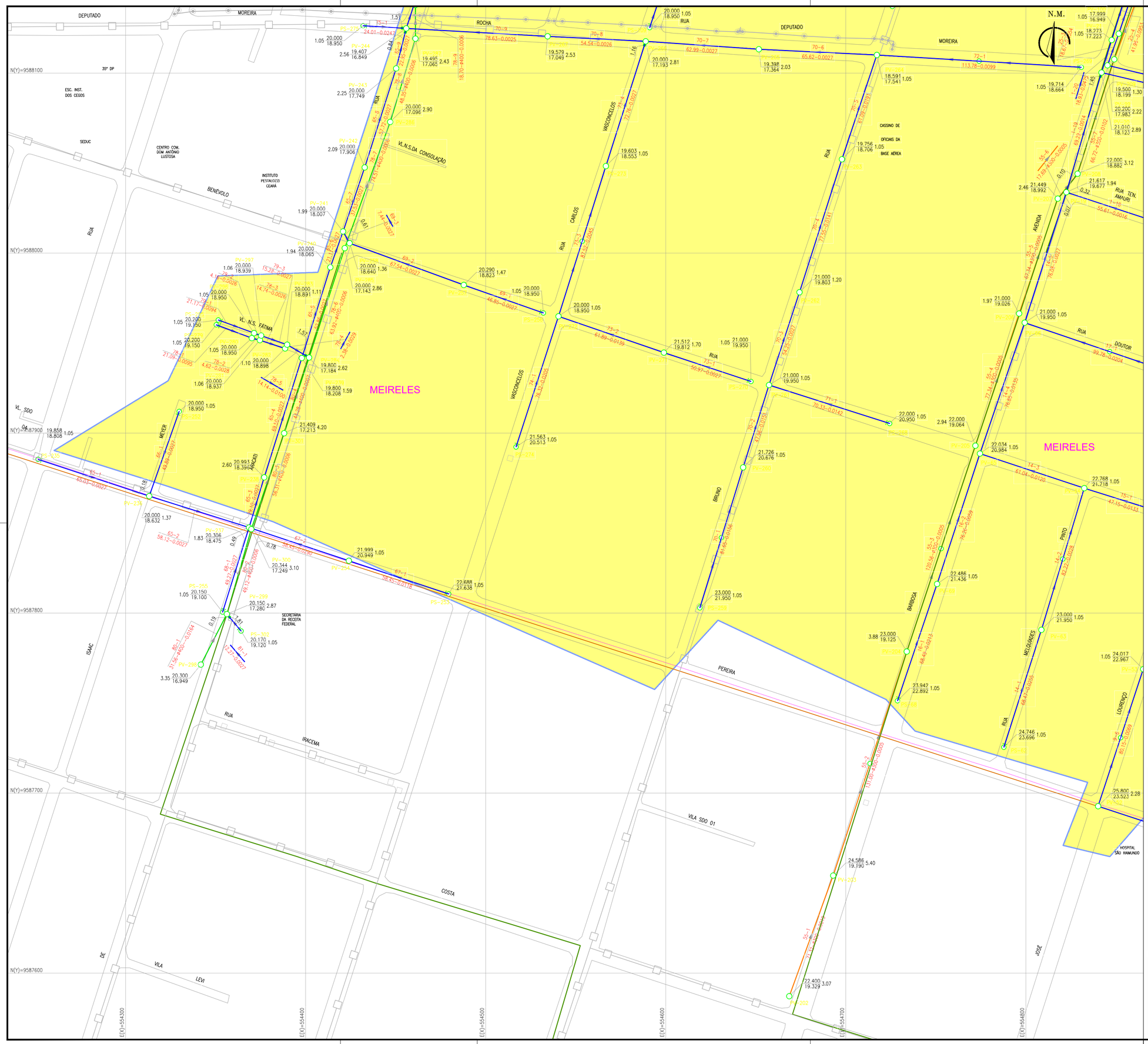
DESENHO	PRANCHA Nº
10	01/08

SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - REDE COLETORA

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	10-17_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede Coletora.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- AREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO

01	03	05	07
02	04	06	08

Fernando Felipe

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

Cagece

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

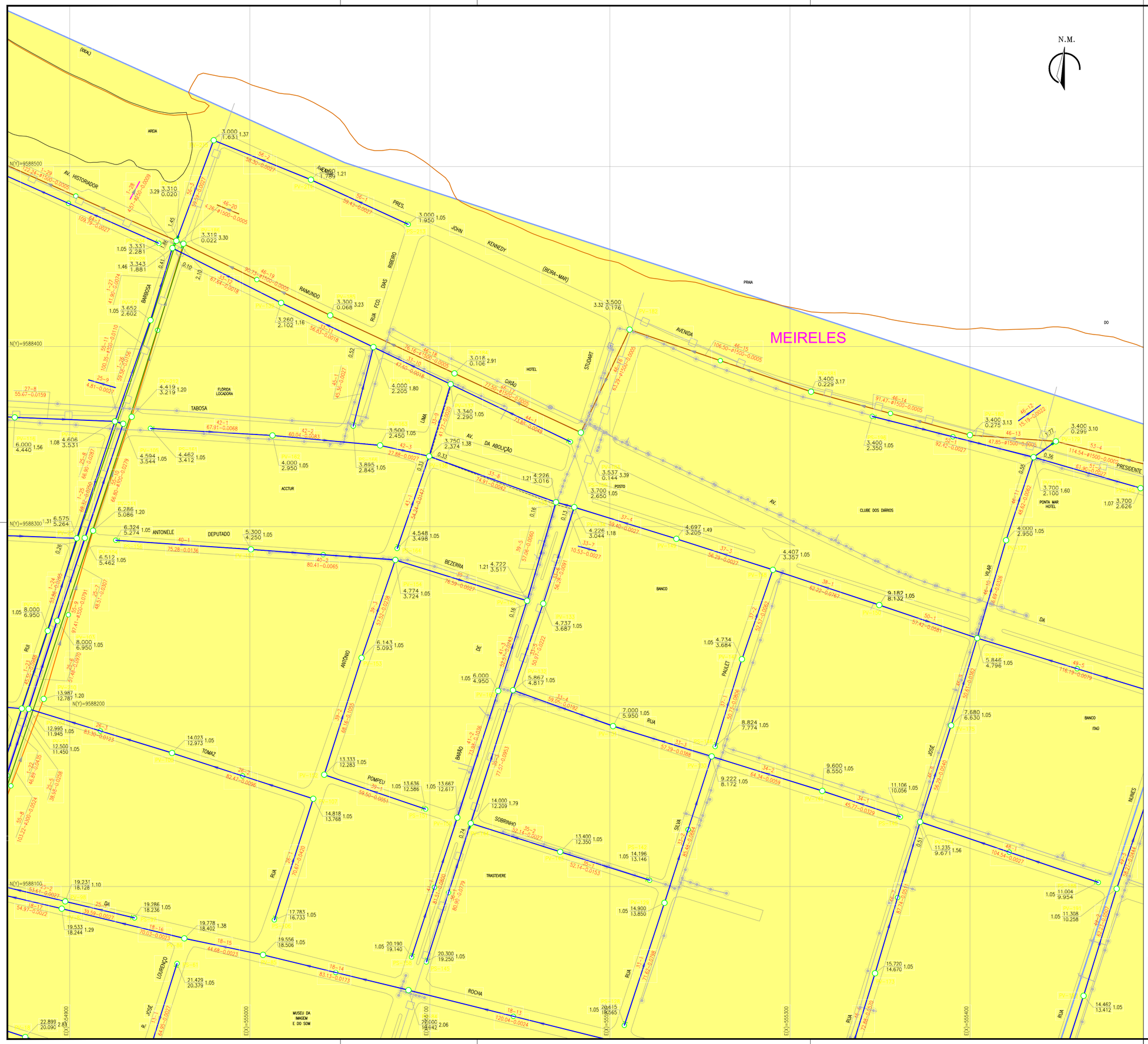
DESENHO	PRANCHA Nº
11	02/08

SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - REDE COLETORA

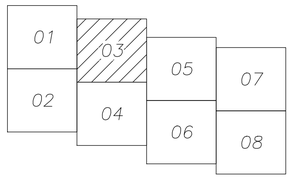
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	10-17_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede Coletora.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) – REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO



Fernando Felipe

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

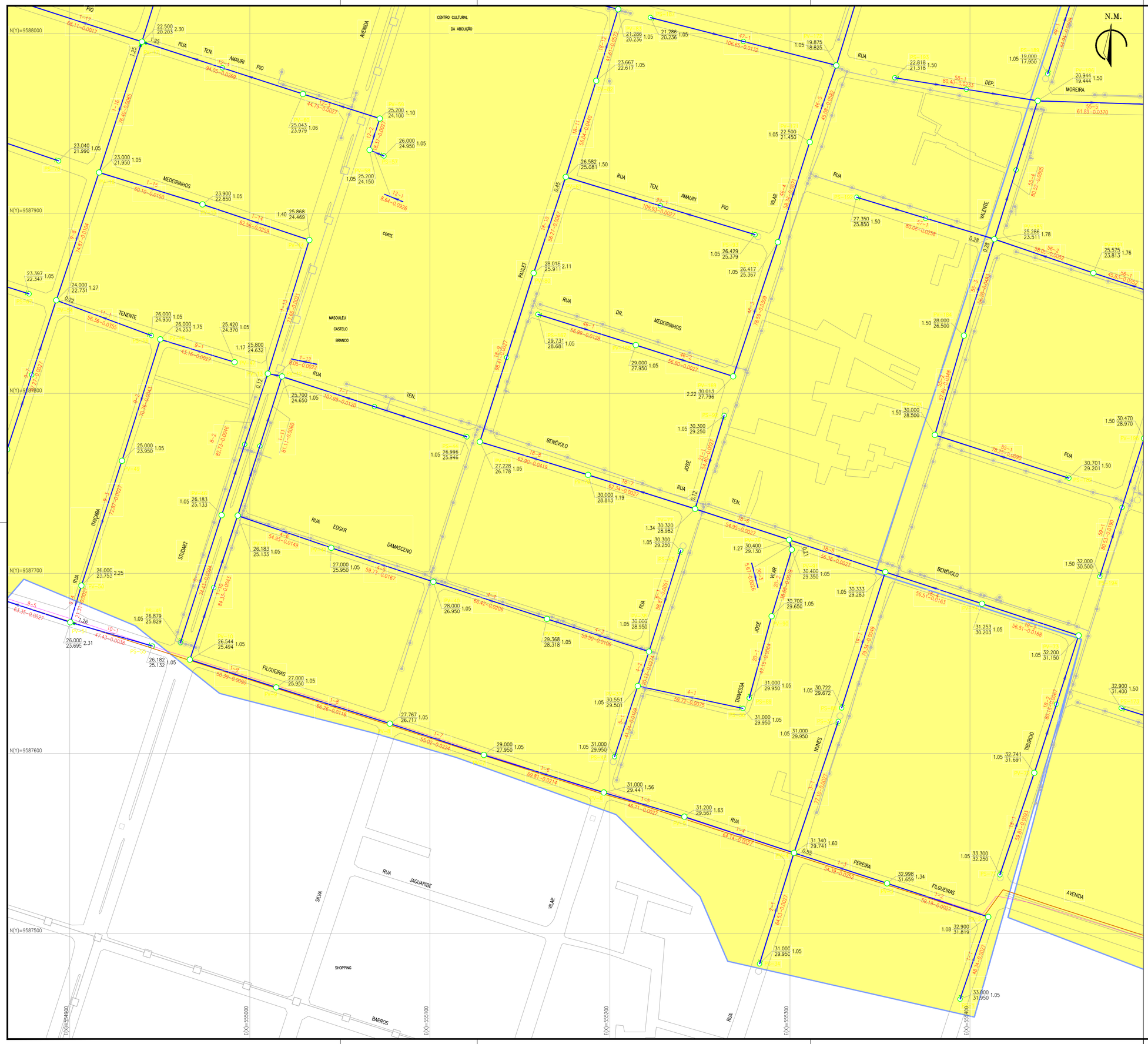
DESENHO	PRANCHA Nº
12	03/08

SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - REDE COLETORA

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	10-17_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede Coletora.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- AREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO

01	03	05	07
02	04	06	08

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

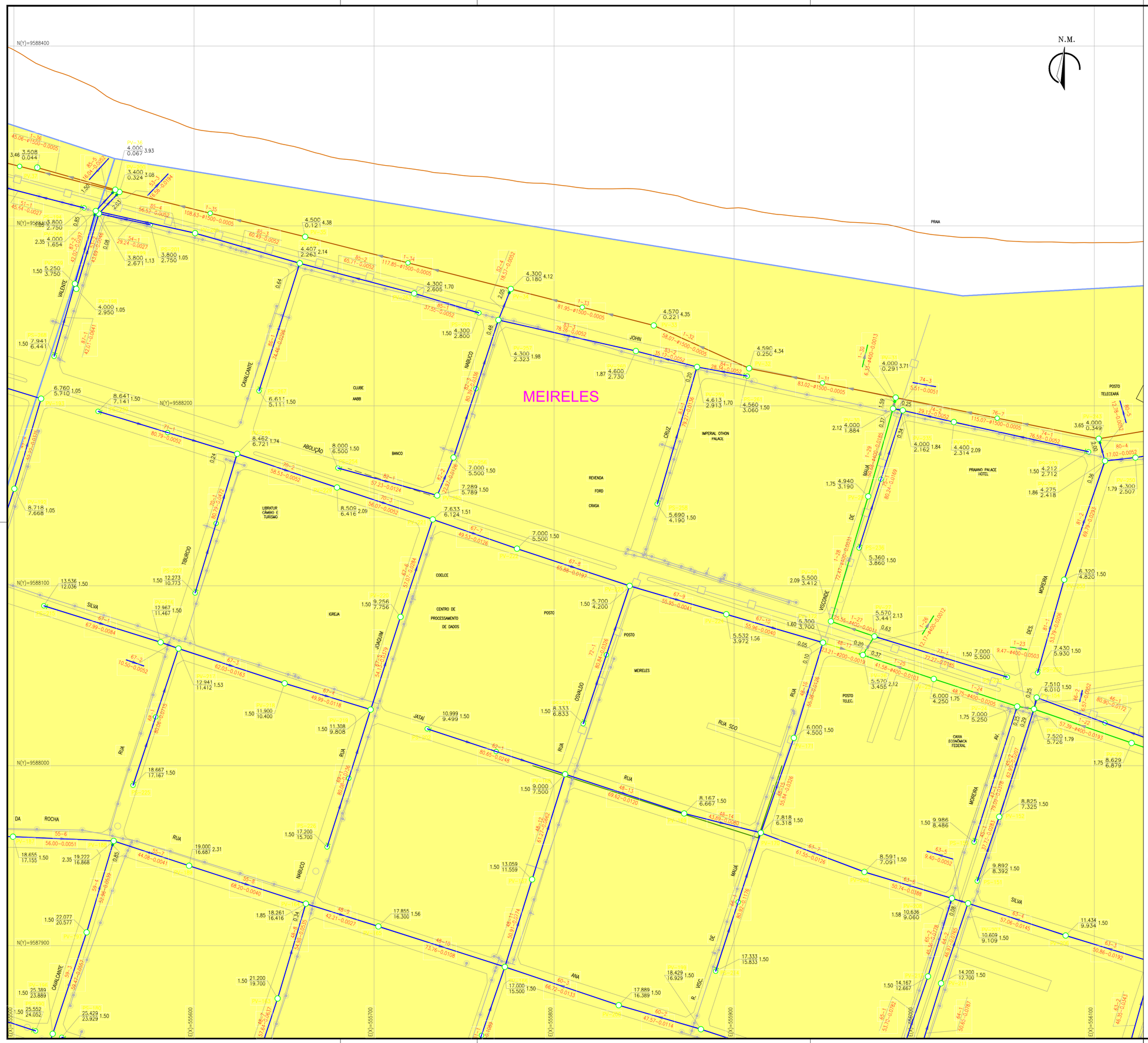
DESENHO	PRANCHA Nº
13	04/08

SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - REDE COLETORA

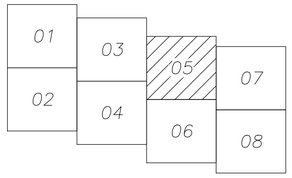
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	10-17_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede Coletora.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) – REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- AREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO



Fernando Felipe
Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

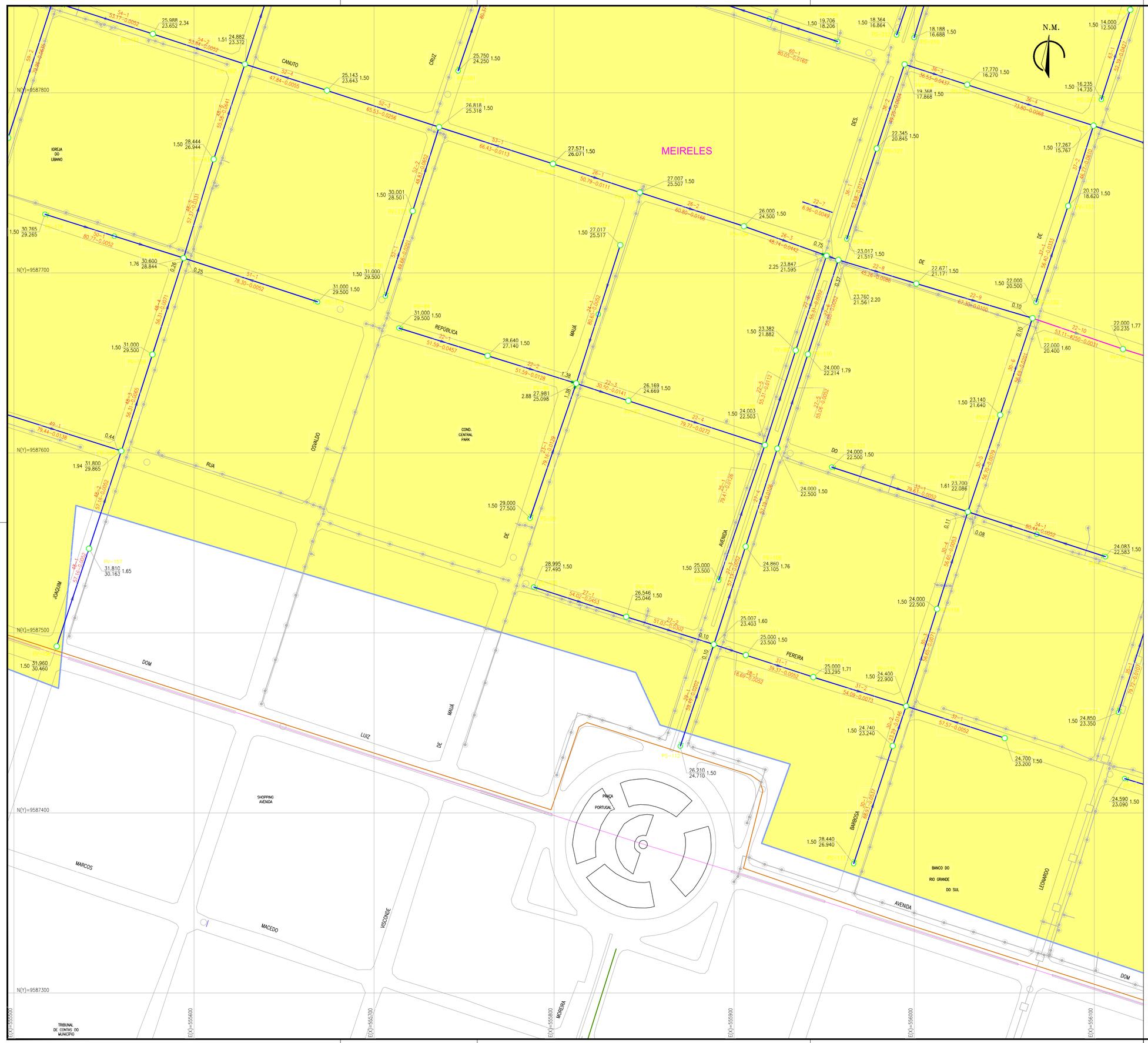
DESENHO	PRANCHA Nº
14	05/08

SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - REDE COLETORA

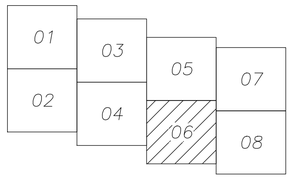
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	10-17_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede Coletora.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) – REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- AREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO



Fernando Felipe

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

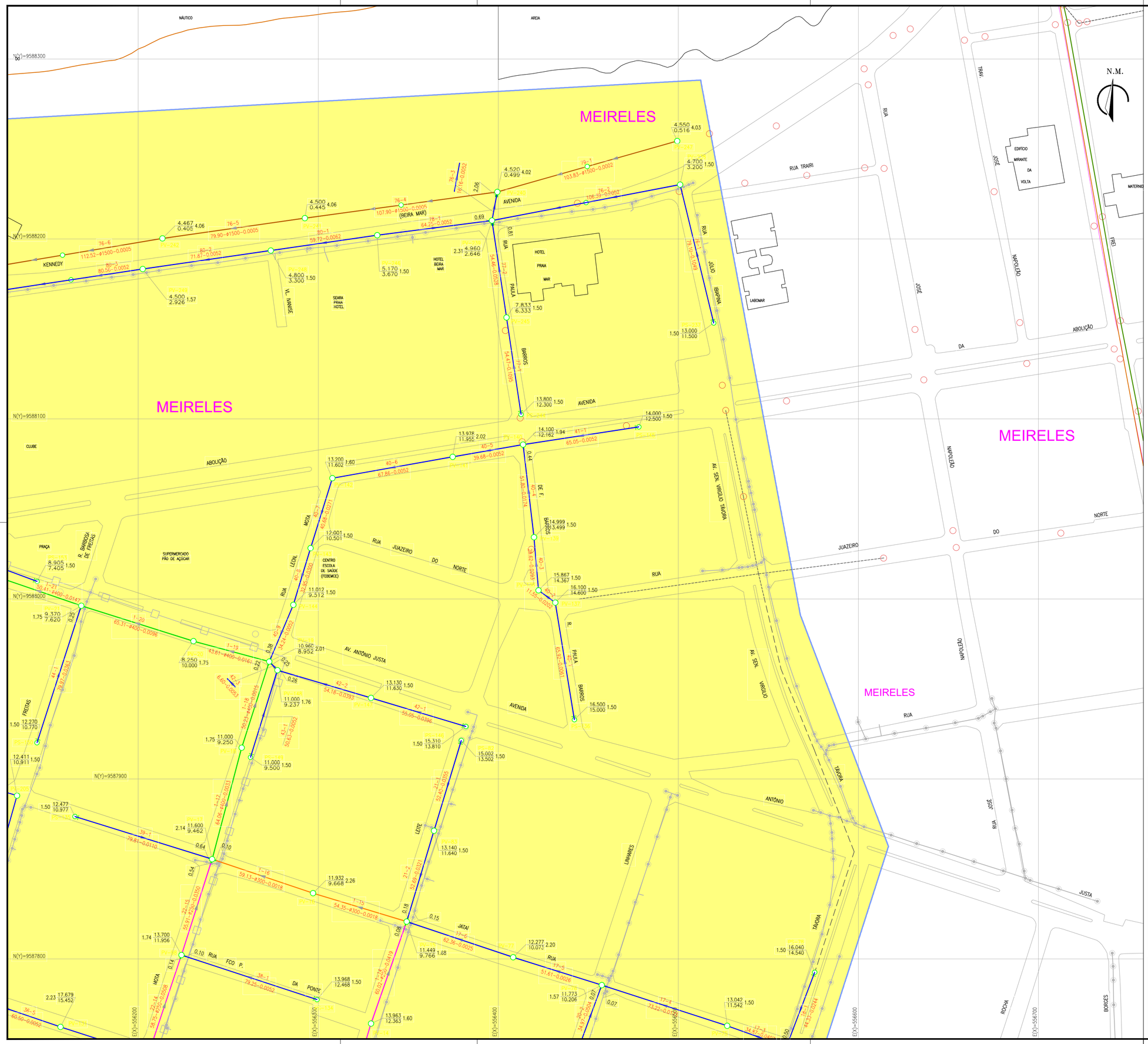
DESENHO	PRANCHA Nº
15	06/08

SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - REDE COLETORA

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	10-17_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede Coletora.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) – REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- AREA DO PROJETO

N.M.

ARTICULAÇÃO

01	03	05	07
02	04	06	08

Fernando Felipe
Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

Cagece

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

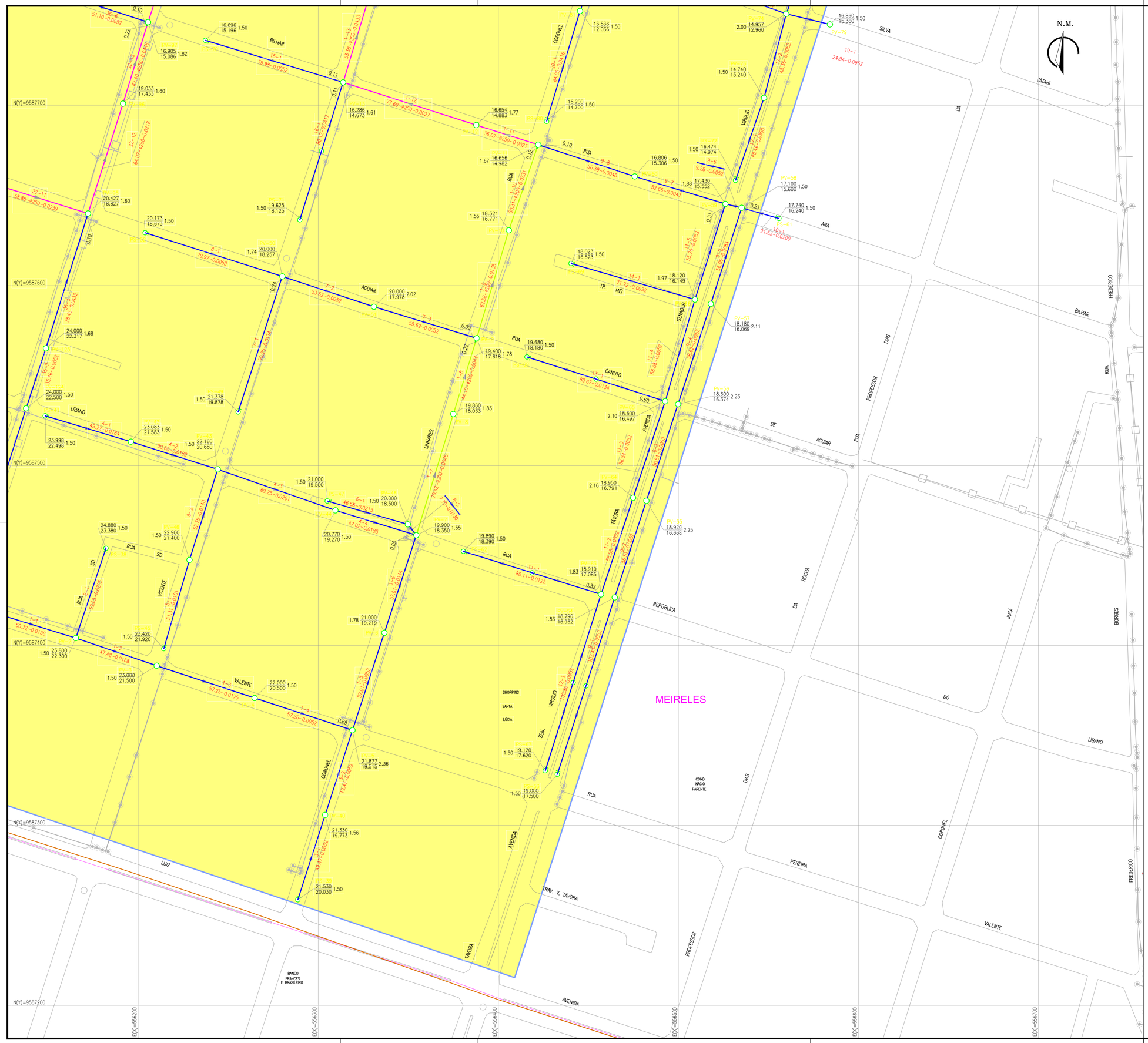
DESENHO	PRANCHA Nº
16	07/08

SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - REDE COLETORA

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	10-17_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede Coletora.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) – REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- AREA DO PROJETO

ARTICULAÇÃO

01	03	05	07
02	04	06	08

Fernando Felipe
Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
17	08/08

SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

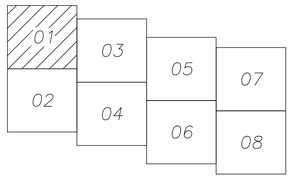
SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - REDE COLETORA

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	10-17_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Rede Coletora.dwg	DATA:	MAR./2020

LEGENDA:

- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA DO PROJETO
- TRECHOS EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

ARTICULAÇÃO



Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

R E V I S Ã O

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

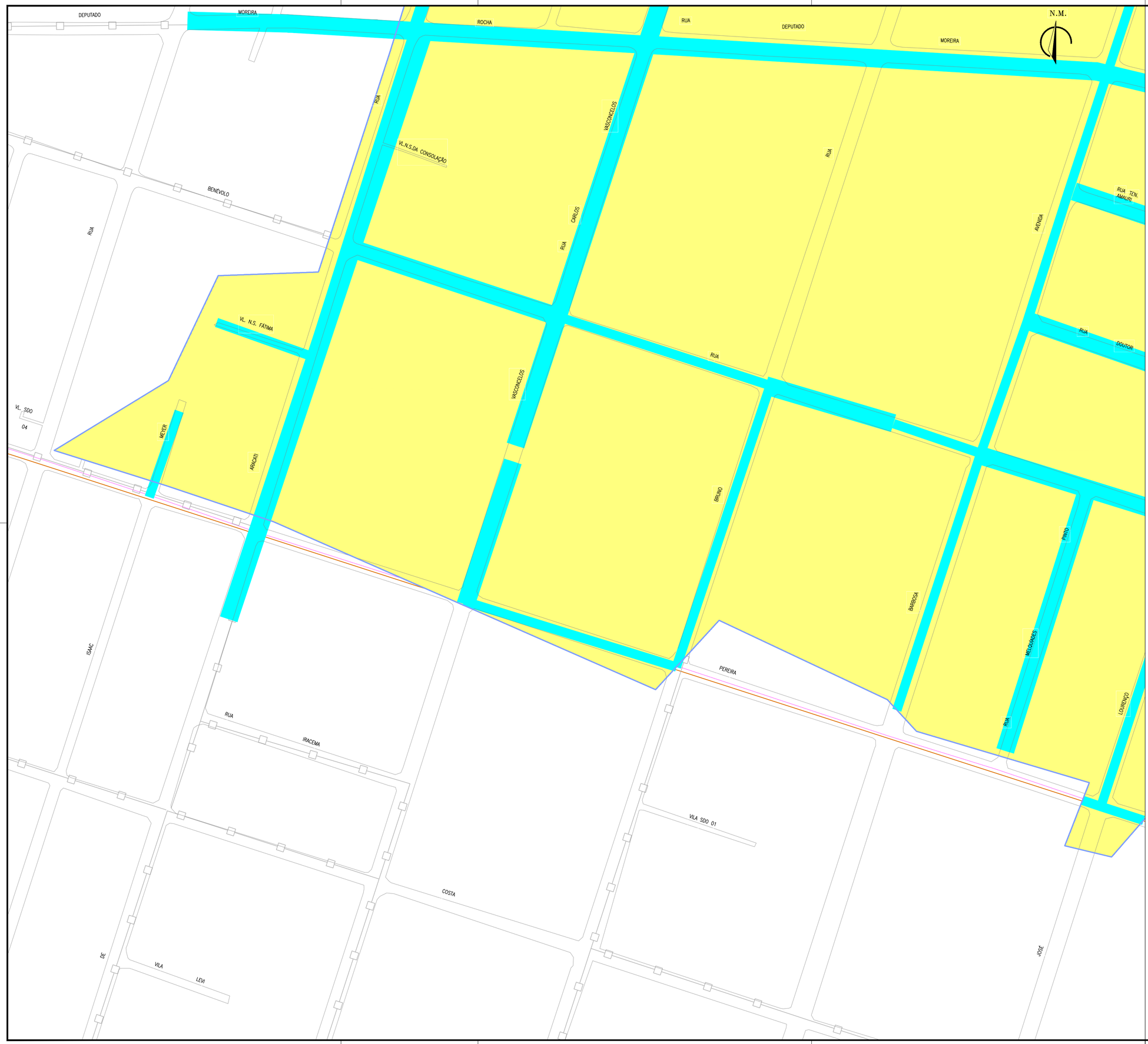
DESENHO	PRANCHA Nº
18	01/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - TRECHO EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

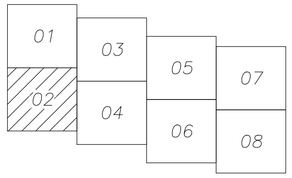
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	18-25_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Trechos em MBV.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA 01 – 1a. ETAPA
- TRECHOS EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

ARTICULAÇÃO



Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
19	02/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - TRECHO EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENG° BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	18-25_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Trechos em MBV.dwg	DATA:	MAR./2020

LEGENDA:

- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA 01 – 1a. ETAPA
- TRECHOS EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

ARTICULAÇÃO

01	03	05	07
02	04	06	08

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

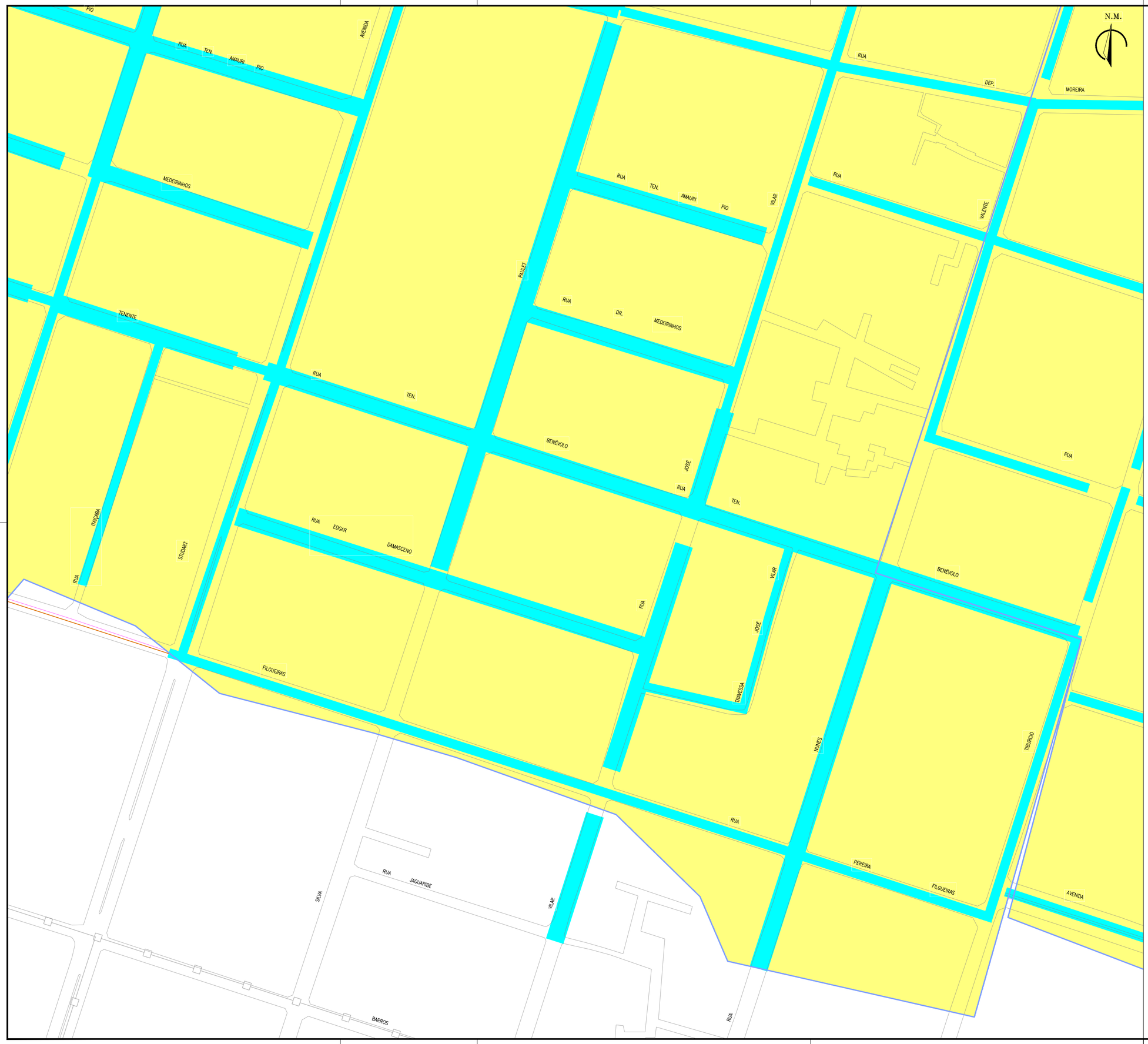
DESENHO	PRANCHA Nº
20	03/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - TRECHO EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENG° BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	18-25_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Trechos em MBV.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA 01 – 1a. ETAPA
- TRECHOS EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

ARTICULAÇÃO

01	03	05	07
02	04	06	08

Fernando Felipe

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 061055962I
GPROJ-CAGECE

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 DE ENGENHARIA

DESENHO	PRANCHA Nº
21	04/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

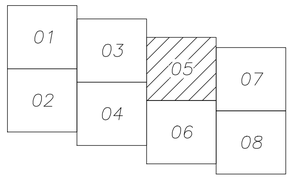
SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - TRECHO EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	18-25_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Trechos em MBV.dwg	DATA:	MAR./2020

LEGENDA:

- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA 01 – 1a. ETAPA
- TRECHOS EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

ARTICULAÇÃO



Fernando Felipe
Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

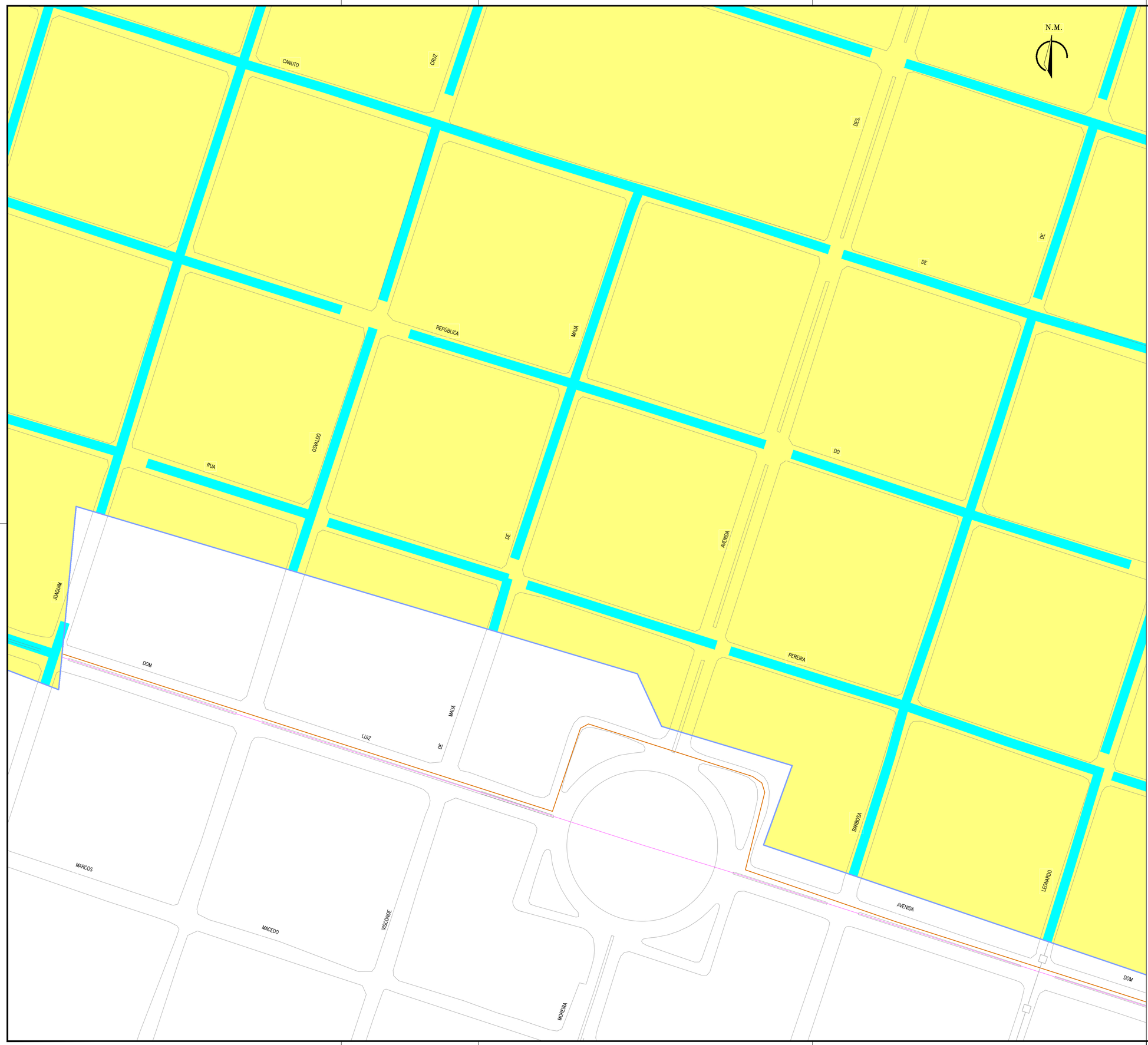
DESENHO	PRANCHA Nº
22	05/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - TRECHO EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

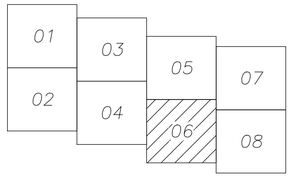
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	18-25_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Trechos em MBV.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA 01 – 1a. ETAPA
- TRECHOS EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

ARTICULAÇÃO



Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

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 DE ENGENHARIA

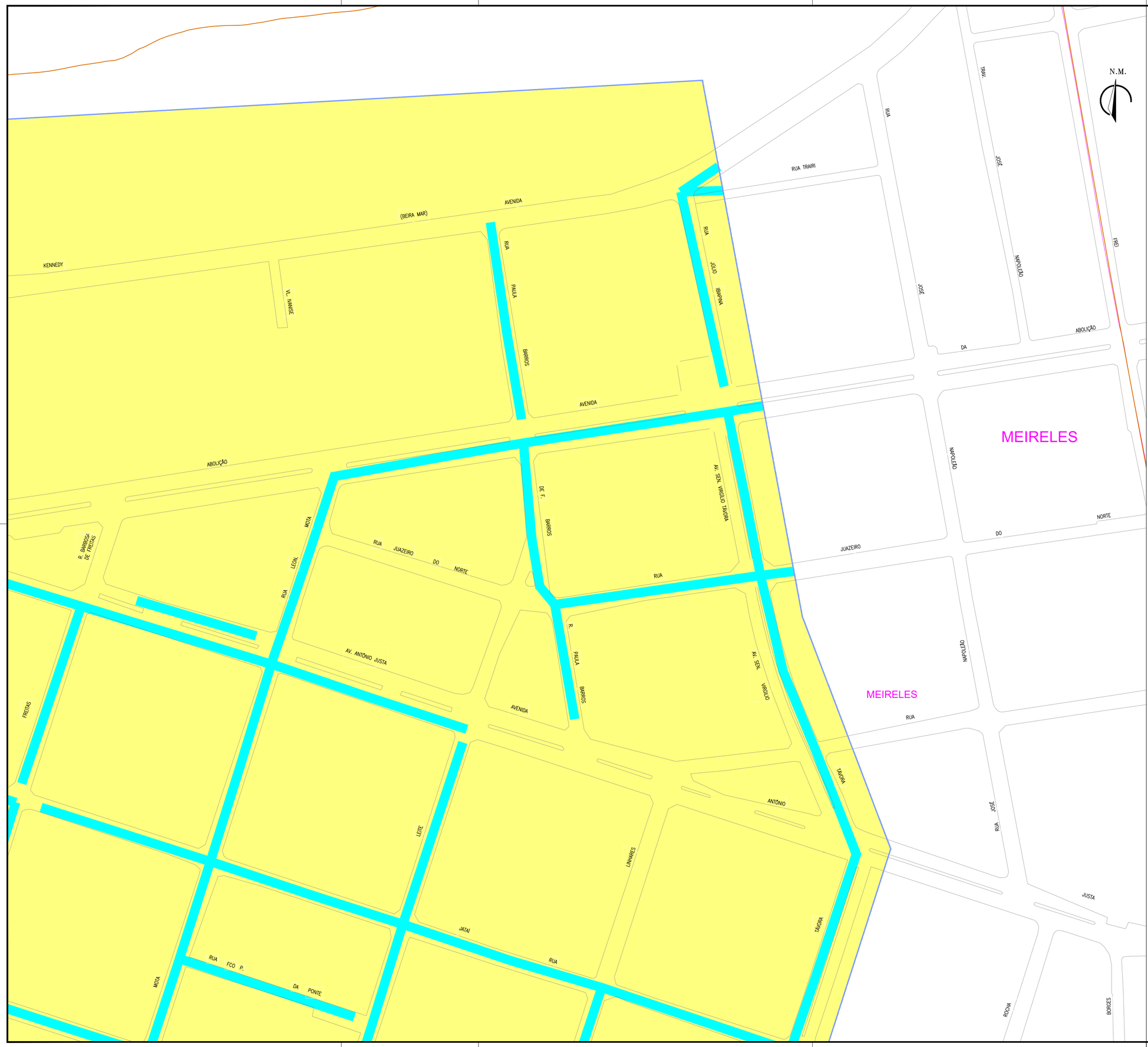
DESENHO	PRANCHA Nº
23	06/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - TRECHO EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

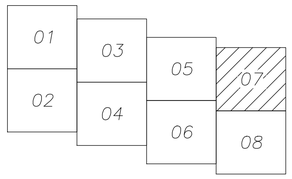
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	18-25_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Trechos em MBV.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA 01 – 1a. ETAPA
- TRECHOS EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

ARTICULAÇÃO



Fernando Felipe
Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
24	07/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

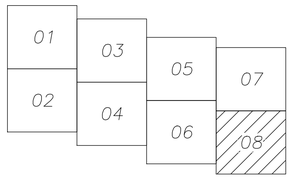
SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - TRECHO EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	18-25_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Trechos em MBV.dwg	DATA:	MAR./2020

LEGENDA:

- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA 01 – 1a. ETAPA
- TRECHOS EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

ARTICULAÇÃO



Fernando Felipe
Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

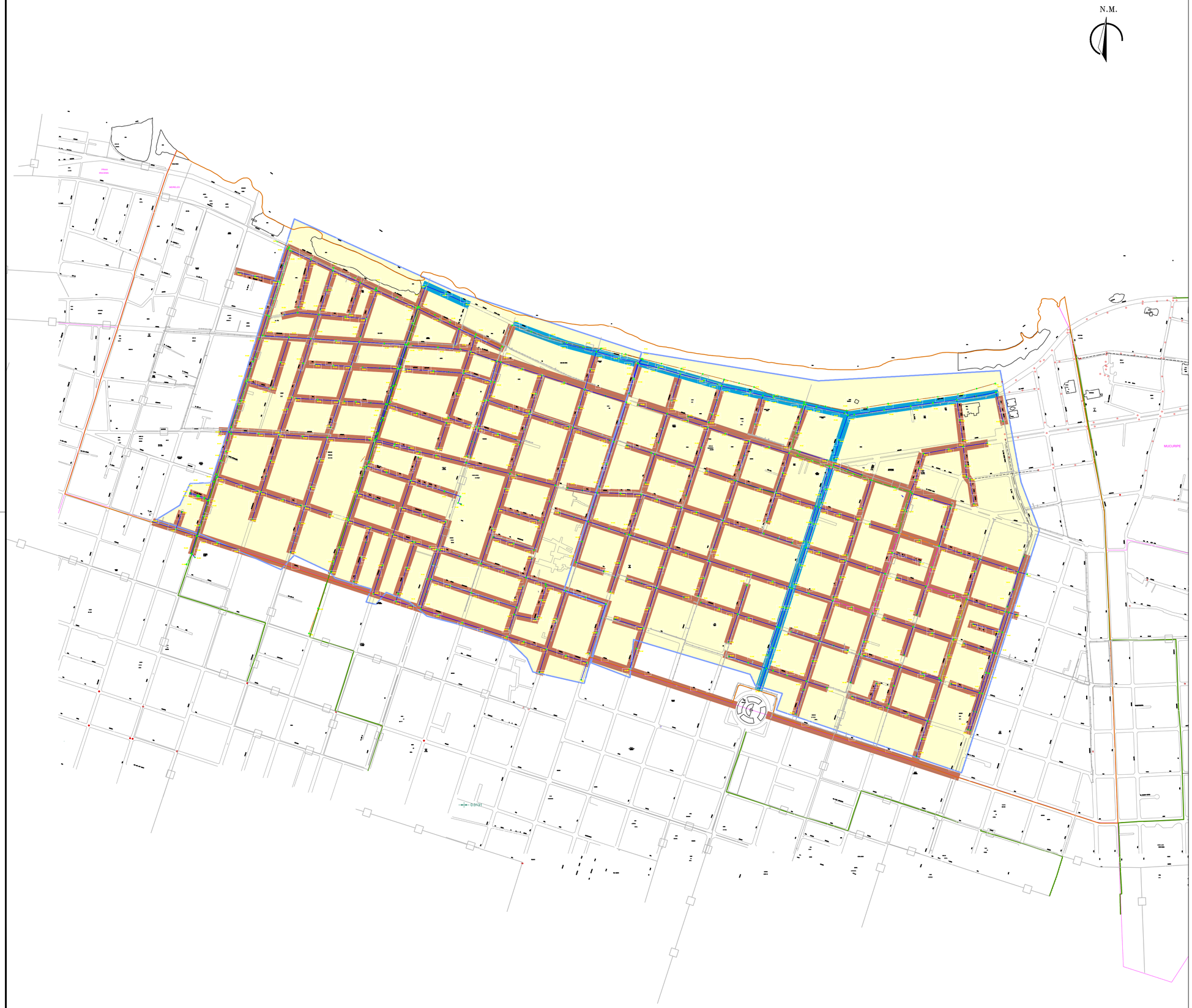
DESENHO	PRANCHA Nº
25	08/08

SISTEMA DEESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
INTERFERÊNCIAS - TRECHO EM MBV (SUBSTITUIÇÃO)

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	WASHINGTON PAULA DA SILVA	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:	18-25_SES_Meireles Área_1_2 - Interferencias - Trechos em MBV.dwg	DATA:	MAR./2020



LEGENDA:

- REDE EXISTENTE
- DRENAGEM GALERIA
- DRENAGEM CANAL
- (X) (X) REDE DA CEGÁS C/ MARCOS (PROFUNDIDADE)
- LIMITE DO PROJETO
- ÁREA DO PROJETO
- PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
- PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTER-TRAVADOS

Fernando Felipe

Engº. Fernando Felipe L. Antunes
CREA: 0610559621
GPROJ-CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

R E V I S Ã O

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

DESENHO	PRANCHA Nº
26	01/01

SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE FORTALEZA -CE

PROJETO BÁSICO

SES MEIRELES
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº FERNANDO FELIPE LOPES ANTUNES		
DESENHO:	PAULO HELANO	ESCALA:	1:5000
ARQUIVO:	26_SES_Meireles Área_1_2 - Planta de Pavimentação.dwg	DATA:	MAR./2020