Companhia de Água e Esgoto do Ceará

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

Fortaleza - CE

Projeto Básico de Implantação de Distritos de Medição e Controle na Unidade de Negócio Metropolitana Sul no Setor Castelão

VOLUME III - TOMO II
Peças Gráficas

Cagece

MAIO/2019

EQUIPE TÉCNICA DA GPROJ – Gerência de Projetos
Produto: Projeto Básico de Melhoria e Ampliação do Setor Castelão

Gerente de Projetos

Engº. Raul Tigre de Arruda Leitão

Coordenação de Projetos Técnicos

Engº Gerardo Frota Neto

Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio

Engº. Bruno Cavalcante de Queiroz

Engenheiros Projetistas

Engº. Liduino de Albuquerque Marques

Desenhos

Francisco Arquimedes da Silva
Paulo Helano Pinheiro Veras

Edição Final

Sibelle Mendes Lima

Colaboração

Engº. Paulo Victor Almeida Fernandes
Engª. Gabriella de Sousa Mendonça
Engª. Maryana Ferreira Cardoso
Eng°. Ulisses Rodrigues Jucá
Barbara Kelly Silva Lima Rodrigues
Felipe Augusto Sousa Ribeiro
Ana Beatriz Caetano de Oliveira

Arquivo Técnico

Patrícia Santos Silva

I – APRESENTAÇÃO

O presente relatório consiste no *Projeto Básico de Implantação de Distritos de Medição e Controle (DMC) na Unidade de Negócio Metropolitana Sul – UNMTS – Setor Castelão*, em atendimento ao processo nº 0.766.000819/2018-18, de 10/12/2018.

O projeto contempla a implantação de linhas de reforço, substituição de tubos, adequações na rede de distribuição e a instalação de equipamentos de macromedição e válvulas redutoras de pressão.

Serão implantados 09 DMC's no setor de abastecimento hidráulico do Castelão – UNMTS.

Este projeto constitui-se de 07 (sete) volumes, assim organizados:

- Volume I: Relatório Geral (Projeto Hidráulico e Especificações Técnicas);
- Volume II: Memória de Cálculo;
- **Volume III: Peças Gráficas:**
  - Tomo I;
  - **Tomo II;**
  - Tomo III;
  - Tomo IV;
- Volume IV: Orçamento;
- Volume V: Projeto Elétrico e de Automação:
  - Tomo I;
  - Tomo II;
  - Tomo III.
- Volume VI: Geotecnia
- Volume VII: Projeto Estrutural

Peças Gráficas

PEÇAS GRÁFICAS

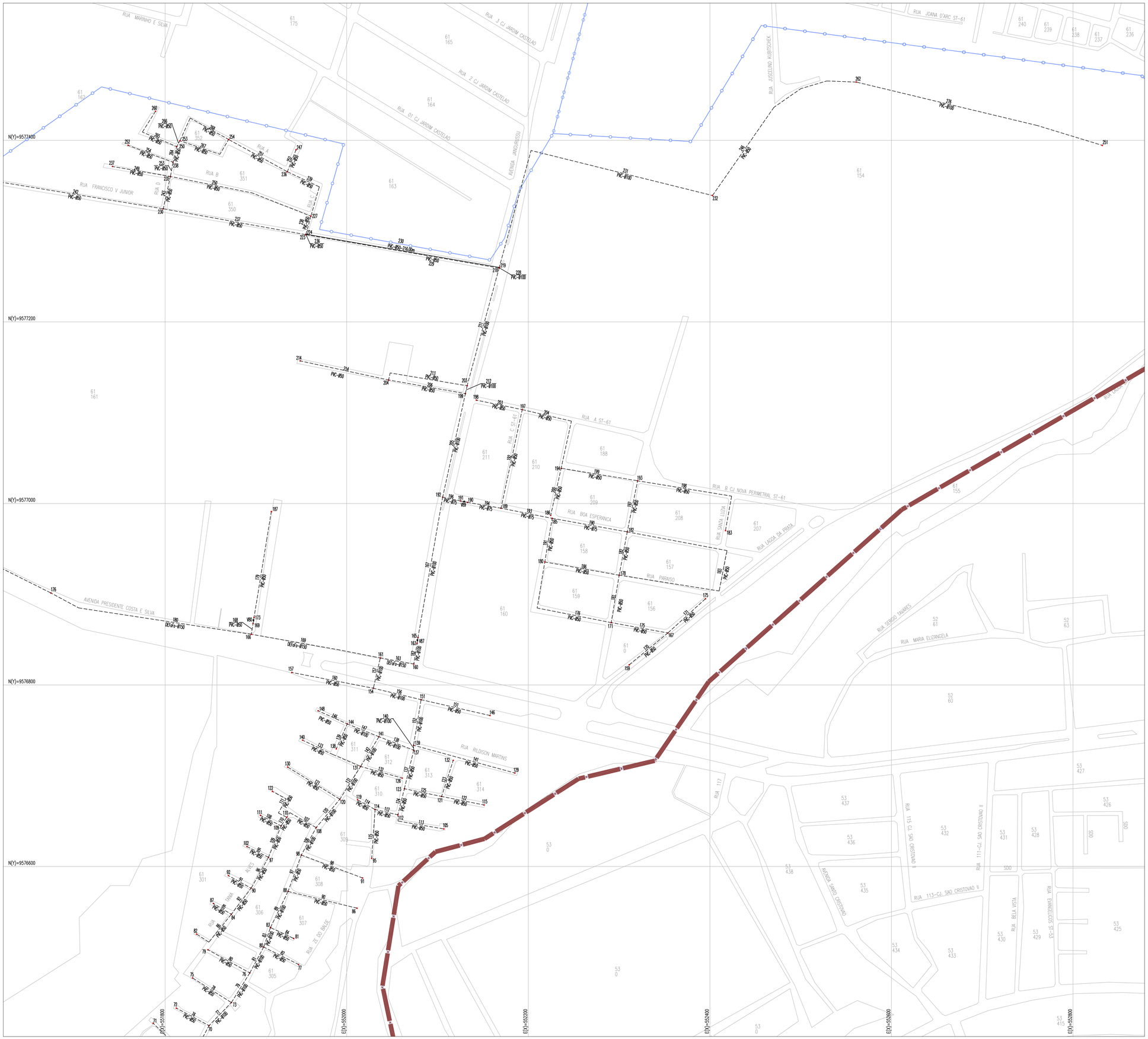
Relação de Plantas:

DESENHO:	PRANCHA:	TÍTULO:
01	01/01	Distritos de Medição e Controle (DMC's) - Setor Hidráulico Castelão - Layout Geral
02	01/01	DMC Barauna – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
03	01/01	DMC Barauna – Rede de Distribuição - Planta de Execução
04	01/03	DMC Boa Vista – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
05	02/03	DMC Boa Vista – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
06	03/03	DMC Boa Vista – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
07	01/03	DMC Boa Vista – Rede de Distribuição - Planta de Execução
08	02/03	DMC Boa Vista – Rede de Distribuição - Planta de Execução
09	03/03	DMC Boa Vista – Rede de Distribuição - Planta de Execução
10	01/05	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
11	02/05	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
12	03/05	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
13	04/05	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
14	05/05	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
15	01/05	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Execução
16	02/05	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Execução
17	03/05	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Execução
18	04/05	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Execução

19	05/05	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Execução
20	01/03	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
21	**02/03**	**DMC Jardim – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo**
22	**03/03**	**DMC Jardim – Rede de Distribuição - Planta de Execução**
23	**01/03**	**DMC Jardim – Rede de Distribuição - Planta de Execução**
24	**02/03**	**DMC Jardim – Rede de Distribuição - Planta de Execução**
25	**03/03**	**DMC Jardim – Rede de Distribuição - Planta de Execução**
26	**01/02**	**DMC Mata Galinha – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo**
27	**02/02**	**DMC Mata Galinha – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo**
28	**01/02**	**DMC Mata Galinha – Rede de Distribuição - Planta de Execução**
29	**02/02**	**DMC Mata Galinha – Rede de Distribuição - Planta de Execução**
30	**01/08**	**DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo**
31	**02/08**	**DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo**
32	**03/08**	**DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo**
33	**04/08**	**DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo**
34	**05/08**	**DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo**
35	**06/08**	**DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo**
36	**07/08**	**DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo**
37	**08/08**	**DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo**
38	**01/08**	**DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Execução**
39	**02/08**	**DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Execução**

40	**03/08**	**DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Execução**
41	04/08	DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Execução
42	05/08	DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Execução
43	06/08	DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Execução
44	07/08	DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Execução
45	08/08	DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Execução
46	01/04	DMC Passaré – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
47	02/04	DMC Passaré – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
48	03/04	DMC Passaré – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
49	04/04	DMC Passaré – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
50	01/04	DMC Passaré – Rede de Distribuição - Planta de Execução
51	02/04	DMC Passaré – Rede de Distribuição - Planta de Execução
52	03/04	DMC Passaré – Rede de Distribuição - Planta de Execução
53	04/04	DMC Passaré – Rede de Distribuição - Planta de Execução
54	01/02	DMC Plano Itaperi – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
55	02/02	DMC Plano Itaperi – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
56	01/02	DMC Plano Itaperi – Rede de Distribuição - Planta de Execução
57	02/02	DMC Plano Itaperi – Rede de Distribuição - Planta de Execução
58	01/03	DMC Parque Dois Irmãos – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
59	02/03	DMC Parque Dois Irmãos – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
60	03/03	DMC Parque Dois Irmãos – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo

61	01/03	DMC Parque Dois Irmãos – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
62	02/03	DMC Parque Dois Irmãos – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
63	03/03	DMC Parque Dois Irmãos – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
64	01/01	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição – Injetamento Adutora 1200mm – Av.Alberto Craveiro
65	01/01	DMC Plano Itaperi – Rede de Distribuição – Injetamento Adutora 1200mm – Av. Pres. Costa e Silva
66	01/01	DMC Plano Itaperi – Padrão do Macromedidor DN 100mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
67	01/01	DMC Dias Macedo – Padrão do Macromedidor DN 150mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
68	01/01	DMC Plano Itaperi – Travessia MND – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
69	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC’s DN 100mm - Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
70	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC’s DN 150mm - Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
71	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC’s DN 200mm - Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
72	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC’s DN 250mm - Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
73	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC’s DN 300mm - Planta Baixa, Cortes e Vista Superior



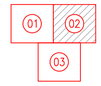
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

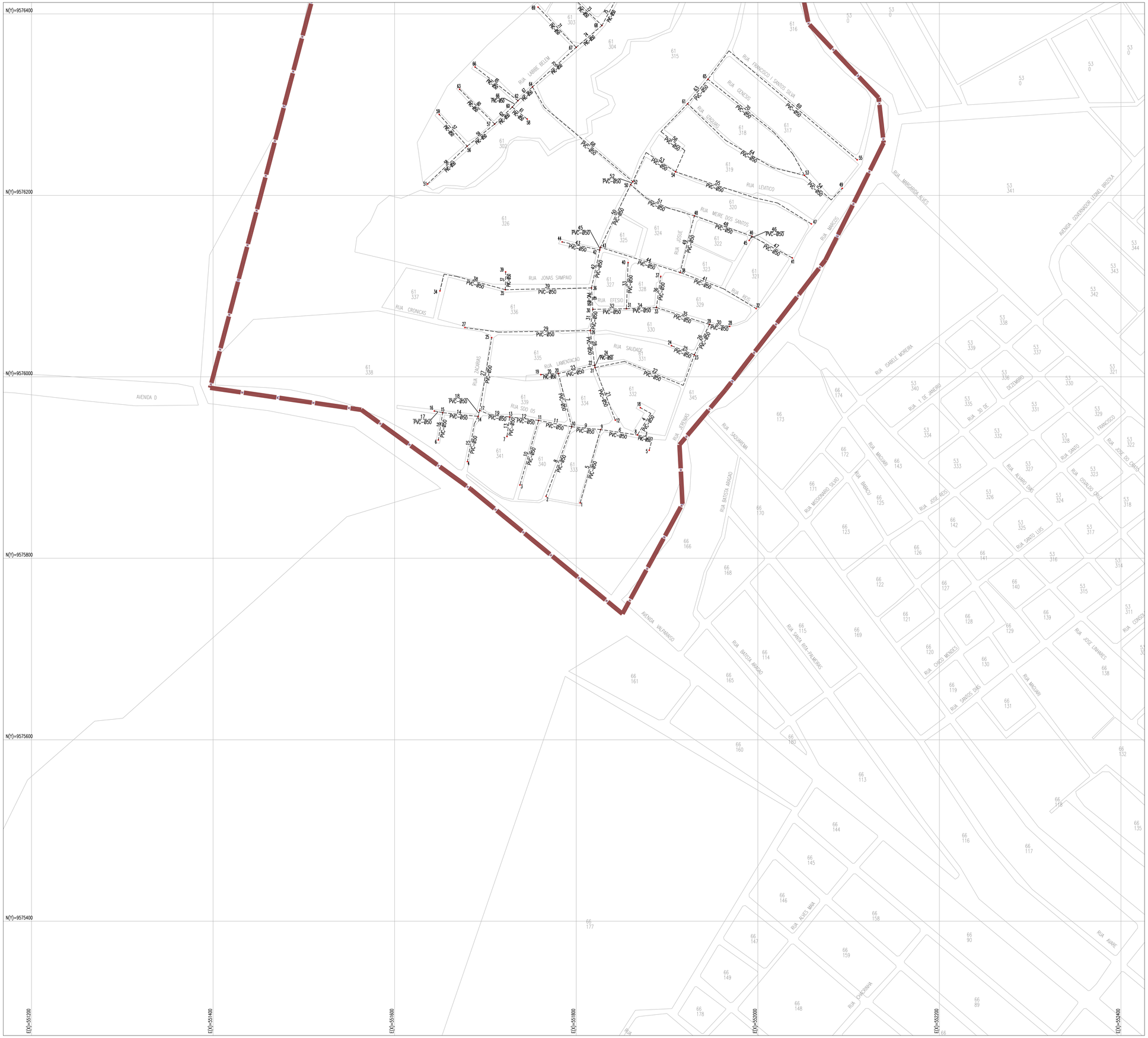
DESENHO	PRANCHA Nº
21	02/03

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC JARDIM
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	20-22_DMC_CASTELÃO_Jardim_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019



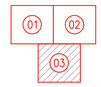
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

Cagece

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

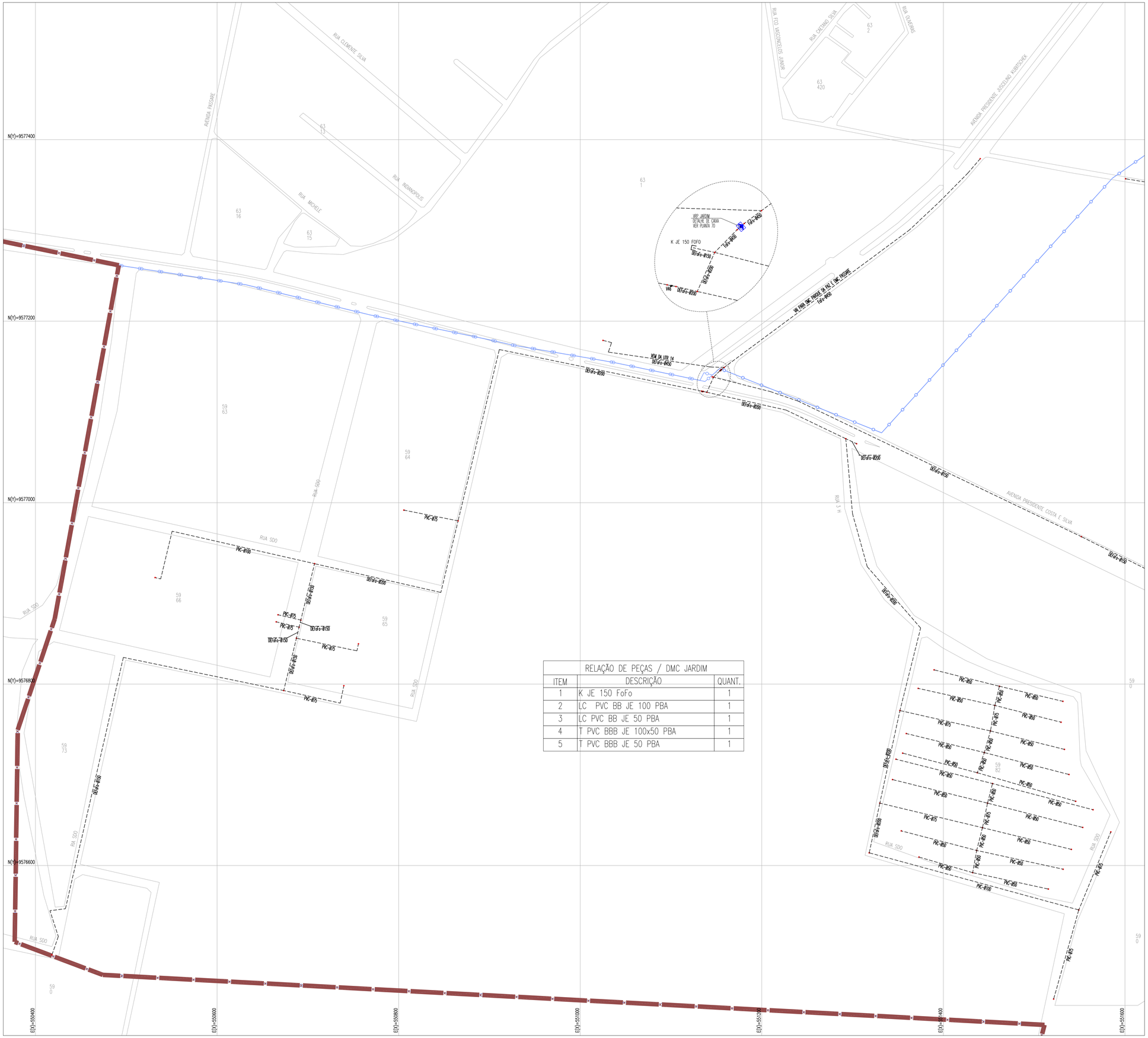
DESENHO	PRANCHA Nº
22	03/03

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC JARDIM
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	20-22_DMC_CASTELÃO_Jardim_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019



RELAÇÃO DE PEÇAS / DMC JARDIM		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	K JE 150 FoFo	1
2	LC PVC BB JE 100 PBA	1
3	LC PVC BB JE 50 PBA	1
4	T PVC BBB JE 100x50 PBA	1
5	T PVC BBB JE 50 PBA	1

N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
23	01/03

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC JARDIM
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	23-25_DMC_CASTELÃO_Jardim_RDE.dwg	DATA:	JAN/2019

N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

DATUM: SIRGAS 2000

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
24	02/03

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC JARDIM
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENG° LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	23-25_DMC_CASTELÃO_Jardim_RDE.dwg	DATA:	JAN/2019

N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

01 | 02
03

DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

Cagece

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

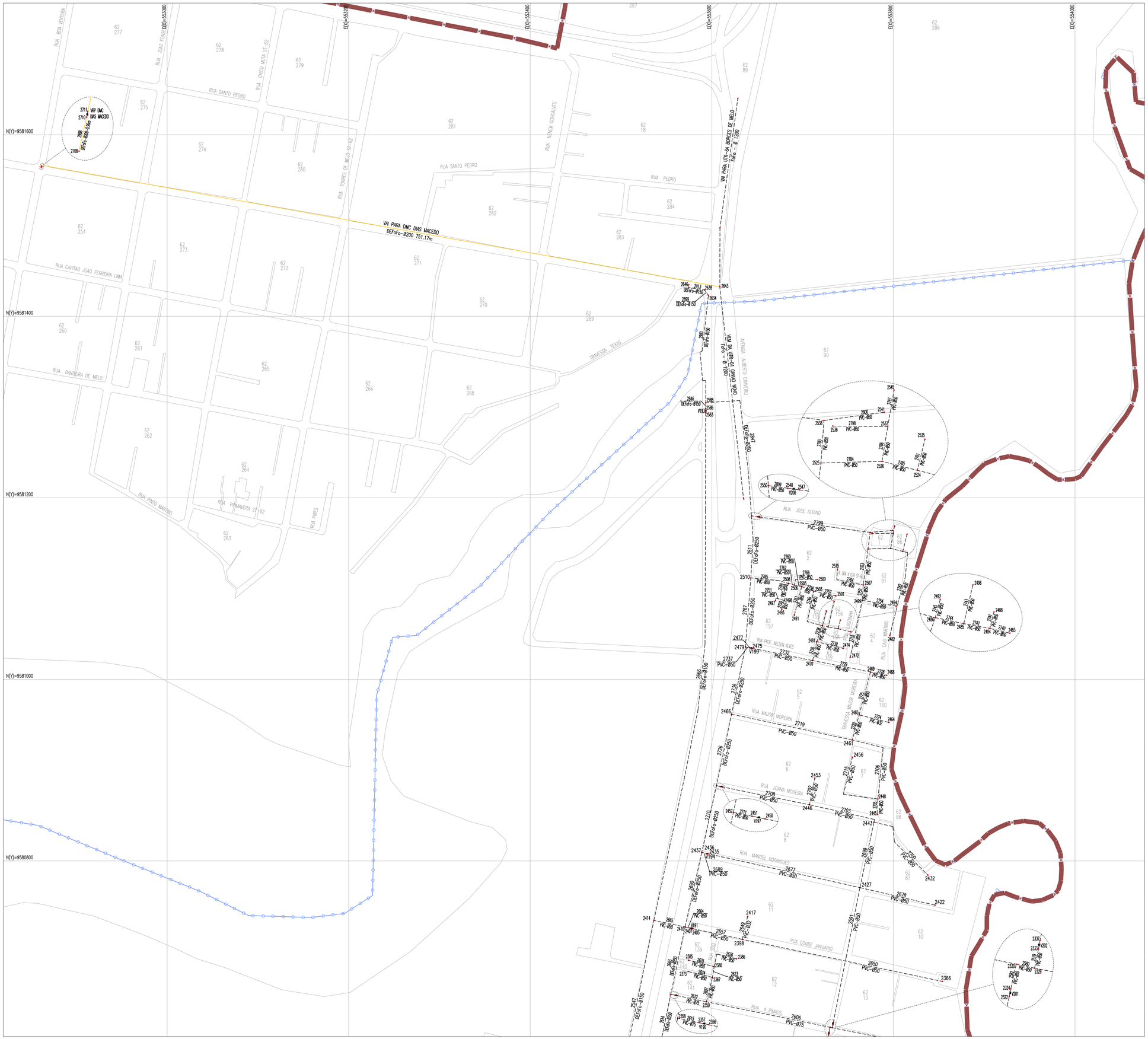
DESENHO	PRANCHA Nº
25	03/03

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC JARDIM
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	23-25_DMC_CASTELÃO_Jardim_RDE.dwg	DATA:	JAN/2019



N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

01
02

DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

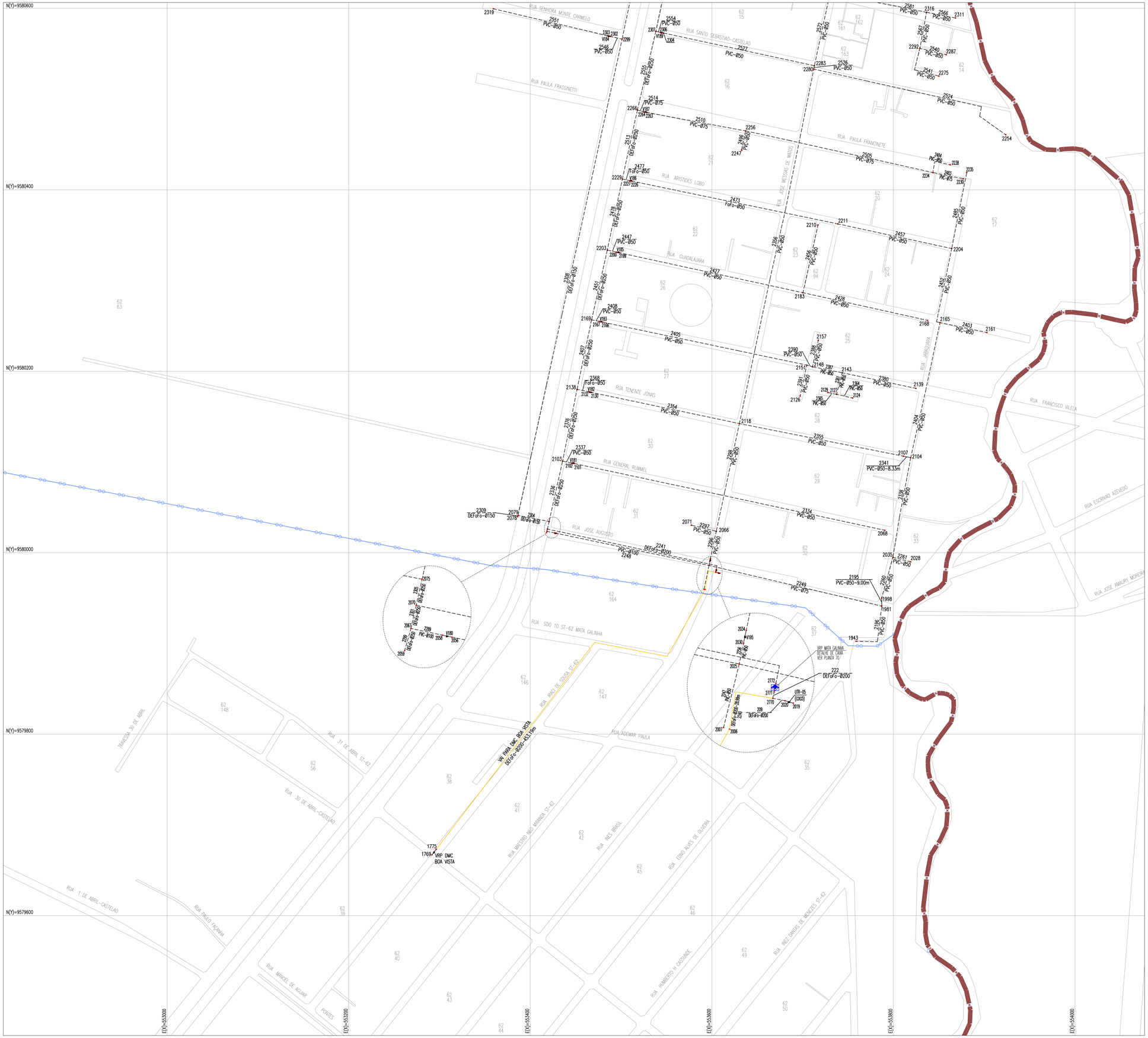
DESENHO	PRANCHA Nº
26	01/02

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC MATA GALINHA
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENG° LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	26-27_DMC_CASTELÃO_MataGalinha_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019



N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- TUBULAÇÃO Ø500mm
- 4.3 NÓMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE DMC'S
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

01
02

DATUM: SIRGAS 2000

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

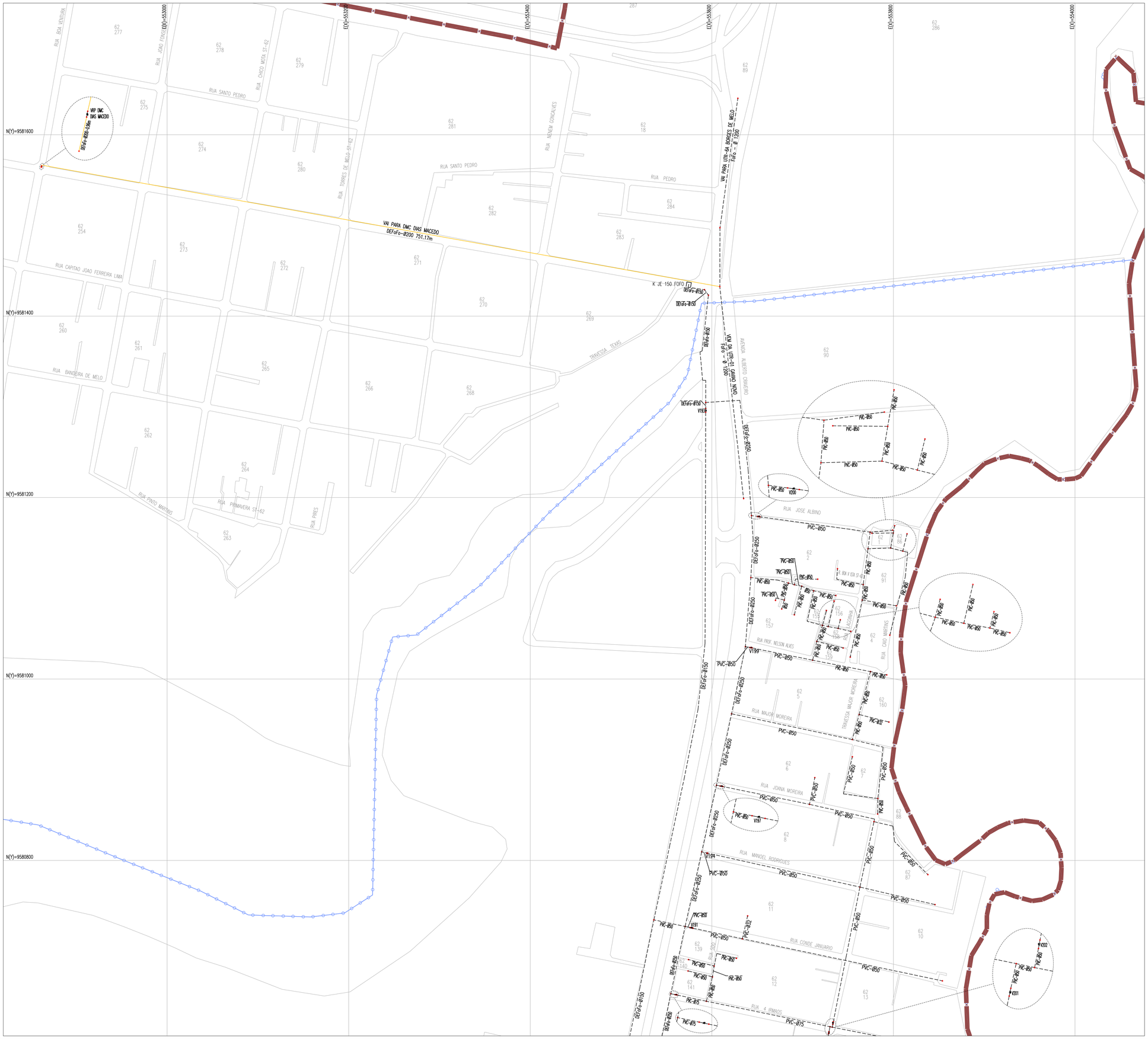
DESENHO	PRANCHA Nº
27	02/02

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC MATA GALINHA
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	26-27_DMC_CASTELÃO_MataGalinha_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019



N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

01
02

DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

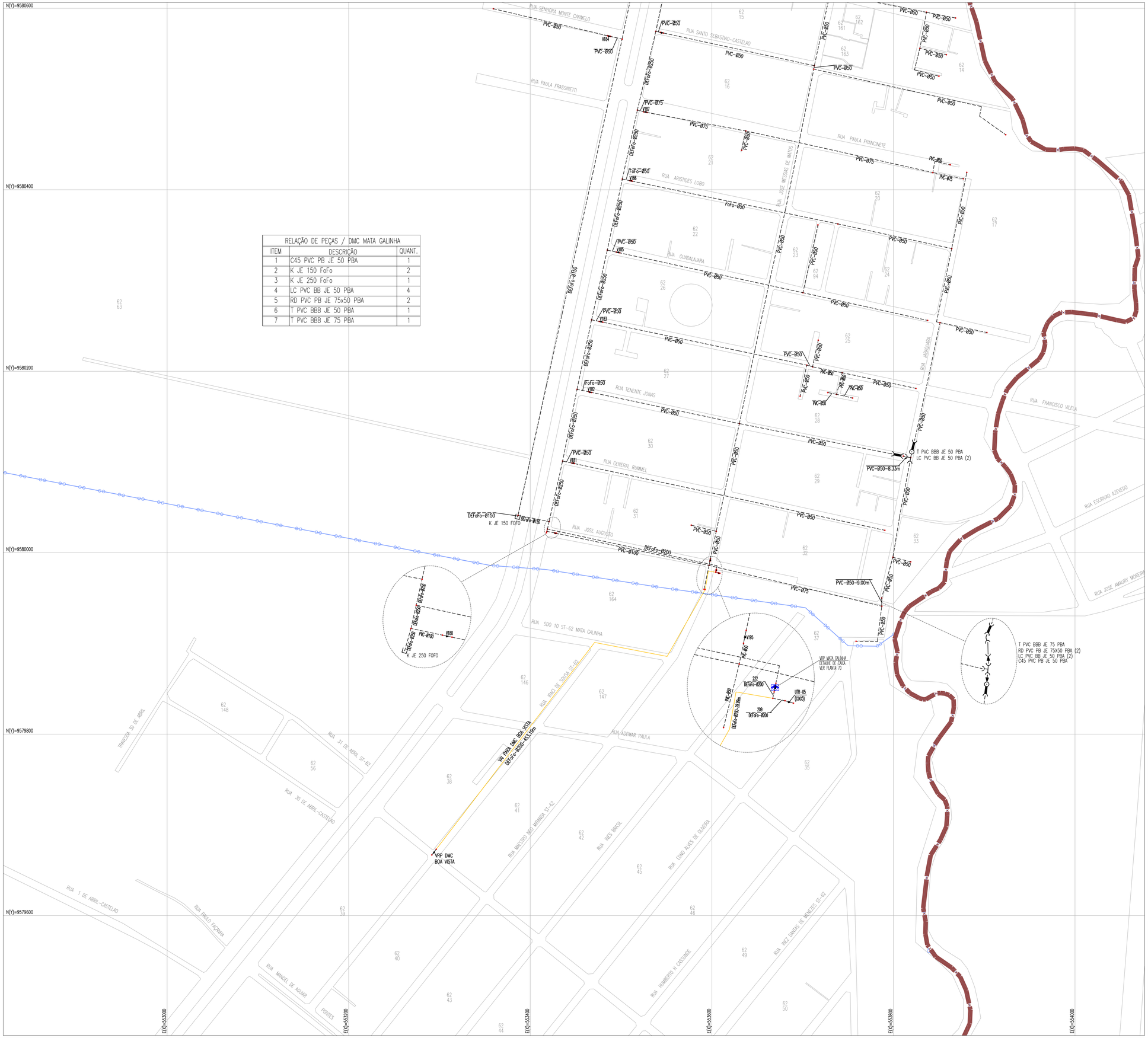
DESENHO	PRANCHA Nº
28	01/02

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC MATA GALINHA
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENG° LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	28-29_DMC_CASTELÃO_MataGalinha_RDE.dwg	DATA:	JAN/2019



N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

01
02

DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
29	02/02

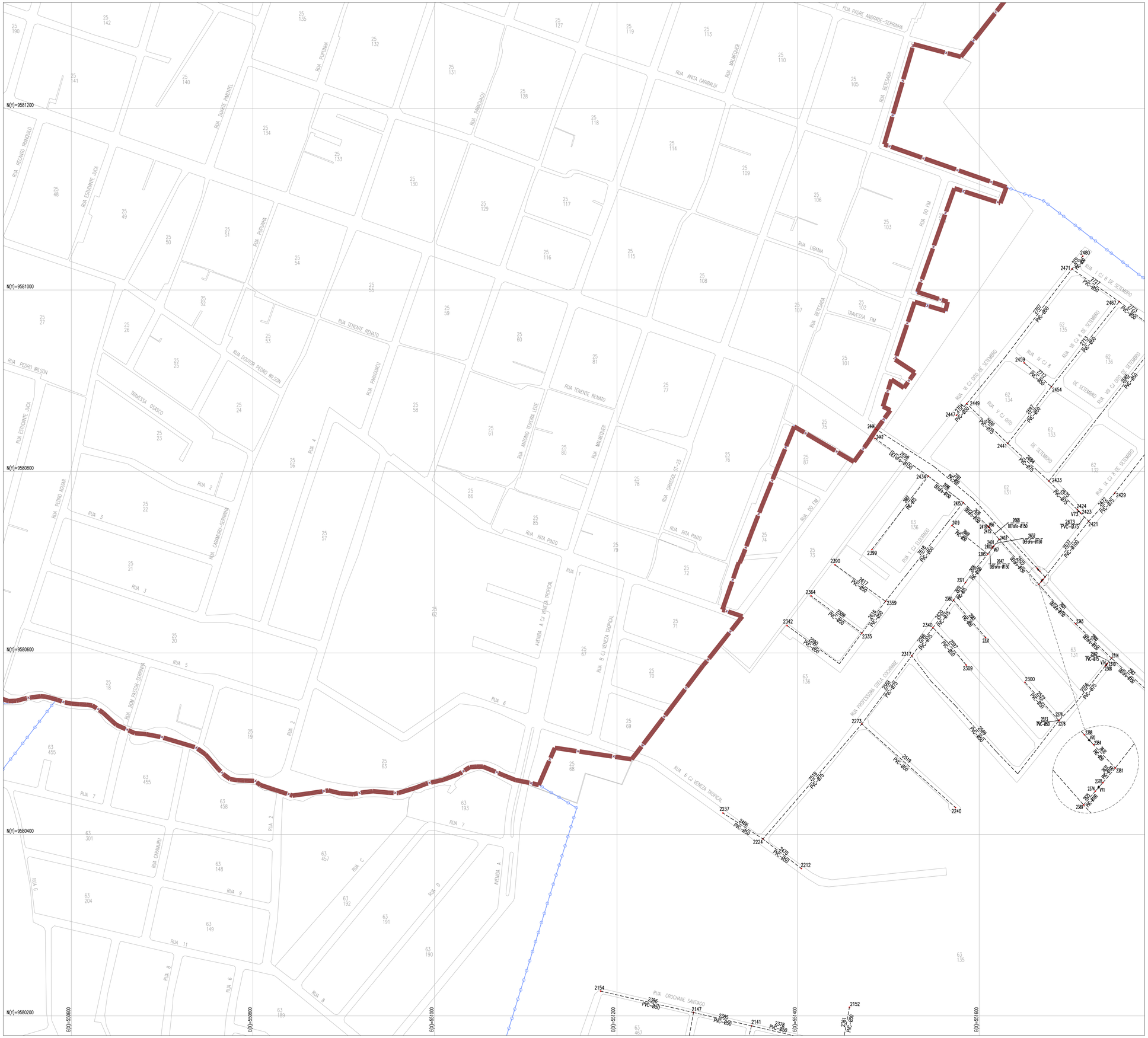
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC MATA GALINHA
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	28-29_DMC_CASTELÃO_MataGalinha_RDE.dwg	DATA:	JAN/2019

RELAÇÃO DE PEÇAS / DMC MATA GALINHA		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	C45 PVC PB JE 50 PBA	1
2	K JE 150 FoFo	2
3	K JE 250 FoFo	1
4	LC PVC BB JE 50 PBA	4
5	RD PVC PB JE 75x50 PBA	2
6	T PVC BBB JE 50 PBA	1
7	T PVC BBB JE 75 PBA	1



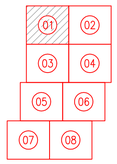
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
30	01/08

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	30-37_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019

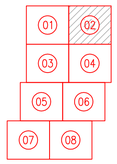
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
31	02/08

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	30-37_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019

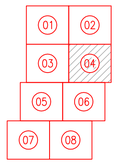
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

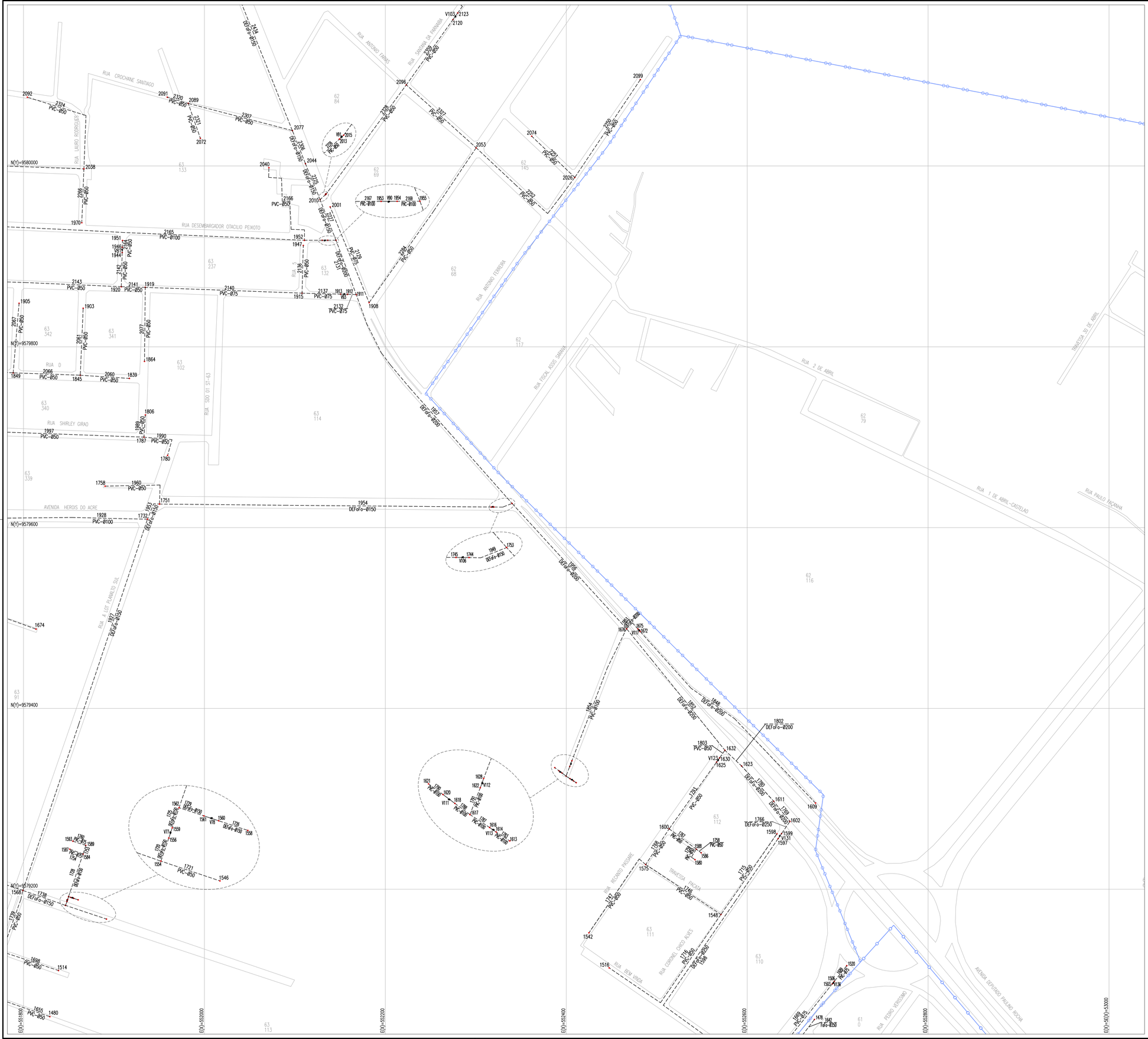
DESENHO	PRANCHA Nº
32	03/08

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	30-37_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019



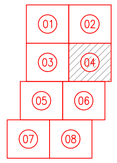
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
33	04/08

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	30-37_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019

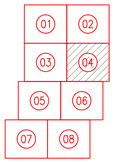
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

Cagece

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

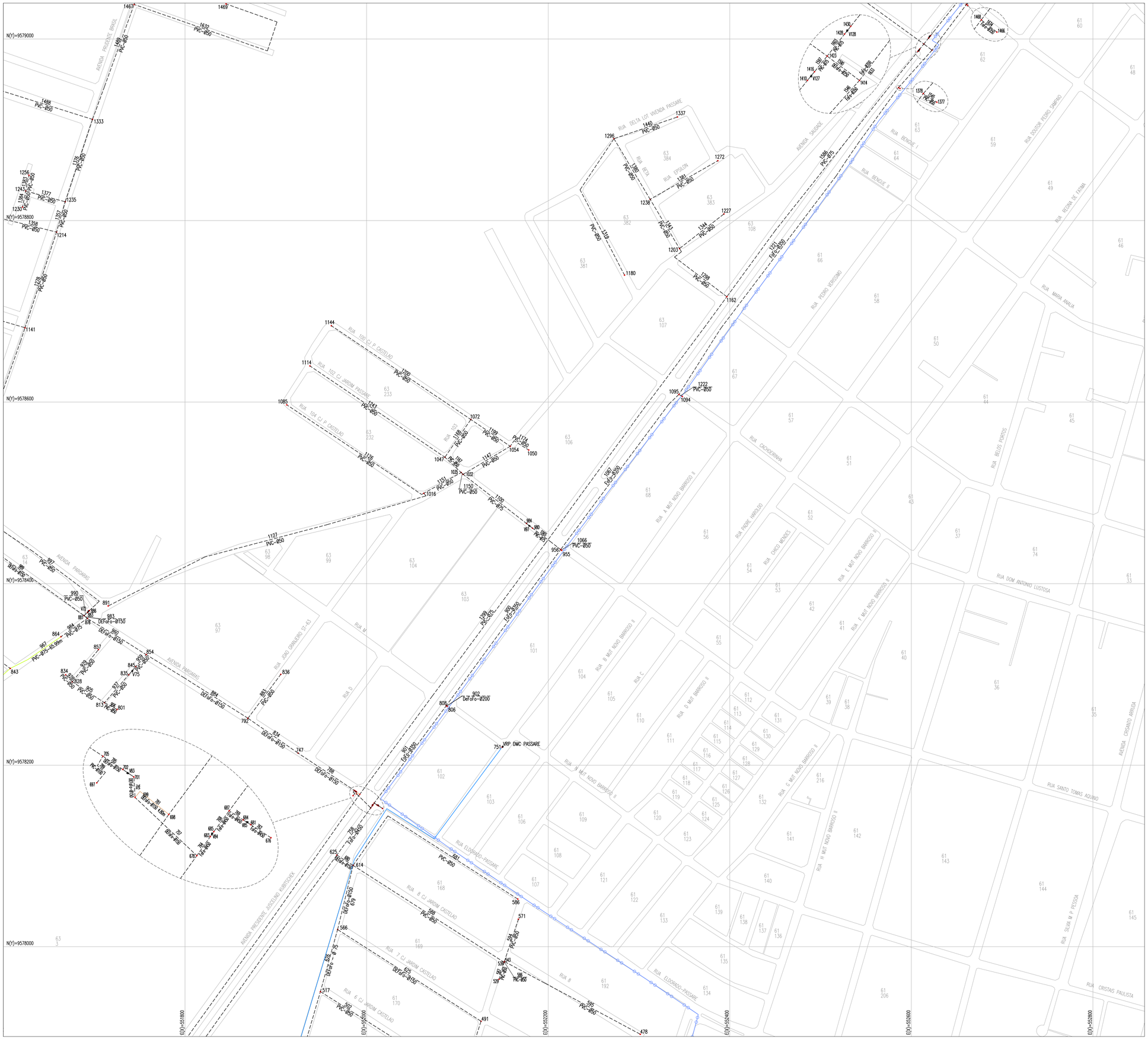
DESENHO	PRANCHA Nº
34	05/08

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENG° LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	30-37_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019



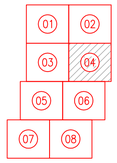
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

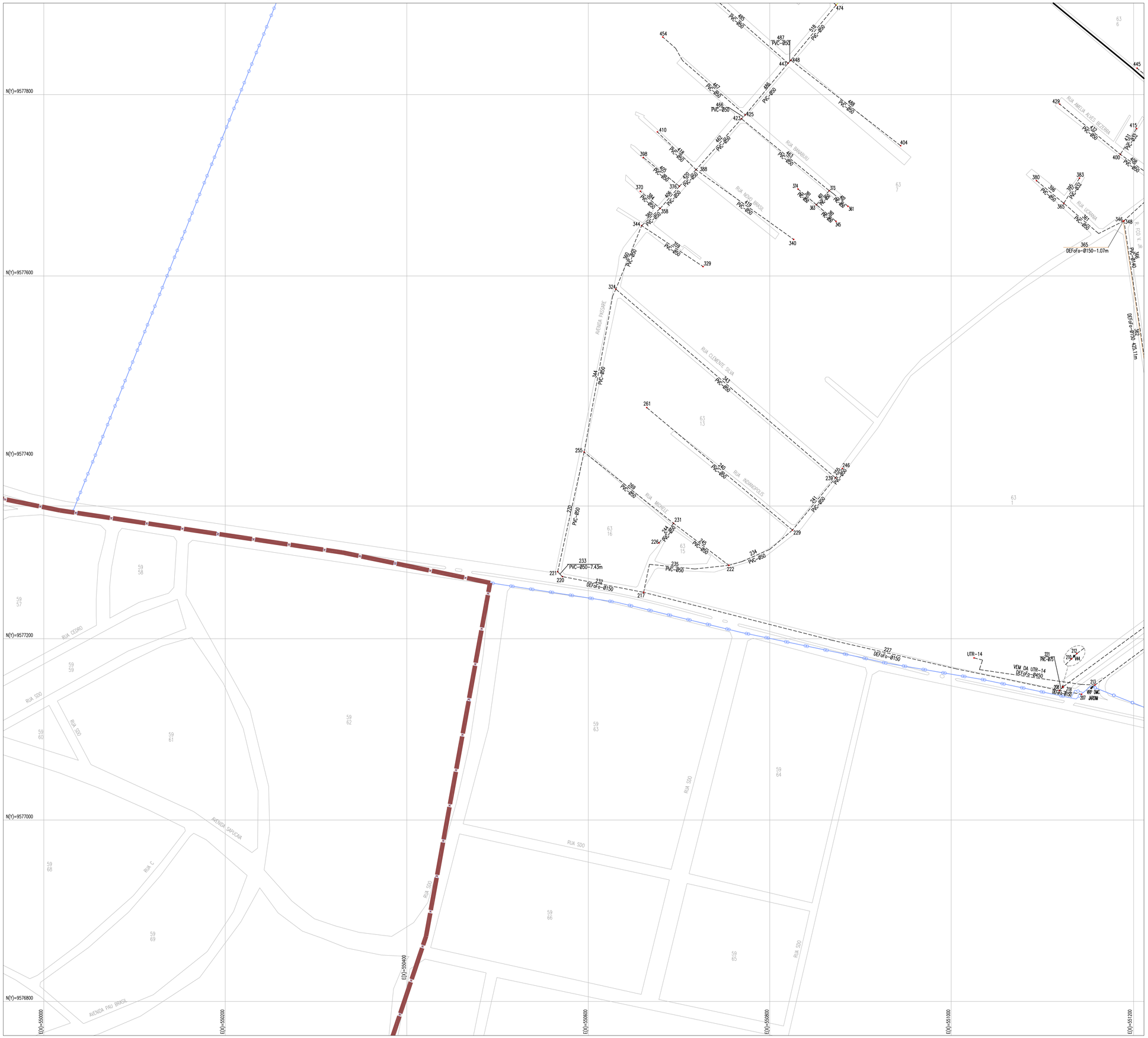
DESENHO	PRANCHA Nº
35	06/08

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	30-37_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019



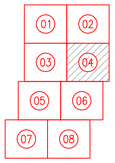
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
36	07/08

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	30-37_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019

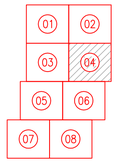
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

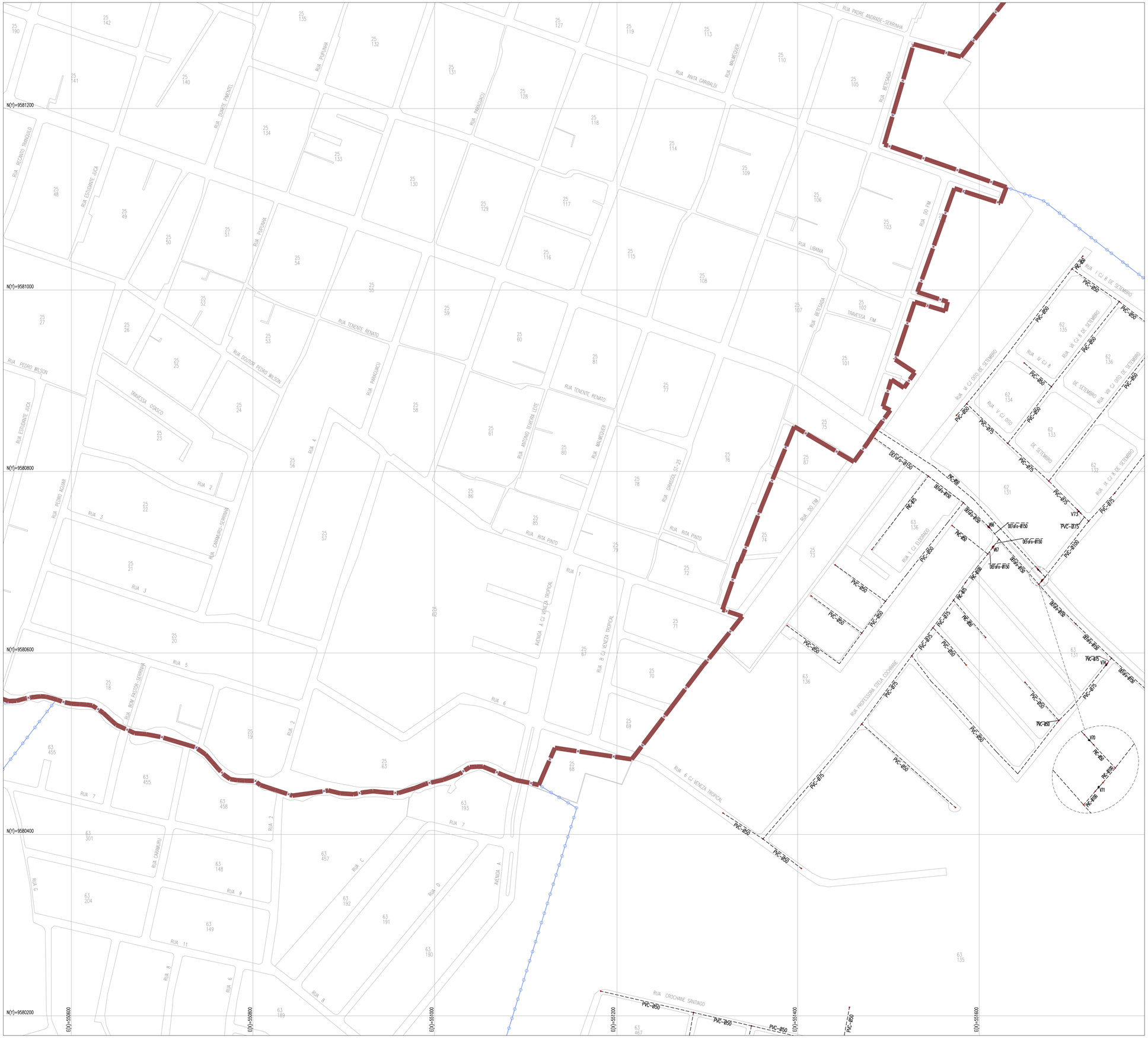
DESENHO	PRANCHA Nº
37	08/08

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	30-37_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019



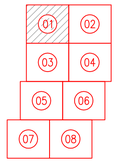
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
38	01/08

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	38-45_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDE.dwg	DATA:	JAN/2019

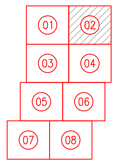
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
39	02/08

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	38-45_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDE.dwg	DATA:	JAN/2019

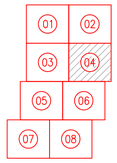
N.M.

SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
40	03/08

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENG° LIDUÍNO DE ALBUQUERQUE MARQUES RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	38-45_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDE.dwg	DATA:	JAN/2019