

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 III
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

Engº. 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

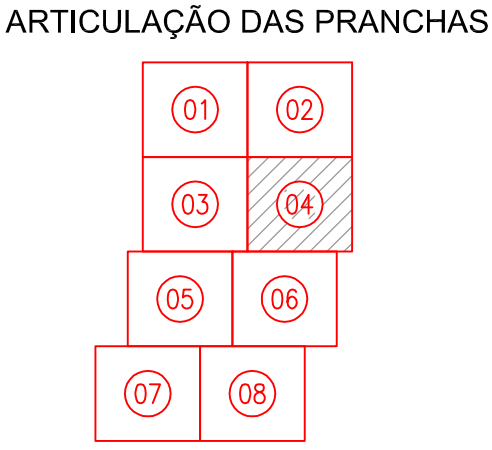
40	03/08	DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Execução
41	04/08	DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Execução
42	05/08	DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Execução
43	06/08	DMC Parque da Paz – Rede de Distribuição - Planta de Execução
44	07/08	DMC Parque 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



LEGENDA

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

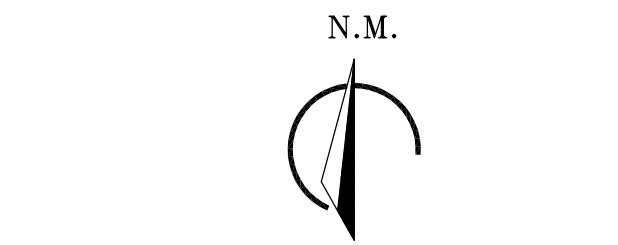
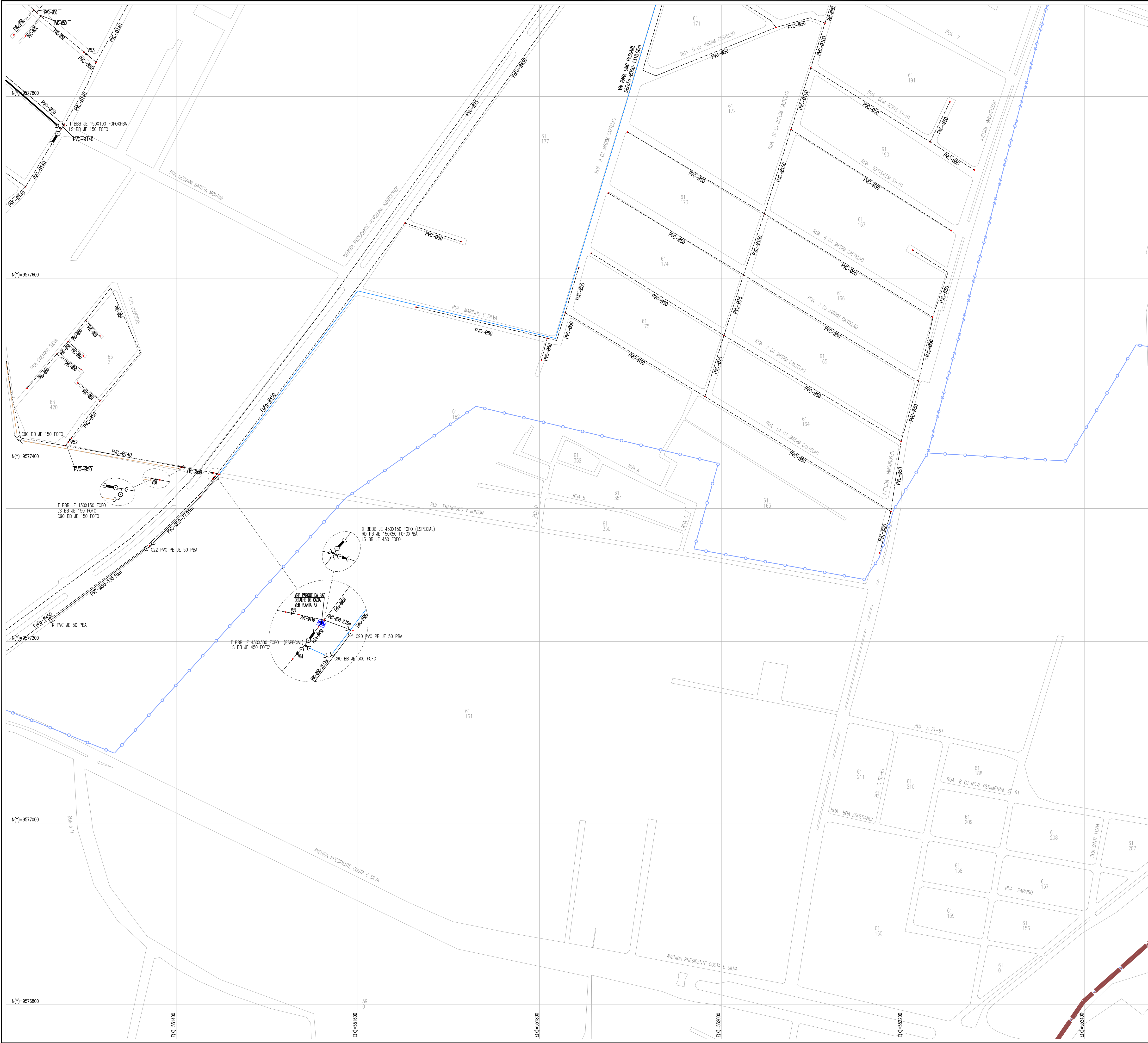


DATUM: SIRGAS 2000

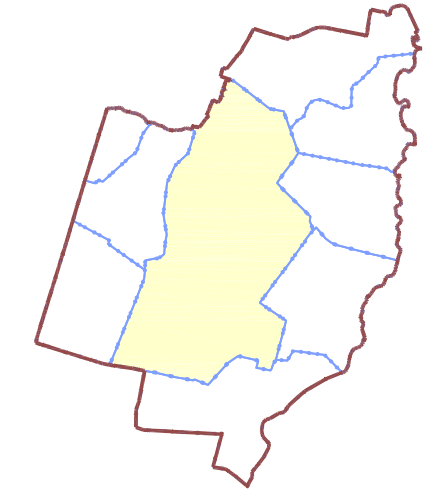
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 42	FRANCHA Nº 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 EXECUÇÃO			

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUINO 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



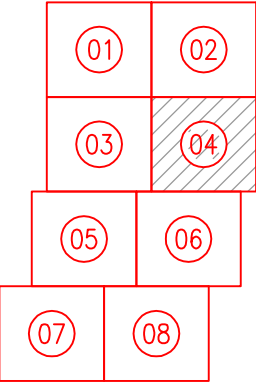
SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- TUBULAÇÃO Ø500mm
- 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
45

PRANCHAS Nº
08/08

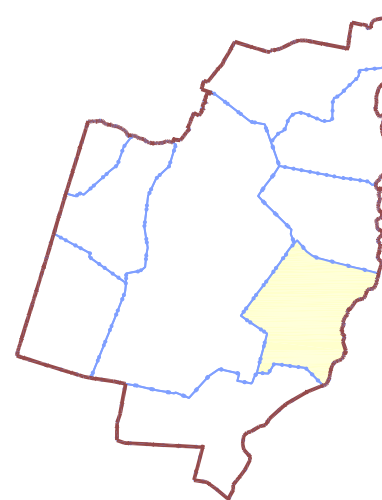
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUINO 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



SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



LEGENDA

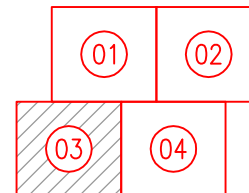
- | | |
|-------|------------------|
| ----- | REDE EXISTENTE |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø50mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø75mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø100mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø150mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø200mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø250mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø300mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø400mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø500mm |

43 NÚMERAÇÃO DO NÓ

—•—•—•—•— LIMITE DE DMC'S

LIMITE DE SETOR

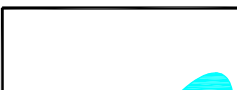
ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



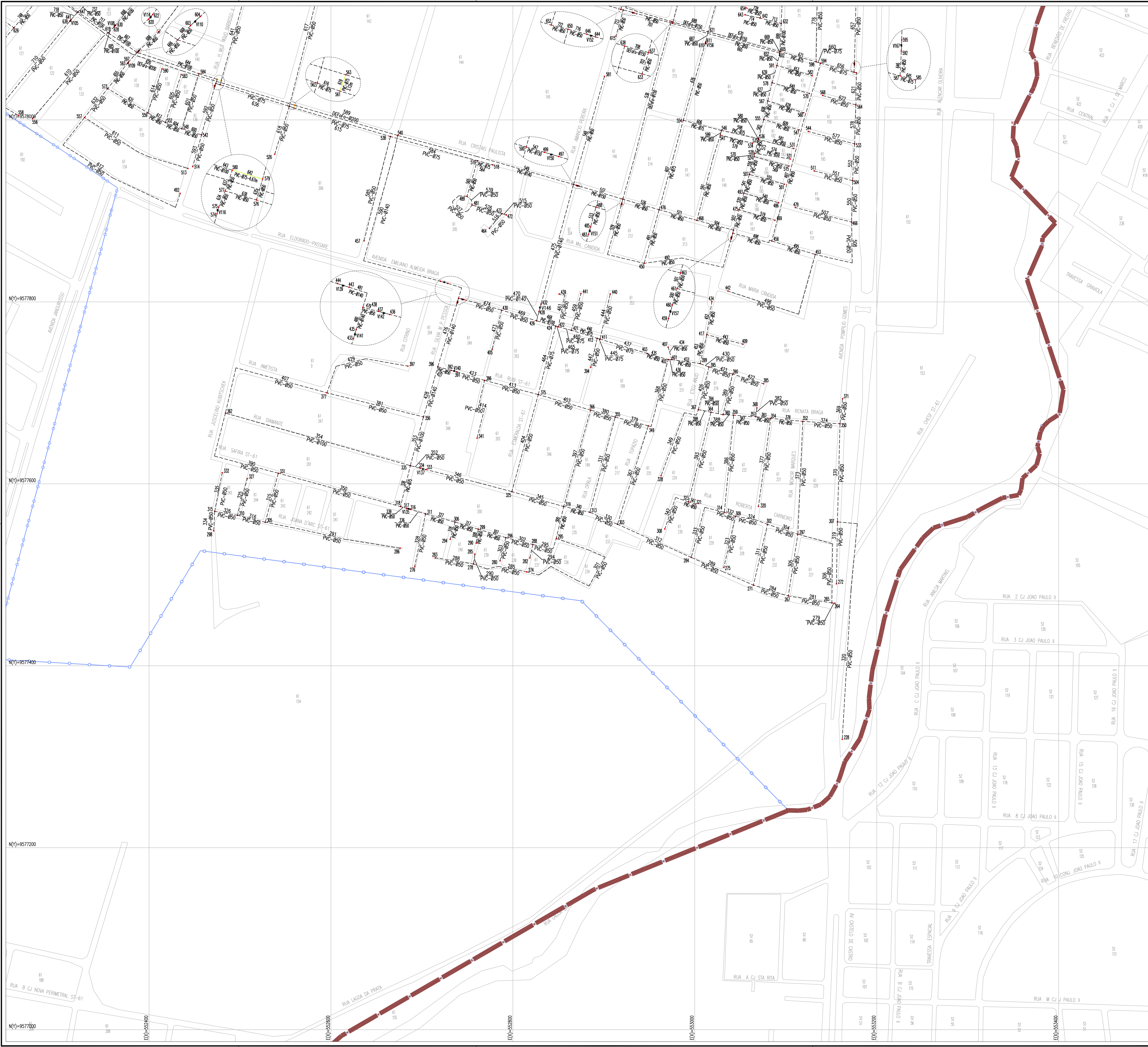
DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

 Cagece	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 48	PRANCHAS 03/04
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO		
	DMC PASSARÉ REDE DE DISTRIBUIÇÃO PLANTA DE CÁLCULO		

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENG° LIDIUNO DE ALBUQUERQUE MARQUES		RNP: 060.8528960
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	46-49_DMC_CASTELAO_Passaré_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

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
49

PRANCHAS Nº
04/04

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PASSARÉ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO			
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO			
PROJETO:	ENGº LIDUINO DE ALBUQUERQUE MARQUES	RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA		ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	46-49_DMC_CASTELÃO_Passaré_RDC.dwg		DATA:	JAN/2019

N(Y)=9579200

N(Y)=9579000

N(Y)=9578800

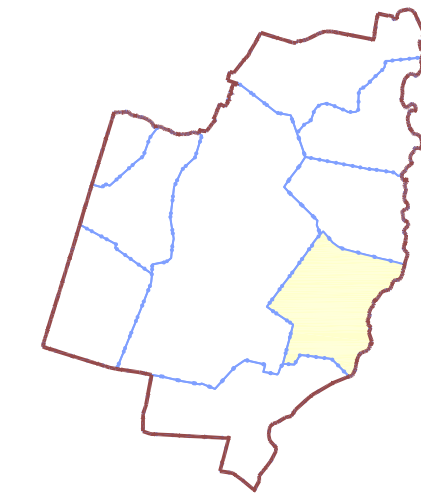
N(Y)=9578600

N(Y)=9578400

N(Y)=9578200

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	1.045 BB JE 300 FOF	2
2	2.040 BB JE 300 FOF	2
3	3.040 BB JE 300 FOF	4
4	4.040 BB JE 300 FOF	1
5	5.040 BB JE 300 FOF	1
6	6.040 BB JE 300 FOF	1
7	7.040 BB JE 300 FOF	1
8	8.040 BB JE 300 FOF	1
9	9.040 BB JE 300 FOF	1
10	10.040 BB JE 300 FOF	1
11	11.040 BB JE 300 FOF	1
12	12.040 BB JE 300 FOF	1
13	13.040 BB JE 300 FOF	1
14	14.040 BB JE 300 FOF	1
15	15.040 BB JE 300 FOF	1
16	16.040 BB JE 300 FOF	1
17	17.040 BB JE 300 FOF	1
18	18.040 BB JE 300 FOF	1
19	19.040 BB JE 300 FOF	1
20	20.040 BB JE 300 FOF	1
21	21.040 BB JE 300 FOF	1
22	22.040 BB JE 300 FOF	1
23	23.040 BB JE 300 FOF	1
24	24.040 BB JE 300 FOF	1
25	25.040 BB JE 300 FOF	1
26	26.040 BB JE 300 FOF	1
27	27.040 BB JE 300 FOF	1
28	28.040 BB JE 300 FOF	1

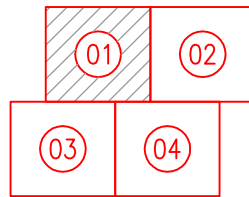
SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



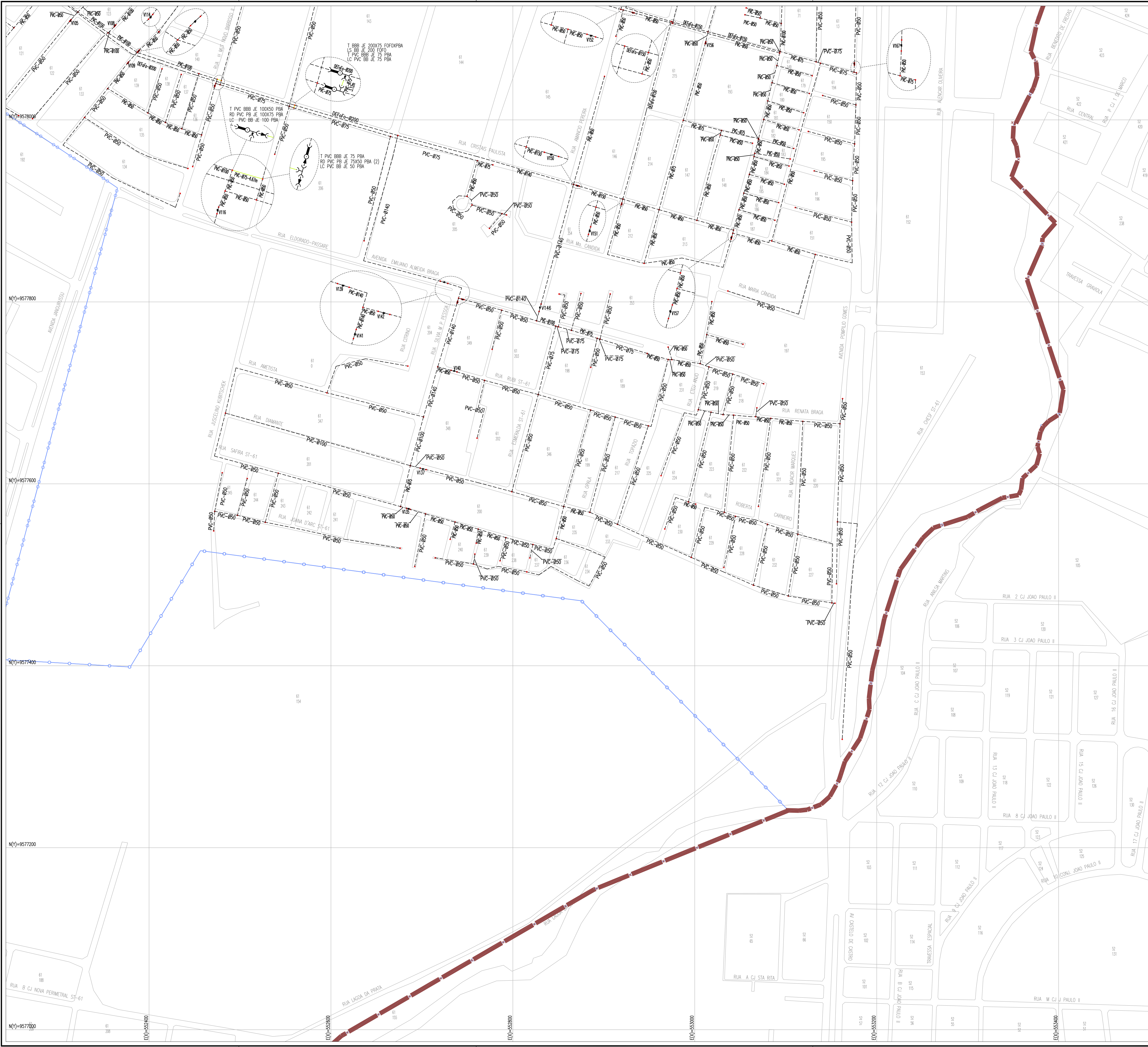
DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 50	PRANCHAS Nº 01/04
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO		
	DMC PASSARÉ REDE DE DISTRIBUIÇÃO PLANTA DE EXECUÇÃO		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUINO DE ALBUQUERQUE MARQUES	RNP: 060.8528960	ESCALA: 1/2000
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	DATA: JAN/2019	
ARQUIVO:	50-53_DMC_CASTELÃO_Passaré_RDE.dwg		



LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- TUBULAÇÃO Ø500mm

NÚMERAÇÃO DO NÓ

4.3

--- LIMITE DE DMC'S

--- LIMITE DE SETOR



DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				



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

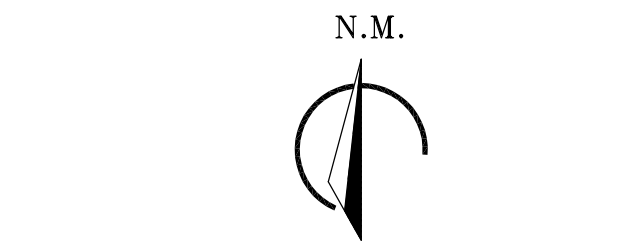
DESENHO Nº
53

PRANCHA Nº
04/04

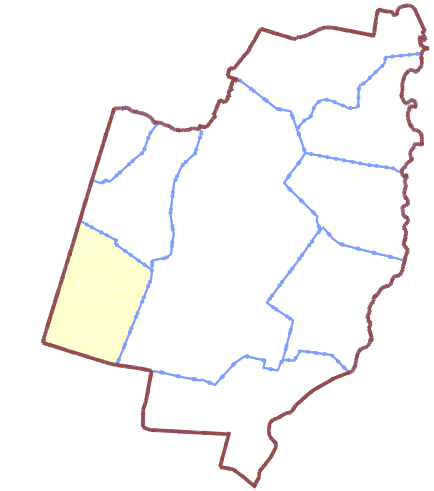
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PASSARÉ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO			
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO			
PROJETO:	ENGº LIDUINO DE ALBUQUERQUE MARQUES	RNP: 060.8528960		
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA		ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	50-53_DMC_CASTELÃO_Passaré_RDE.dwg		DATA:	JAN/2019



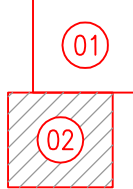
SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- TUBULAÇÃO Ø500mm
- 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 55	FRANCHA Nº 02/02
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO		
	DMC PLANALTO ITAPERI REDE DE DISTRIBUIÇÃO PLANTA DE CÁLCULO		

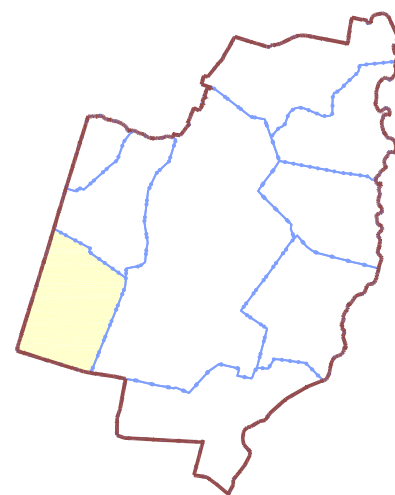
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUINO DE ALBUQUERQUE MARQUES	RNP: 060.8528960	
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	54-55_DMC_CASTELÃO_PlanaltoItaperi_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019



RELAÇÃO DE PEÇAS / DMC PLANALTO (PAPEI)		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1.00000	C90 BB JE 150 FBA	3
1.00000	C90 P/C PB JE 100 PBA	2
1.00000	C90 P/C PB JE 75 PBA	1
1.00000	C90 P/C PB JE 75 PBA	1
1.00000	K JE 150 fba	1
1.00000	K P/C JE 100 PBA	1
1.00000	LC P/C PB JE 100 PBA	4
1.00000	LC P/C BB JE 50 PBA	8
1.00000	T P/C BB JE 150 PBA	1
1.00000	LS BB JE 150 PBA	1
1.00000	RO PB JE 150/100 Forafaba	1
1.00000	RO P/C PB JE 100/50 PBA	1
1.00000	RO P/C PB JE 75/50 PBA	3
1.00000	T BBB JE 150/100 Forafaba	1
1.00000	T P/C BBB JE 150/100 PBA	1
1.00000	T P/C BBB JE 100/50 PBA	1
1.00000	T P/C BBB JE 100/75 PBA	2
1.00000	T P/C BBB JE 50 PBA	3
1.00000	T P/C BBB JE 75/50 PBA	1
1.00000	X BBB JE 150x100 PBA	1
1.00000	X P/C BBB JE 150x100 PBA	1
1.00000	X P/C BBB JE 100x100 PBA	1
1.00000	X P/C BBB JE 100x50 PBA	1
1.00000	X P/C BBB JE 75x50 PBA	1

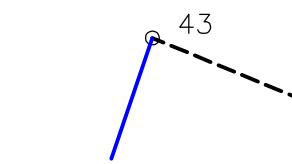


SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



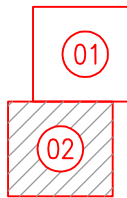
LEGENDA

- | | |
|-------|------------------|
| ----- | REDE EXISTENTE |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø50mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø75mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø100mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø150mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø200mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø250mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø300mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø400mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø500mm |



-

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



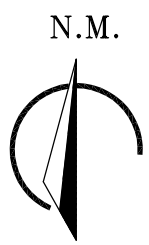
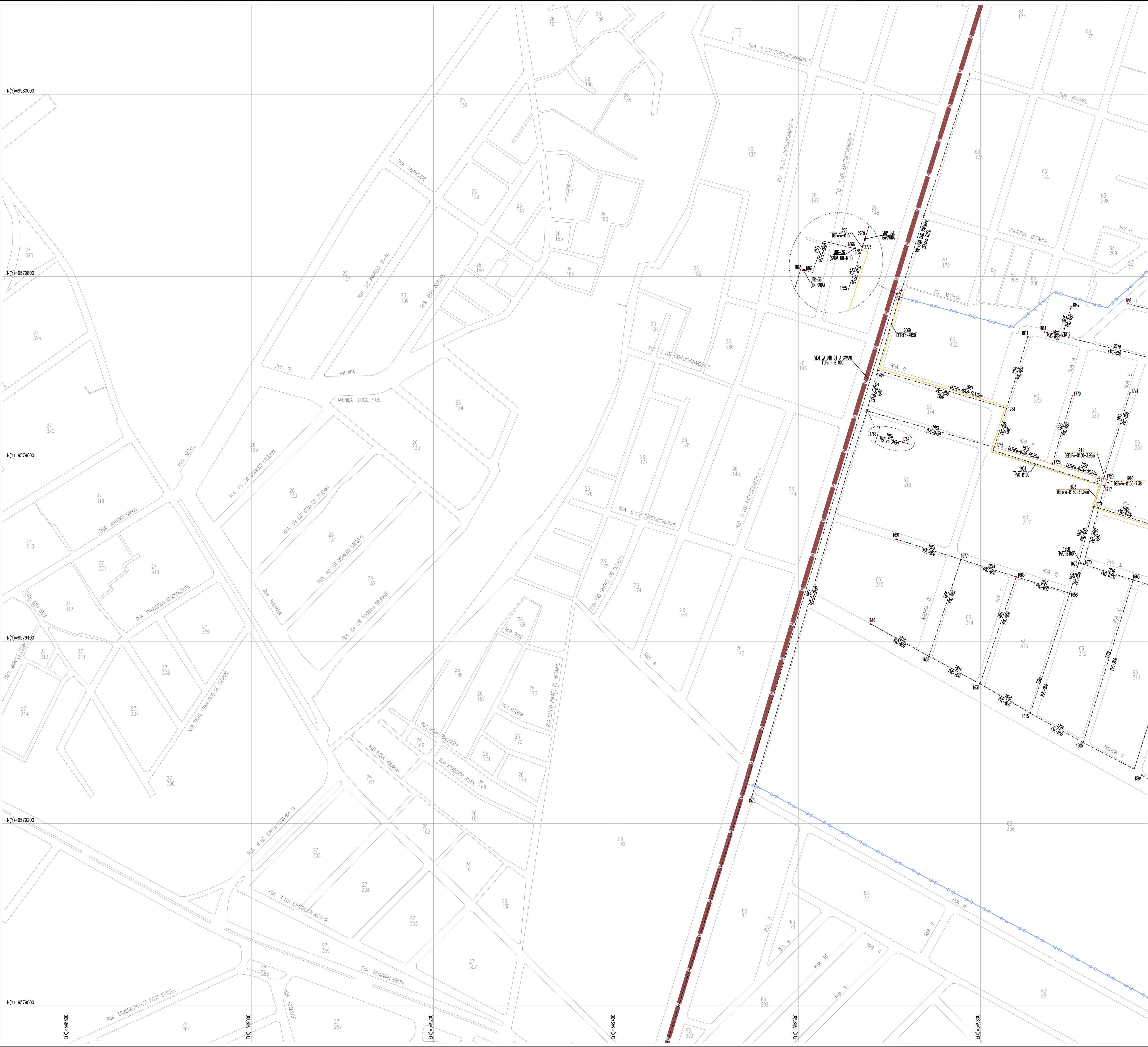
DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

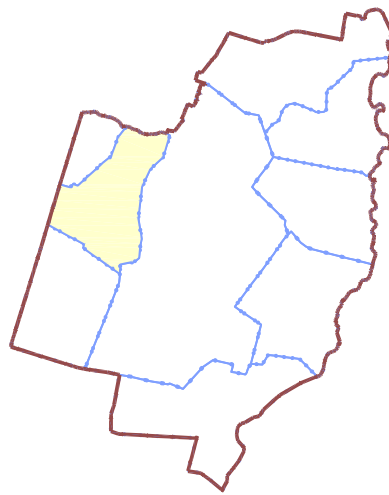
REVISÃO

 Cagece	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 57	PRANCHA Nº 02/02
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ			
	PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO			
DMC PLANALTO ITAPERI REDE DE DISTRIBUIÇÃO PLANTA DE EXECUÇÃO				

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUINO DE ALBUQUERQUE MARQUES		RNP: 060.8528960
DESENHO:	FRANCISCO ARQUEMEDES DA SILVA		ESCALA: 1/2000
ARQUIVO:	56-57_DMC_CASTELÃO_Planaltottaperi_RDE.dwg		DATA: JAN/2019



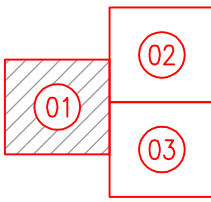
SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- TUBULAÇÃO Ø500mm
- 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
58

PRANCHAS Nº
01/03

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DOIS IRMÃOS
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUINO DE ALBUQUERQUE MARQUES		RNP: 060.8528960
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA		ESCALA: 1/2000
ARQUIVO:	58-60_DMC_CASTELÃO_PqDoisIrmãos_RDC.dwg		DATA: JAN/2019

