

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

Eng^a. Gabriella de Sousa Mendonça

Eng^a. 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

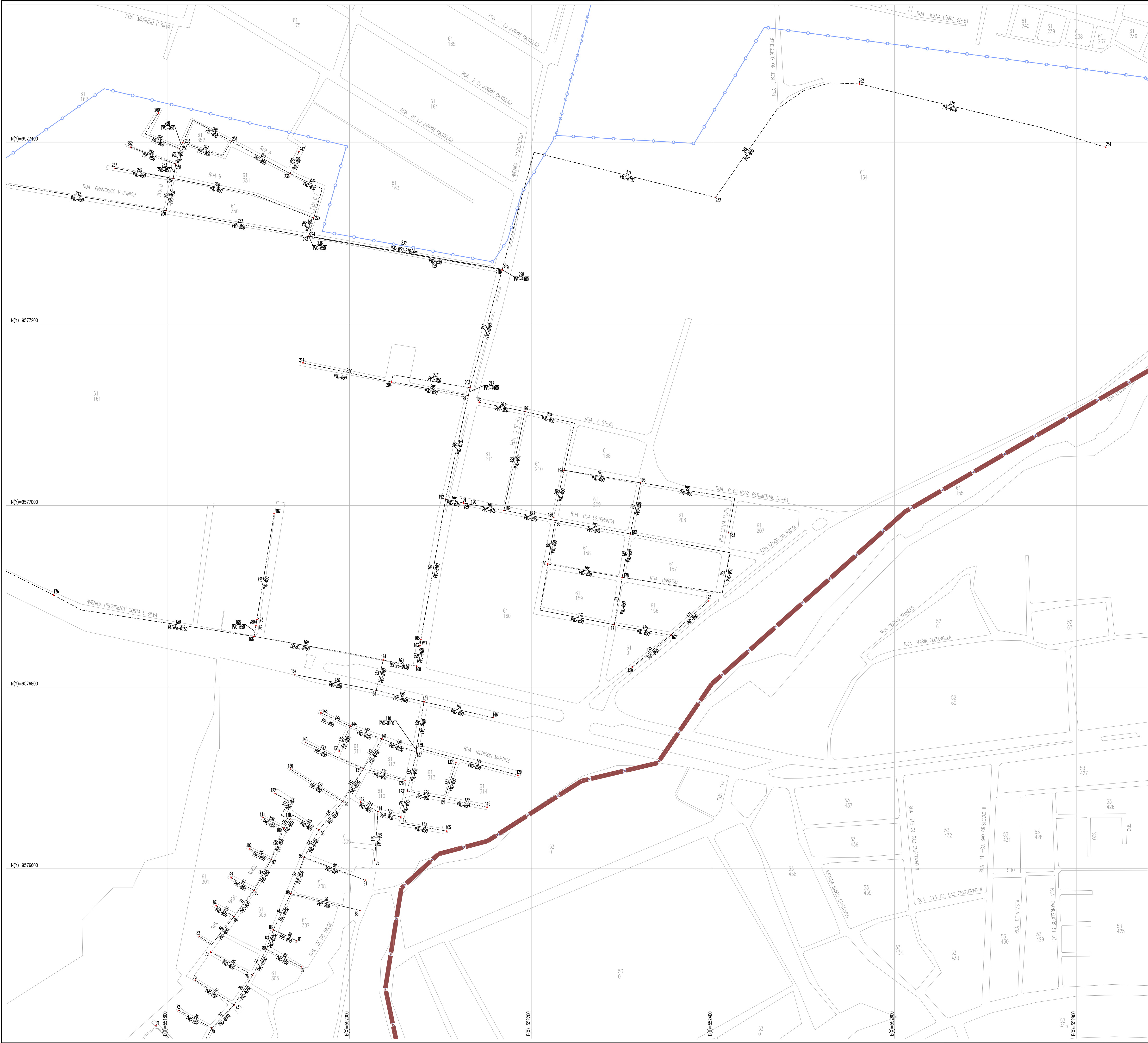
Relação de Plantas:

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

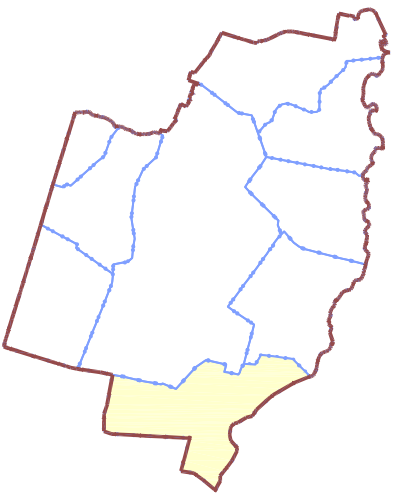
19	05/05	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Execução
20	01/03	DMC Dias Macedo – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
21	02/03	DMC Jardim – Rede de Distribuição - Planta de Cálculo
22	03/03	DMC Jardim – Rede de Distribuição - Planta de Execução
23	01/03	DMC Jardim – Rede de Distribuição - 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



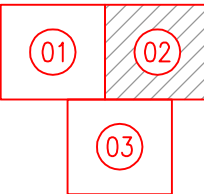
SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



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

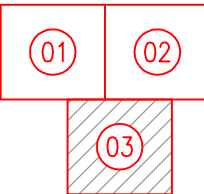
REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 21	PRANCHA Nº 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:	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:	20-22_DMC_CASTELÃO_Jardim_RDC.dwg	DATA:	JAN/2019



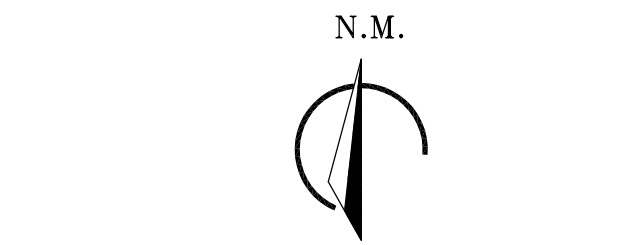
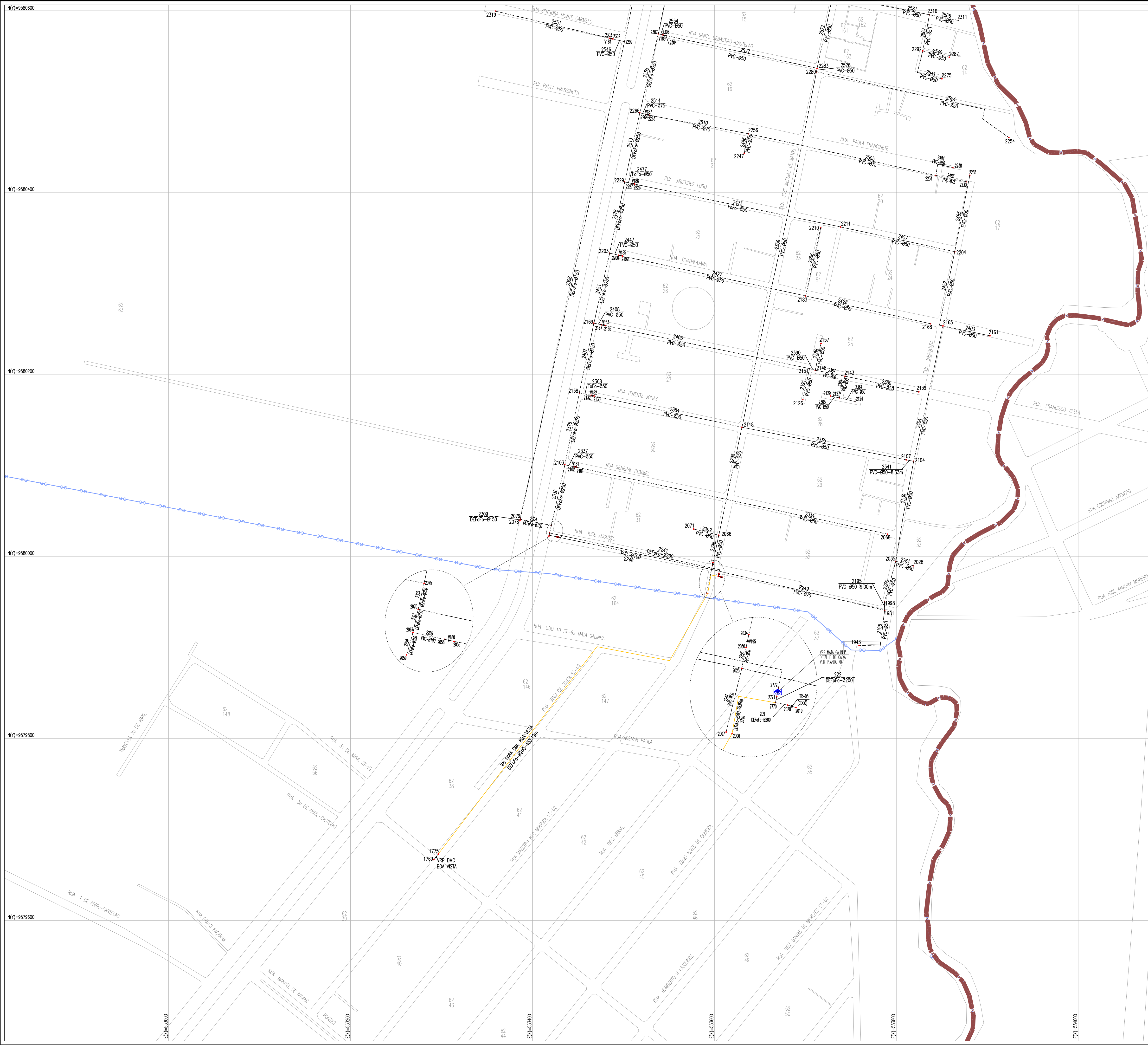
- | | |
|-------|------------------|
| ----- | REDE EXISTENTE |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø50mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø75mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø100mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø150mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø200mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø250mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø300mm |
| ----- | TUBULAÇÃO Ø400mm |
| -----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



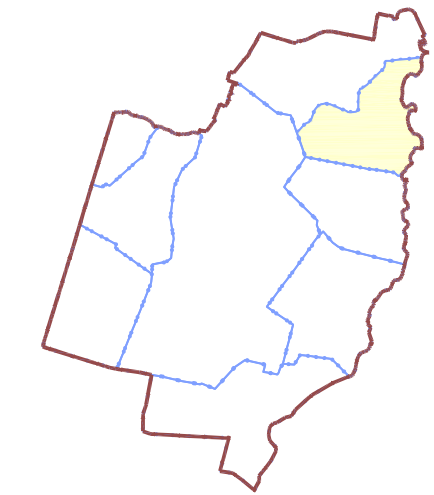
N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

 Cagece	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 22	PRANCHA Nº 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:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDIUNO DE ALBUQUERQUE MARQUES		RNP: 060.8528960
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA		ESCALA: 1/2000
ARQUIVO:	20-22_DM2_CASTELÃO_Jardim_RDC.dwg		DATA: JAN/2019



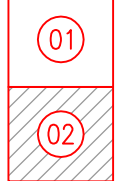
SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



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

REVISÃO



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

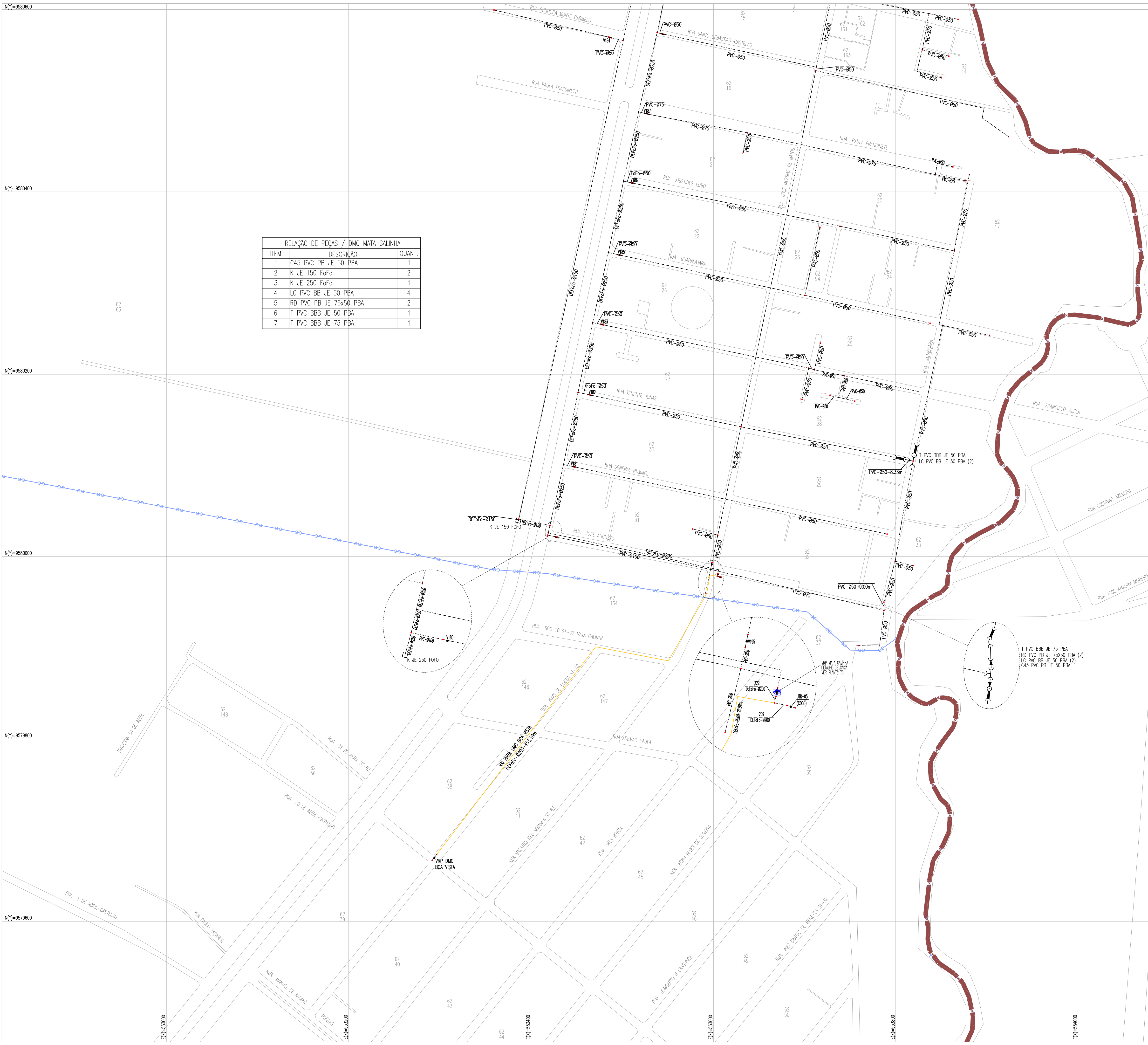
DESENHO
27

PRANCHAS Nº
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

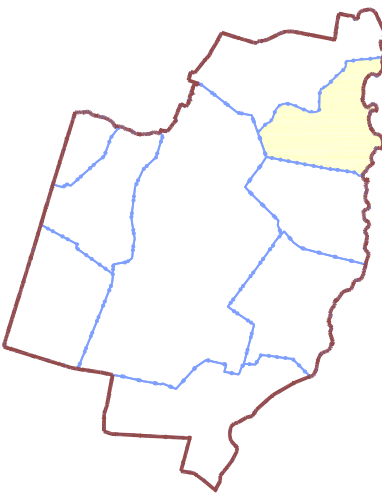
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENGº LIDUINO DE ALBUQUERQUE MARQUES	RNP: 060.8528960	
DESENHO:	FRANCISCO ARQUIMEDES DA SILVA		ESCALA: 1/2000
ARQUIVO:	26-27_DMC_CASTELÃO_MataGalinha_RDC.dwg		DATA: JAN/2019



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



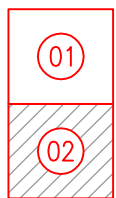
SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



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 29
		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO	PRANCHAS Nº 02/02
DMC MATA GALINHA 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:	28-29_DMC_CASTELÃO_MataGalinha_RDE.dwg		DATA: JAN/2019

N(Y)=9581200

N(Y)=9581000

N(Y)=9580800

N(Y)=9580600

N(Y)=9580400

E(X)=501800

62 80

62 137

62 120

62 121

62 119

62 118

E(X)=502000

62 149

62 150

62 77

62 78

62 76

62 75

62 124

62 123

62 73

62 74

62 72

62 127

62 118

E(X)=502200

RUA J

RES NAPOLEAO

VIANA

62 109

RUA AMSTERDAM

RUA FERREIRA LIMA

TRAVESSA SIMAO

TRAVESSA CORDAO

62 76

62 75

62 73

62 74

62 72

62 127

62 118

62 119

62 120

62 121

62 122

62 123

62 124

62 125

62 126

62 127

62 128

62 129

62 130

62 131

62 132

62 133

62 134

62 135

62 136

62 137

62 138

62 139

62 140

62 141

62 142

62 143

62 144

62 145

62 146

62 147

62 148

62 149

62 150

62 151

62 152

62 153

62 154

62 155

62 156

62 157

62 158

62 159

62 160

62 161

62 162

62 163

62 164

62 165

62 166

62 167

62 168

62 169

62 170

62 171

62 172

62 173

62 174

62 175

62 176

62 177

62 178

62 179

62 180

62 181

62 182

62 183

62 184

62 185

62 186

62 187

62 188

62 189

62 190

62 191

62 192

62 193

62 194

62 195

62 196

62 197

62 198

62 199

62 200

62 201

62 202

62 203

62 204

62 205

62 206

62 207

62 208

62 209

62 210

62 211

62 212

62 213

62 214

62 215

62 216

62 217

62 218

62 219

62 220

62 221

62 222

62 223

62 224

62 225

62 226

62 227

62 228

62 229

62 230

62 231

62 232

62 233

62 234

62 235

62 236

62 237

62 238

62 239

62 240

62 241

62 242

62 243

62 244

62 245

62 246

62 247

62 248

62 249

62 250

62 251

62 252

62 253

62 254

62 255

62 256

62 257

62 258

62 259

62 260

62 261

62 262

62 263

62 264

62 265

62 266

62 267

62 268

62 269

62 270

62 271

62 272

62 273

62 274

62 275

62 276

62 277

62 278

62 279

62 280

62 281

62 282

62 283

62 284

62 285

62 286

62 287

62 288

62 289

62 290

62 291

62 292

62 293

62 294

62 295

62 296

62 297

62 298

62 299

62 300

62 301

62 302

62 303

62 304

62 305

62 306

62 307

62 308

62 309

62 310

62 311

62 312

62 313

62 314

62 315

62 316

62 317

62 318

62 319

62 320

62 321

62 322

62 323

62 324

62 325

62 326

62 327

62 328

62 329

62 330

62 331

62 332

62 333

62 334

62 335

62 336

62 337

62 338

62 339

62 340

62 341

62 342

62 343

62 344

62 345

62 346

62 347

62 348

62 349

62 350

62 351

62 352

62 353

62 354

62 355

62 356

62 357

62 358

62 359

62 360

62 361

62 362

62 363

62 364

62 365

62 366

62 367

62 368

62 369

62 370

62 371

62 372

62 373

62 374

62 375

62 376

62 377

62 378

62 379

62 380

62 381

62 382

62 383

62 384

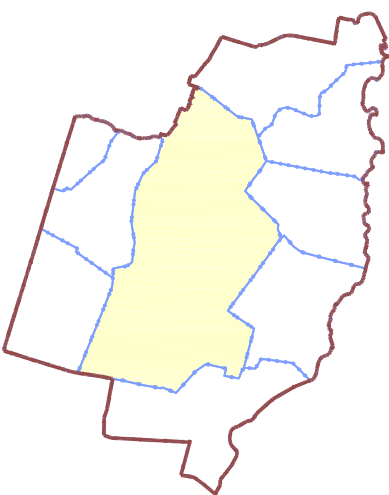
62 385

62 386

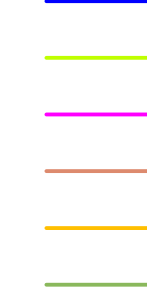
62 387



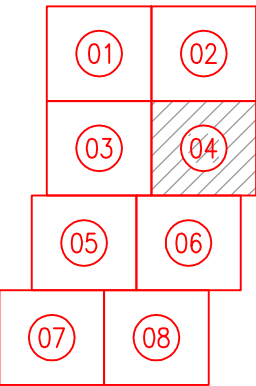
SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



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



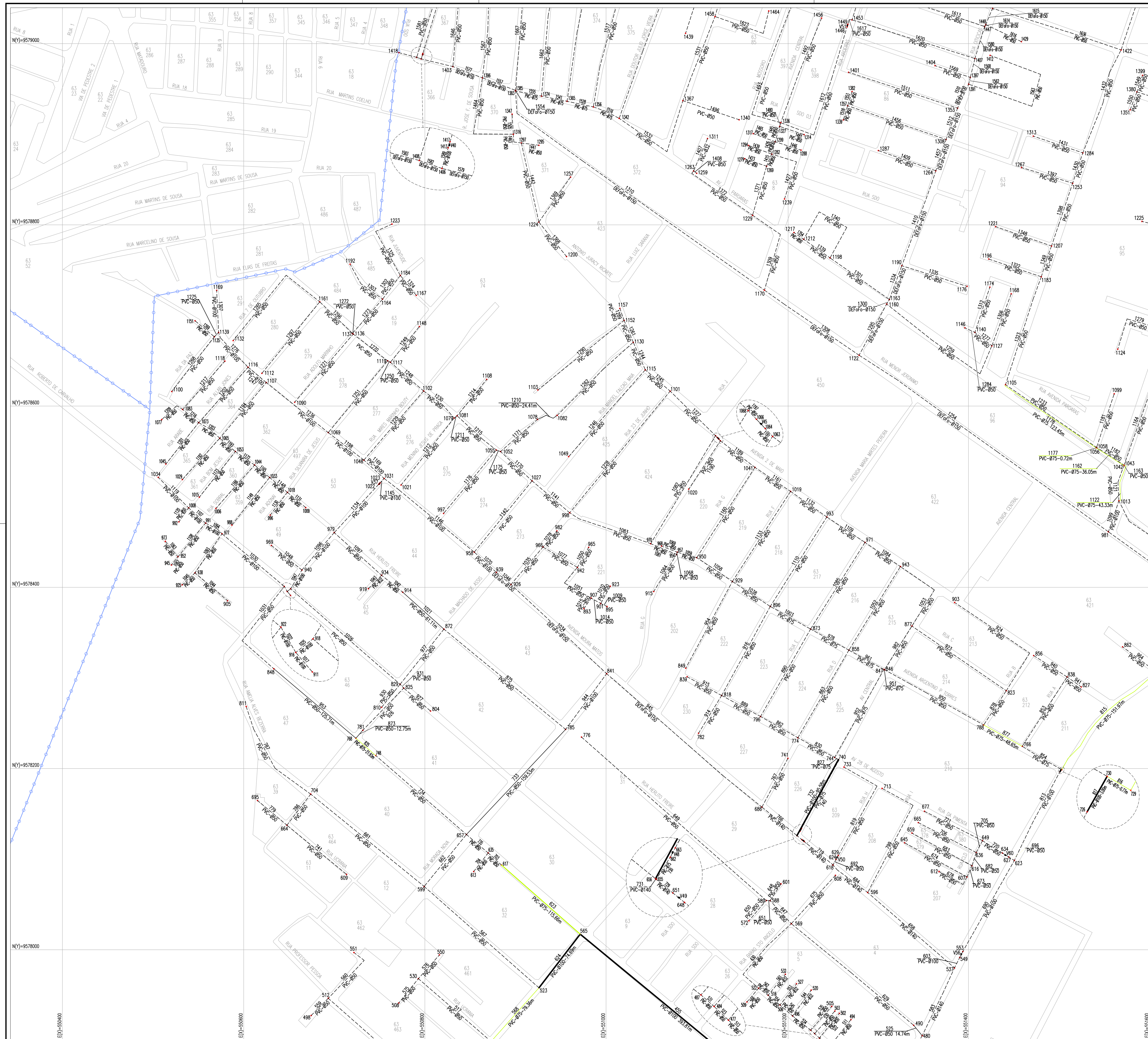
DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

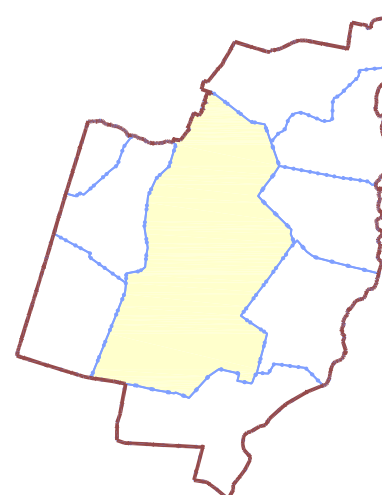
REVISĂC

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 33	PRANCHA Nº 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:	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



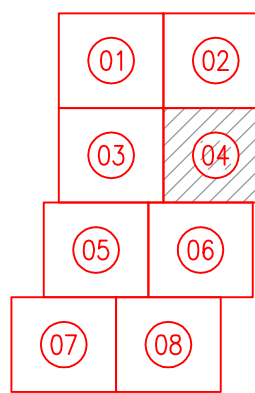
SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



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

REVISĂC



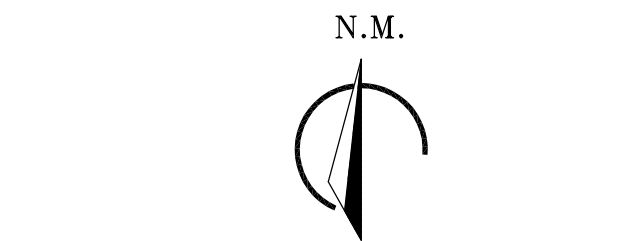
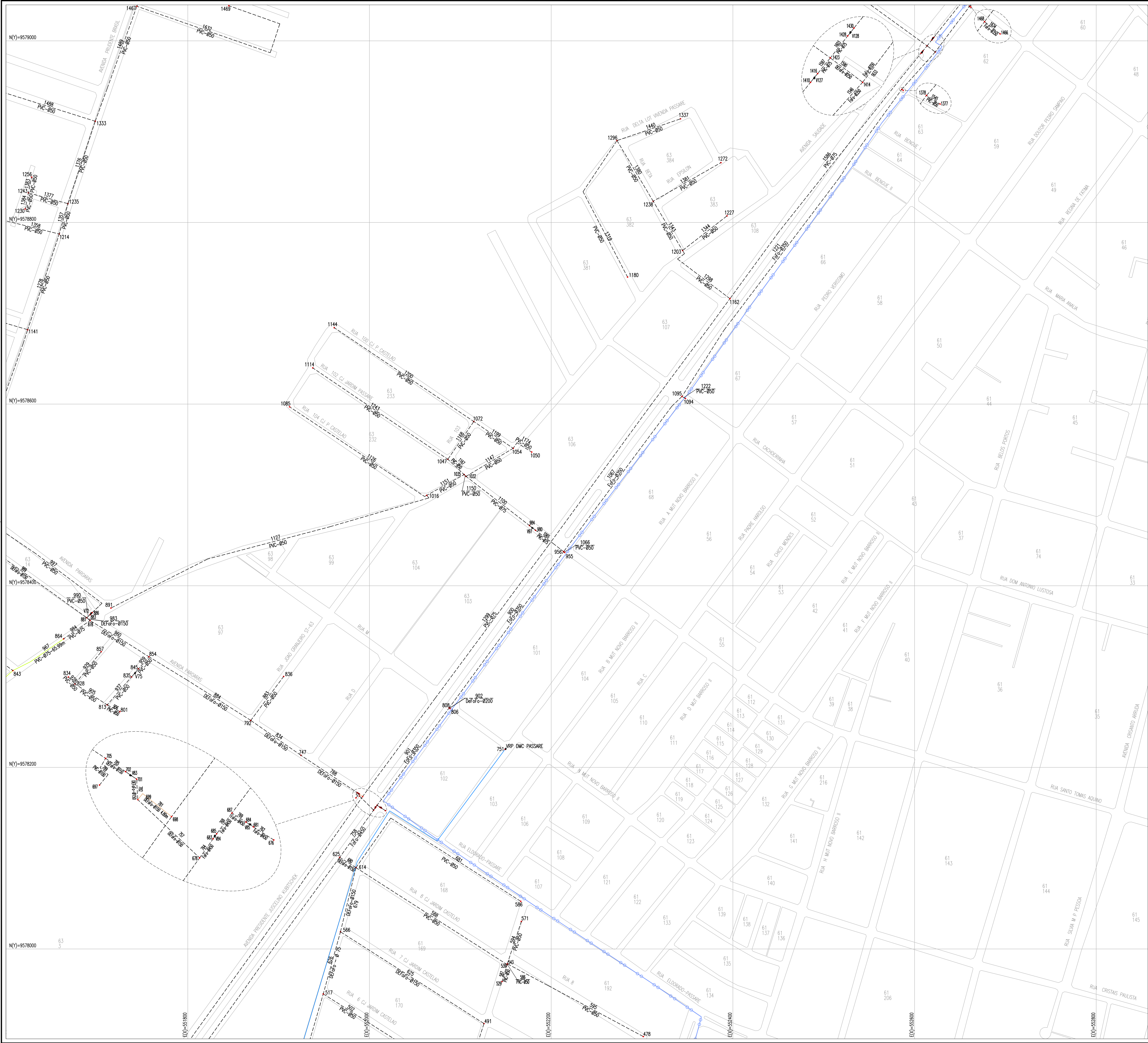
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENGENHARIA
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO	PRANCHA N
34	05/08

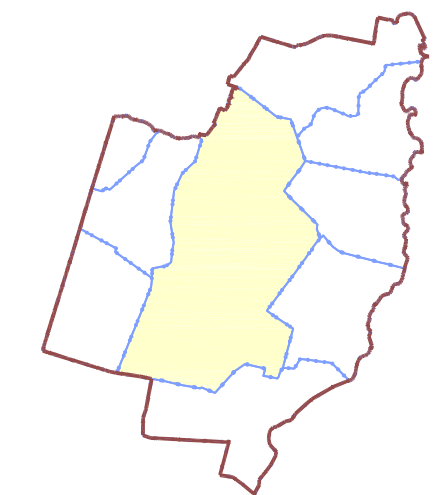
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FORTALEZA - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO DO SETOR CASTELÃO

DMC PARQUE DA PAZ
REDE DE DISTRIBUIÇÃO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	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:	30-37_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDC.dwg		DATA: JAN/2019



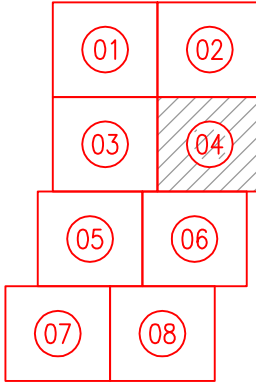
SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



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



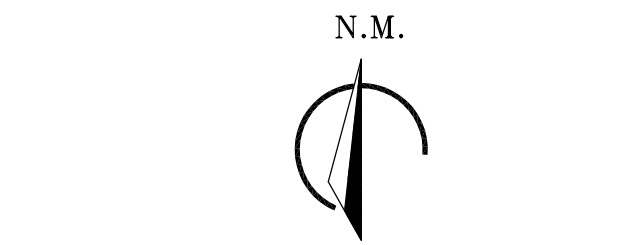
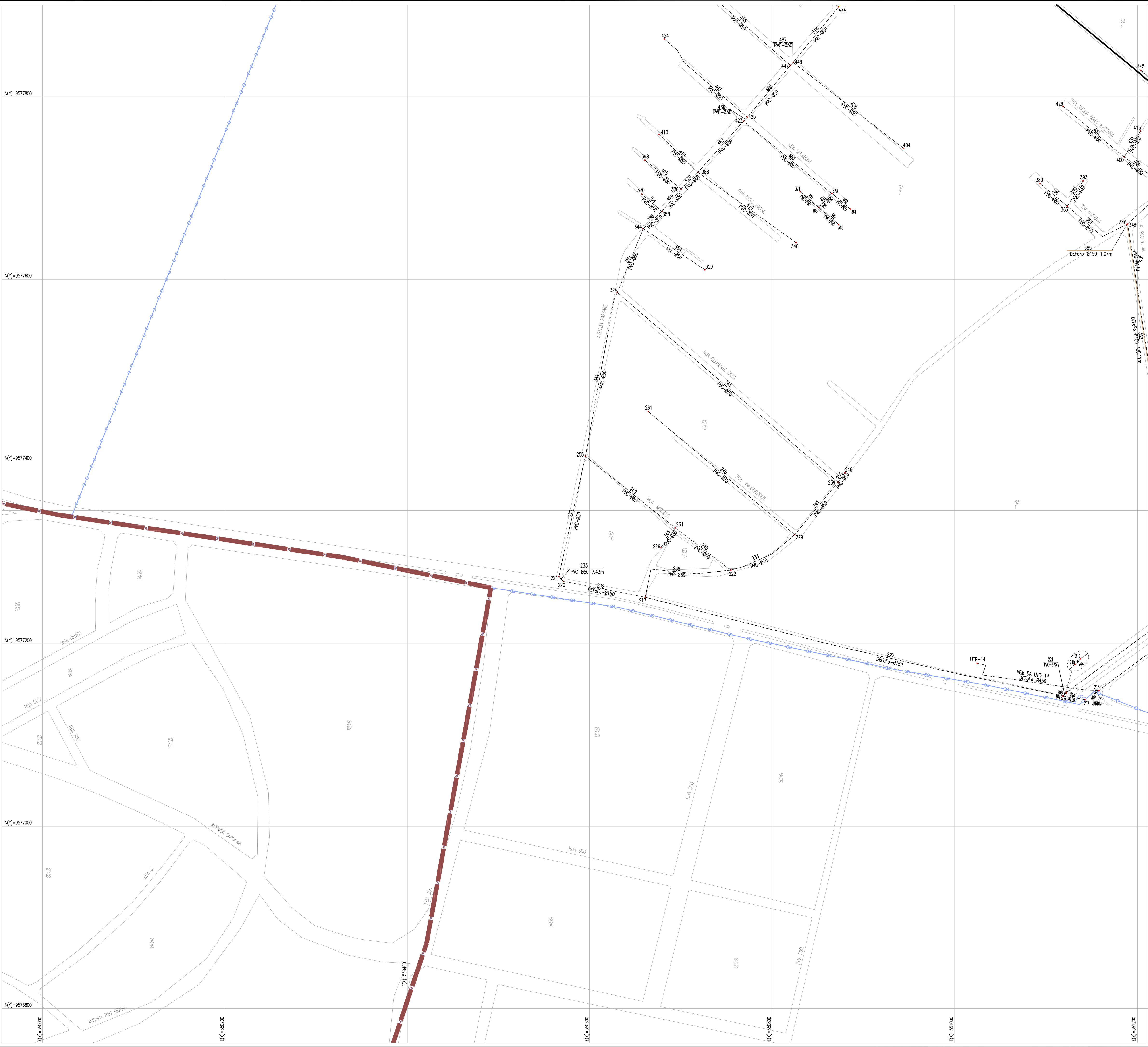
DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO
			DESENHADO

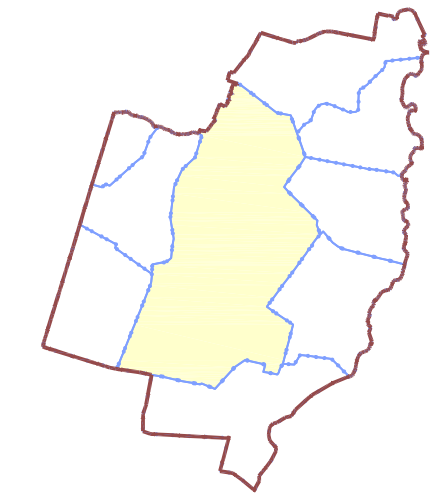
REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 35	PRANCHA Nº 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:	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:	30-37_DMC_CASTELÃO_ParquePaz_RDC.dwg		DATA: JAN/2019



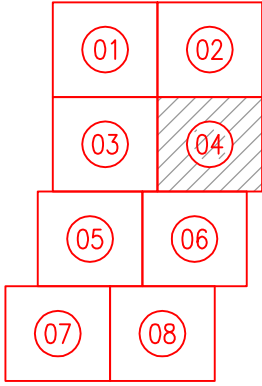
SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



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
36

PRANCHA Nº
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 LIDUINO 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(Y)=9581200

N(Y)=9581000

N(Y)=9580800

N(Y)=9580600

N(Y)=9580400

E(X)=501800

E(X)=502000

E(X)=502200

E(X)=502400

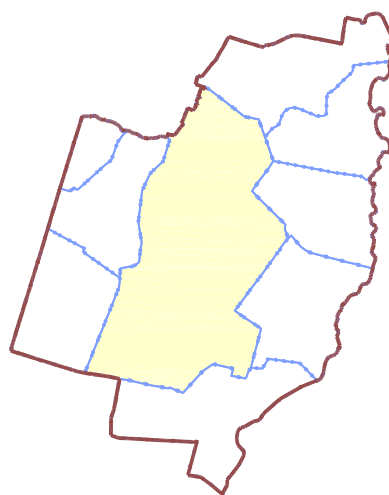
E(X)=502600

E(X)=502800

E(X)=503000

N.M.

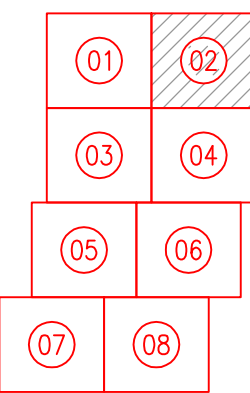
SETOR DE ABASTECIMENTO CASTELÃO



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 Nº
39
PRANCHA Nº
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 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

