

Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia

GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

Maracanaú - CE

Projeto Básico de Ampliação do Sistema de Abastecimento
de Água de Maracanaú

VOLUME III - TOMO IV
Peças Gráficas

Cagece

AGOSTO/2017



EQUIPE TÉCNICA DA GPROJ – Gerência de Projetos
Produto: Projeto Básico de Ampliação do Sistema de
Abastecimento de Água de Maracanaú

Gerente de Projetos

Eng^a. Cailiny Darley de Menezes Medeiros

Coordenação de Projetos Técnicos

Eng^o. Raul Tigre de Arruda Leitão

Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio

Eng^o. Celso Lira Ximenes Júnior

Engenheiro Projetista

Eng^o. Ederson Lima Oliveira Ribeiro

Desenhos

Kaio Beviláqua Carneiro

Washington Paula da Silva

Francisco Carlos da Silva Ferreira

Orçamento

Katya Maria de Almeida

Edição Final

Janis Joplin Saara Moura Queiroz

Jamily Murta de Sousa Sales

Colaboração

Ana Beatriz Caetano de Oliveira

Gleiciane Cavalcante Gomes

Paulo Victor de A. Fernandes

Gabriella de Souza Mendonça

Arquivo Técnico

Patrícia Santos Silva

APRESENTAÇÃO

O presente relatório consiste no Projeto Básico de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Maracanaú, referente à melhoria da rede de distribuição de água, em atendimento à solicitação da Gerência de Planejamento - GPLAN, parte do processo nº 0687.000005/2017-82 de 22/02/2017.

As ações priorizadas de melhoria e modernização operacional em Maracanaú fazem parte do plano de investimento elaborado pela Cagece para renovação da concessão municipal dos serviços públicos de abastecimento de água.

O recurso para execução do projeto encontra-se em processo de captação junto ao Banco do Nordeste.

O projeto contempla a substituição de rede e as linhas de reforço para implantação dos distritos de medição e controle – DMC para atendimento no plano de 20 anos.

Serão implantados 12 DMC nos setores comerciais do município de Maracanaú, operados pela Unidade de Negócio Metropolitana Sul – UN-MTS.

Este projeto constitui-se de 04 (quatro) volumes, assim organizados:

- Volume I: Relatório Geral (Projeto Hidráulico e Especificações Técnicas);
- Volume II: Planilhas de Dimensionamento dos Setores de Distribuição;
 - Tomo I
 - Tomo II
 - Tomo III
- **Volume III: Peças Gráficas;**
 - Tomo I
 - Tomo II
 - Tomo III
 - **Tomo IV**
 - Tomo V
 - Tomo VI
 - Tomo VII
- Volume IV: Orçamento.



Peças Gráficas

PEÇAS GRÁFICAS

Relação de Plantas:

DESENHO:	PRANCHA:	TÍTULO:
01	01/01	Layout Geral
02	01/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta de Cálculo
03	02/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta de Cálculo
04	03/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta de Cálculo
05	04/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta de Cálculo
06	05/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta de Cálculo
07	01/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta Executiva
08	02/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta Executiva
09	03/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta Executiva
10	04/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta Executiva
11	05/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta Executiva
12	01/01	Setor 01_01 – Planta de Pavimentação
13	01/06	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo
14	02/06	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo
15	03/06	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo
16	04/06	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo
17	05/06	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo
18	06/06	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo
19	01/06	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta Executiva

20	02/06	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta Executiva
21	03//06	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta Executiva
22	04//06	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta Executiva
23	05/06	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta Executiva
24	06/06	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta Executiva
25	01/01	Setor 01_02 – Planta de Pavimentação
26	01/03	Rede de Distribuição do Setor 02_01 – Planta de Cálculo
27	02/03	Rede de Distribuição do Setor 02_01 – Planta de Cálculo
28	03/03	Rede de Distribuição do Setor 02_01 – Planta de Cálculo
29	01/03	Rede de Distribuição do Setor 02_01 – Planta Executiva
30	02/03	Rede de Distribuição do Setor 02_01 – Planta Executiva
31	03/03	Rede de Distribuição do Setor 02_01 – Planta Executiva
32	01/01	Setor 02_01 – Planta de Pavimentação
33	01/03	Rede de Distribuição do Setor 02_02 – Planta de Cálculo
34	02/03	Rede de Distribuição do Setor 02_02 – Planta de Cálculo
35	03/03	Rede de Distribuição do Setor 02_02 – Planta de Cálculo
36	01/03	Rede de Distribuição do Setor 2 – Planta Executiva
37	02/03	Rede de Distribuição do Setor 2 – Planta Executiva
38	03/03	Rede de Distribuição do Setor 2 – Planta Executiva
39	01/01	Setor 02_02 – Planta de Pavimentação
40	01/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
41	02/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo

42	03/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
43	04/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
44	05/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
45	06/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
46	07/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
47	08/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
48	09/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
49	10/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
50	11/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
51	01/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta Executiva
52	02/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta Executiva
53	03/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta Executiva
54	04/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta Executiva
55	05/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta Executiva
56	06/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta Executiva
57	07/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta Executiva
58	08/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta Executiva
59	09/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta Executiva
60	10/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta Executiva
61	11/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta Executiva
62	01/01	Setor 47 – Planta de Pavimentação
63	01/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Cálculo

64	02/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Cálculo
65	03/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Cálculo
66	04/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Cálculo
67	05/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Cálculo
68	01/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta Executiva
69	02/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta Executiva
70	03/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta Executiva
71	04/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta Executiva
72	05/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta Executiva
73	01/01	Setor 57_01 – Planta de Pavimentação
74	01/04	Rede de Distribuição do Setor 57_02 – Planta de Cálculo
75	02/04	Rede de Distribuição do Setor 57_02 – Planta de Cálculo
76	03/04	Rede de Distribuição do Setor 57_02 – Planta de Cálculo
77	04/04	Rede de Distribuição do Setor 57_02 – Planta de Cálculo
78	01/04	Rede de Distribuição do Setor 57_02 – Planta Executiva
79	02/04	Rede de Distribuição do Setor 57_02 – Planta Executiva
80	03/04	Rede de Distribuição do Setor 57_02 – Planta Executiva
81	04/04	Rede de Distribuição do Setor 57_02 – Planta Executiva
82	01/01	Setor 57_02 – Planta de Pavimentação
83	01/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Cálculo
84	02/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Cálculo
85	03/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Cálculo

86	04/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Cálculo
87	05/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Cálculo
88	01/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta Executiva
89	02/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta Executiva
90	03/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta Executiva
91	04/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta Executiva
92	05/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta Executiva
93	01/01	Setor 72 – Planta de Pavimentação
94	01/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta de Cálculo
95	02/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta de Cálculo
96	03/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta de Cálculo
97	04/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta de Cálculo
98	01/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta Executiva
99	02/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta Executiva
100	03/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta Executiva
101	04/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta Executiva
102	01/01	Setor 79 – Planta de Pavimentação
103	01/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
104	02/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
105	03/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
106	04/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
107	05/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo

108	01/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta Executiva
109	02/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
110	03/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
111	04/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
112	05/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
113	01/01	Setor 81 – Planta de Pavimentação
114	01/02	Rede de Distribuição do Setor 82 – Planta de Cálculo
115	02/02	Rede de Distribuição do Setor 82 – Planta de Cálculo
116	01/02	Rede de Distribuição do Setor 82 – Planta Executiva
117	02/02	Rede de Distribuição do Setor 82 – Planta Executiva
118	01/01	Setor 82 – Planta de Pavimentação
119	01/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta de Cálculo
120	02/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta de Cálculo
121	03/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta de Cálculo
122	04/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta de Cálculo
123	05/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta de Cálculo
124	06/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta de Cálculo
125	01/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta Executiva
126	02/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta Executiva
127	03/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta Executiva
128	04/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta Executiva
129	05/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta Executiva

130	06/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta Executiva
131	01/01	Setor 84 – Planta de Pavimentação
132	01/01	Rede de distribuição do Setor 01.01 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
133	01/01	Rede de distribuição do Setor 01.02 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
134	01/01	Rede de distribuição do Setor 02.01 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
135	01/01	Rede de distribuição do Setor 02.02 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
136	01/01	Rede de distribuição do Setor 47 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
137	01/01	Rede de distribuição do Setor 57.01 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
138	01/01	Rede de distribuição do Setor 57.02 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
139	01/01	Rede de distribuição do Setor 72 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
140	01/01	Rede de distribuição do Setor 79 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
141	01/01	Rede de distribuição do Setor 81 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
142	01/01	Rede de distribuição do Setor 82 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
143	01/01	Rede de distribuição do Setor 84 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes

144	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01 – Travessia 01 – Planta Baixa e Detalhamento
145	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01 – Travessia 02 – Planta Baixa e Detalhamento
146	01/01	Rede de Distribuição do Setor 72 – Travessia 01 – Sobre Ponte - Planta Baixa e Detalhes
147	01/01	Rede de Distribuição do Setor 72 – Travessia 02 – Sobre Ponte - Planta Baixa e Detalhes
148	01/01	Rede de Distribuição do Setor 72 – Travessia 03 – Sobre Ponte - Planta Baixa e Detalhes
149	01/01	Rede de Distribuição do Setor 84 – Travessia 01 – Sobre Ponte - Planta Baixa e Detalhes
150	01/01	Travessia/ Método Não Destrutivo – Setor 47 – Av. Do Contorno – Planta Situação, Baixa e de Corte
151	01/01	Travessia/ Método Não Destrutivo – Setor 72 – Quarto Anel Viário – Planta Situação, Baixa e de Corte
152	01/03	Projeto Complementar – Caixa de Registro e Descarga para DN 200mm, DN 250mm e DN 300, Planta e Corte
153	02/03	Projeto Complementar – Caixa de Registro e Descarga para DN 100mm e DN 150mm, Planta e Corte
154	03/03	Projeto Complementar – Caixa de Registro e Descarga para DN 50mm e DN 75mm, Planta e Corte
155	01/01	Projeto Complementar – Caixa de Registro e Manobra – Planta e Corte
156	01/01	Projeto Complementar – Ligação Padrão CAGECE
157	01/01	Projeto Complementar – Blocos de Ancoragem – Rede de Distribuição – Planta e Corte



N.M.

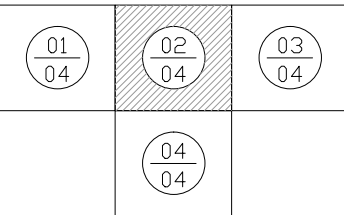


LEGENDA

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

- 435-37 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				



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

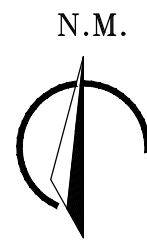
DESENHO
75

PRANCHAS Nº
02/04

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 57_02
PLANTA DE CALCULO

GERÊNCIA:	ENGº CAILINY DE MENEZES MEDEIROS		
COORDENAÇÃO:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO / ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO		RNP: 0612192652
DESENHO:	FCARLOSF		ESCALA: 1/2000
ARQUIVO:	74a77-MARACANAÚ_SETOR 57_02_REDE DE CAL.dwg		DATA: AGO/2017

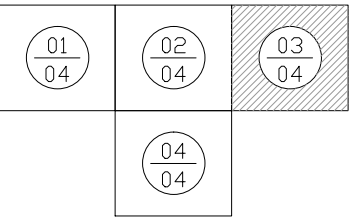


LEGENDA

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

- NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



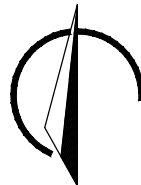
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 76	PRANCHA Nº 03/04
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ			
	PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO			
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 57_02 PLANTA DE CALCULO			

GERÊNCIA:	ENGº CAILINY DE MENEZES MEDEIROS			
COORDENAÇÃO	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO / ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR			
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO		RNP: 0612192652	
DESENHO:	FCARLOSF		ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	74a77-MARACANAÚ_SETOR 57_02_REDE DE CAL.dwg		DATA:	AGO/2017



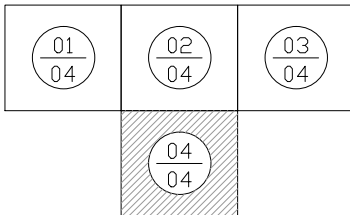
N.M.



LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO
77

PRANCHA Nº
04/04

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 57_02
PLANTA DE CALCULO

GERÊNCIA:	ENGº CAILINY DE MENEZES MEDEIROS			
COORDENAÇÃO:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO / ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR			
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO		RNP: 0612192652	
DESENHO:	FCARLOSF		ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	74a77-MARACANAÚ_SETOR 57_02_REDE DE CAL.dwg		DATA:	AGO/2017



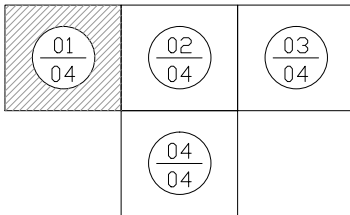
RELAÇÃO DE PEÇAS SETOR 57_02		
ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO
1	1	T BBB JE 300x100 FoFo
2	1	RD PB JE 300x200 FoFo
3	1	RD PVC PB JE 100x50 PBA
4	1	K JE 300 FoFo
5	1	T BBB JE 300x200 FoFo
6	1	C90 BB JE 300 FoFo
7	2	LS BB JE 200 FoFo
8	2	C90 BB JE 200 FoFo
9	1	RG DE DESCARGA 75
10	2	RG DE DESCARGA 50

LEGENDA

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

-
- NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 78	PRANCHA Nº 01/04
--	---------------	---------------------

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA MARACANAÚ - CEARÁ

PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 57_02
PLANTA DE EXECUÇÃO



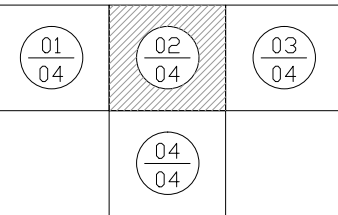
GERÊNCIA:	ENGº CAILINY DE MENEZES MEDEIROS		
COORDENAÇÃO	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO / ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO		RNP: 0612192652
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	78a81-MARACANAÚ_SETOR 57_02_REDE EXE.dwg	DATA:	AGO/2017



RELAÇÃO DE PEÇAS SETOR 57_02		
ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO
1	1	T BBB JE 300x100 FoFo
2	1	RD PB JE 300x200 FoFo
3	1	RD PVC PB JE 100x50 PBA
4	1	K JE 300 FoFo
5	1	T BBB JE 300x200 FoFo
6	1	C90 BB JE 300 FoFo
7	2	LS BB JE 200 FoFo
8	2	C90 BB JE 200 FoFo
9	1	RG DE DESCARGA 75
10	2	RG DE DESCARGA 50

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

LIMITE DE SETOR



Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO DESENHADO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 79	PRANCHA Nº 02/04
	(Assinatura)	(Assinatura)	(Assinatura)

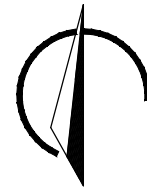


REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 57_02
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENGº CAILINY DE MENEZES MEDEIROS		
COORDENAÇÃO	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO / ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO RNP: 0612192652		
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	78a81-MARACANAÚ_SETOR 57_02_REDE EXE.dwg	DATA:	AGO/2017



N.M.



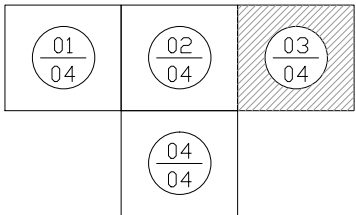
RELAÇÃO DE PEÇAS SETOR 57_02		
ITÉM	QUANT.	DESCRIÇÃO
1	1	T BBB JE 300x100 FoFo
2	1	RD PB JE 300x200 FoFo
3	1	RD PVC PB JE 100x50 PBA
4	1	K JE 300 FoFo
5	1	T BBB JE 300x200 FoFo
6	1	C90 BB JE 300 FoFo
7	2	LS BB JE 200 FoFo
8	2	C90 BB JE 200 FoFo
9	1	RG DE DESCARGA 75
10	2	RG DE DESCARGA 50

LEGENDA

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

- NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO



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

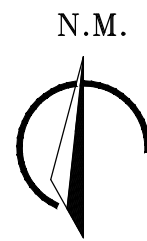
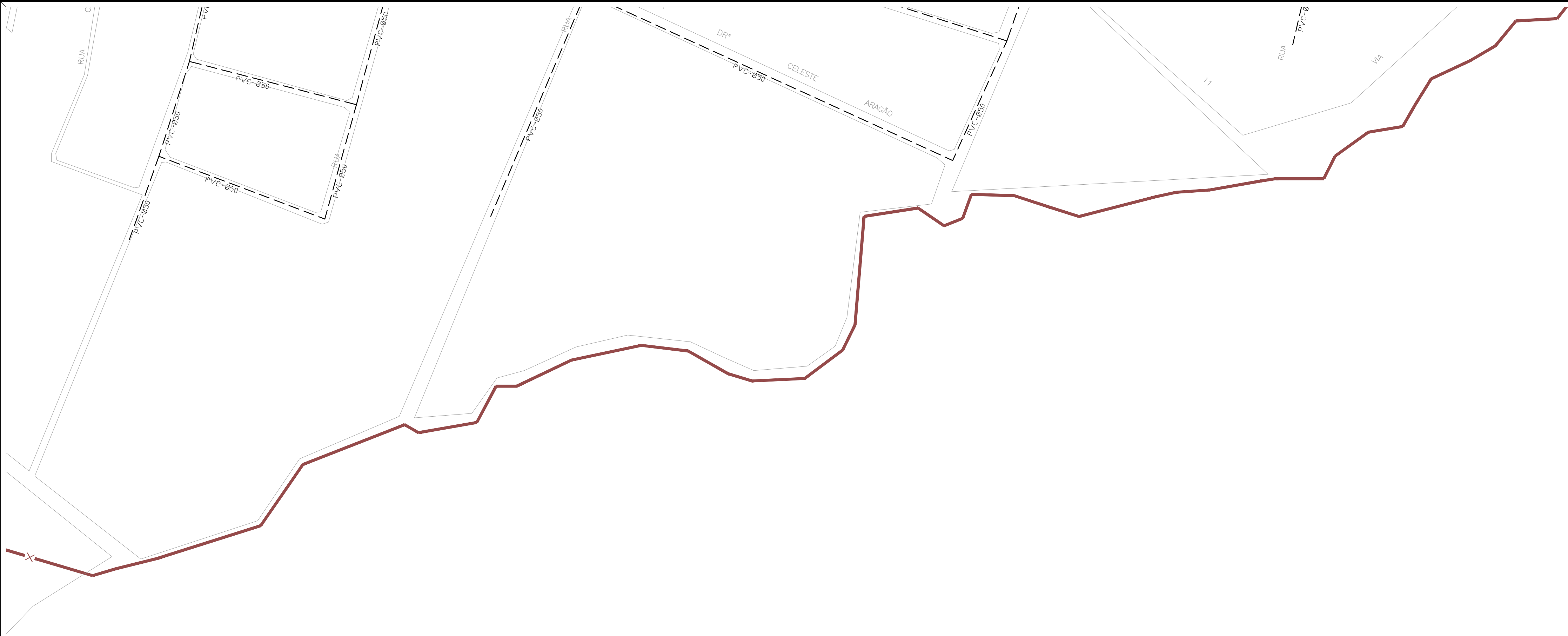
DESENHO
80

PRANCHAS Nº
03/04

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA MARACANAÚ - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 57_02
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENGº CAILINY DE MENEZES MEDEIROS		
COORDENAÇÃO:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO / ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO		RNP: 0612192652
DESENHO:	FCARLOSF		ESCALA: 1/2000
ARQUIVO:	78a81-MARACANAÚ_SETOR 57_02_REDE EXE.dwg		DATA: AGO/2017



RELAÇÃO DE PEÇAS SETOR 57_02		
ITÉM	QUANT.	DESCRIÇÃO
1	1	T BBB JE 300x100 FoFo
2	1	RD PB JE 300x200 FoFo
3	1	RD PVC PB JE 100x50 PBA
4	1	K JE 300 FoFo
5	1	T BBB JE 300x200 FoFo
6	1	C90 BB JE 300 FoFo
7	2	LS BB JE 200 FoFo
8	2	C90 BB JE 200 FoFo
9	1	RG DE DESCARGA 75
10	2	RG DE DESCARGA 50

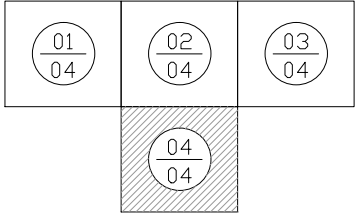
LEGENDA

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

NÚMERAÇÃO DO NÓ

LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

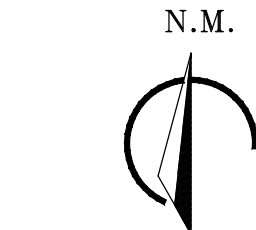
DESENHO
81

PRANCHA Nº
04/04

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 57_02
PLANTA DE EXECUÇÃO

GERÊNCIA:	ENGº CAILINY DE MENEZES MEDEIROS		
COORDENAÇÃO:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO / ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO		RNP: 0612192652
DESENHO:	FCARLOSF	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	78a81-MARACANAÚ_SETOR 57_02_REDE EXE.dwg	DATA:	AGO/2017



QUADRO DE EXTENSÕES

- ASFALTO = 136,58m
- PARALELEPÍPEDO = 0m
- SEM PAVIMENTAÇÃO = 819,12m
- PEDRA TOSCA = 0m
- LIMITE DO SETOR

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO
			DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO: 82
PRANCHAS Nº: 01/01

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO

SETOR 57_02
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO

GERÊNCIA:	ENGº CAILINY DE MENEZES MEDEIROS		
COORDENAÇÃO:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO / ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO RNP: 0612192652		
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/5000
ARQUIVO:	82-MARACANAÚ_SETOR 57 02 PL_ PAVIMENTAÇÃO.dwg	DATA:	AGO/2017



N.M.



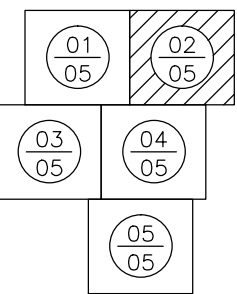
LEGENDA

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

435-37 NÚMERAÇÃO DO NÓ

LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 84	PRANCHAS Nº 02/05
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA MARACANAÚ - CEARÁ PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO			
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 72 PLANTA DE CALCULO			

GERÊNCIA:	ENGº CAILINY DE MENEZES MEDEIROS		
COORDENAÇÃO:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO / ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO		RNP: 0612192652
DESENHO:	FCARLOS F		ESCALA: 1/2000
ARQUIVO:	83a87-MARACANAÚ_SETOR 72 PL CALCULO.dwg		DATA: AGO/2017



---	REDE EXISTENTE
—	TUBULAÇÃO Ø50mm
—	TUBULAÇÃO Ø75mm
—	TUBULAÇÃO Ø100mm
—	TUBULAÇÃO Ø150mm
—	TUBULAÇÃO Ø200mm
—	TUBULAÇÃO Ø250mm
—	TUBULAÇÃO Ø300mm

435-37

LIMITE DE SETOR

$\frac{01}{05}$	$\frac{02}{05}$
$\frac{03}{05}$	$\frac{04}{05}$
	$\frac{05}{05}$

REVISÃO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA MARACANAÚ - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO

GERÊNCIA:	ENGº CAILINY DE MENEZES MEDEIROS		
COORDENAÇÃO	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO / ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO RNP: 0612192652		
DESENHO:	FCARLOSF	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	83a87-MARACANAÚ_SETOR 72 PL CALCULO.dwg	DATA:	AGO/2017



QUADRO DE EXTENSÕES

- ASFALTO = 6.859,83m

- PARALELEPÍPEDO = $0r$

- SEM PAVIMENTO = 3.054,37m

- PFDRA TOSCA = 487.10m

- LIMITE DO SETOR

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

REVISÃO



Cageco

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

DESENHO	PRANCHA N
93	01/01

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA MARACANAÚ - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO

SETOR 72
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO

GERÊNCIA:	ENGº CAILINY DE MENEZES MEDEIROS		
COORDENAÇÃO	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO / ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO RNP: 0612192652		
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/5000
ARQUIVO:	93-MARACANAÚ_SETOR 72 PL_ PAVIMENTAÇÃO.dwg		DATA: AGO/2017

GERÊNCIA:	ENG° CAILINY DE MENEZES MEDEIROS		
COORDENAÇÃO	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO / ENG° CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENG° EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO		RNP: 0612192652
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/5000
ARQUIVO:	93-MARACANAU_SETOR 72 PL_ PAVIMENTAÇÃO.dwg		DATA: AGO/2017