

Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia

GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

Maracanaú - CE

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

VOLUME III - TOMO I
Peças Gráficas

Cagece

DEZEMBRO/2020



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

Gerente de Projetos de Engenharia

Eng^o. Raul Tigre de Arruda Leitão

Coordenação de Projetos Técnicos

Eng^o. Bruno Cavalcante de Queiroz

Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio

Eng^o. Jorge Humberto Leal de Saboia

Coordenação de Custos e Orçamentos de Obras

Eng^o. Humberto Oliveira Pontes Nunes

Engenheiro Projetista

Eng^o. Ederson Lima Oliveira Ribeiro

Desenhos

Francisco Carlos da Silva Ferreira

Kaio Bevilaqua Carneiro

Paulo Helano Pinheiro Veras

João Maurício e Silva Neto

Bárbara Kelly Silva Lima Rodrigues

Washington Paula da Silva

Topografia

Wilker da Silva Bezerra

Luís Monteiro Vieira

Carlos Ernesto Ataíde Leite

Fábio Henrique Moreira de Castro

Marcos da Silva Andrade

Elvileno Gomes da Silva

César Antônio de Sousa

Regina Célia Brito da Silva

José Ribamar Elias de Sousa



Edição Final

Janis Joplin S. Moura Queiroz

Colaboração

Ana Beatriz de Oliveira Montezuma

Gleiciane Cavalcante Gomes

Arquivo Técnico

Patrícia Santos Silva

I – APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta o Projeto Básico Remanescente 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 prioritizadas 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 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 11 DMC nos setores comerciais do município de Maracanaú, operados pela Unidade de Negócio Metropolitana Sul – UN-MTS.

Este documento é parte integrante do seguinte conjunto de volumes:

- Volume I – Relatório Geral
- Volume II – Anexo B (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
 - Tomo VIII



Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
CREA: 0612192652
GPROJ - CAGECE

- Tomo IX
- Volume IV – Especificações Técnicas
- Volume V – Projeto Elétrico e de Automação
 - Tomo I
 - Tomo II
 - Tomo III
 - Tomo IV
- Volume VI – Projeto de Geotecnia
 - Tomo I
 - Tomo II
- Volume VII – Projeto Estrutural
 - Tomo I
 - Tomo II
 - Tomo III
 - Tomo IV
 - Tomo V
 - Tomo VI
- Volume VIII – Projeto de Sinalização
- Volume IX – Projeto de Travessias



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 de Execução
08	02/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta de Execução
09	03/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta de Execução
10	04/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta de Execução
11	05/05	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Planta de Execução
12	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Pavimentação
13	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01_01 – Locação das Interferências
14	01/07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo
15	02/07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo
16	03/07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo
17	04/07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo
18	05/07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo
19	06/07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo



Eng.º Ederson Lima Oliveira Ribeiro
CREA: 0612192652
GPROJ - CAGECE

20	07/07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Cálculo
21	01/07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Execução
22	02/07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Execução
23	03//07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Execução
24	04//07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Execução
25	05/07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Execução
26	06/07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Execução
27	07/07	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Planta de Execução
28	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Pavimentação
29	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Locação das Interferências
30	01/03	Rede de Distribuição do Setor 02_01 – Planta de Cálculo
31	02/03	Rede de Distribuição do Setor 02_01 – Planta de Cálculo
32	03/03	Rede de Distribuição do Setor 02_01 – Planta de Cálculo
33	01/03	Rede de Distribuição do Setor 02_01 – Planta Executiva
34	02/03	Rede de Distribuição do Setor 02_01 – Planta Executiva
35	03/03	Rede de Distribuição do Setor 02_01 – Planta Executiva
36	01/03	Rede de Distribuição do Setor 02_02 – Planta de Cálculo
37	02/03	Rede de Distribuição do Setor 02_02 – Planta de Cálculo
38	03/03	Rede de Distribuição do Setor 02_02 – Planta de Cálculo
39	01/03	Rede de Distribuição do Setor 02_02 – Planta de Execução
40	02/03	Rede de Distribuição do Setor 02_02 – Planta de Execução
41	03/03	Rede de Distribuição do Setor 02_02 – Planta de Execução
42	01/01	Rede de Distribuição do Setor 02 – Pavimentação

43	01/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
44	02/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
45	03/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
46	04/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
47	05/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
48	06/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
49	07/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
50	08/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
51	09/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
52	10/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
53	11/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Cálculo
54	01/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Execução
55	02/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Execução
56	03/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Execução
57	04/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Execução
58	05/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Execução
59	06/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Execução
60	07/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Execução
61	08/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Execução
62	09/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Execução
63	10/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Execução
64	11/11	Rede de Distribuição do Setor 47 – Planta de Execução
65	01/01	Rede de Distribuição do Setor 47 – Pavimentação

66	01/01	Rede de Distribuição do Setor 47 – Locação das Interferências
67	01/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Cálculo
68	02/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Cálculo
69	03/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Cálculo
70	04/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Cálculo
71	05/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Cálculo
72	01/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Execução
73	02/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Execução
74	03/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Execução
75	04/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Execução
76	05/05	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Planta de Execução
77	01/01	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Pavimentação
78	01/01	Rede de Distribuição do Setor 57_01 – Locação das Interferências
79	01/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Cálculo
80	02/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Cálculo
81	03/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Cálculo
82	04/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Cálculo
83	05/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Cálculo
84	01/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Execução
85	02/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Execução
86	03/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Execução
87	04/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Execução
88	05/05	Rede de Distribuição do Setor 72 – Planta de Execução

89	01/01	Rede de Distribuição do Setor 72 – Pavimentação
90	01/01	Rede de Distribuição do Setor 72 – Locação das Interferências
91	01/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta de Cálculo
92	02/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta de Cálculo
93	03/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta de Cálculo
94	04/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta de Cálculo
95	01/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta de Execução
96	02/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta de Execução
97	03/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta de Execução
98	04/04	Rede de Distribuição do Setor 79 – Planta de Execução
99	01/01	Rede de Distribuição do Setor 79 – Pavimentação
100	01/01	Rede de Distribuição do Setor 79 – Locação das Interferências
101	01/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
102	02/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
103	03/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
104	04/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
105	05/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Cálculo
106	01/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Execução
107	02/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Execução
108	03/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Execução
109	04/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Execução
110	05/05	Rede de Distribuição do Setor 81 – Planta de Execução
111	01/01	Rede de Distribuição do Setor 81 – Pavimentação

112	01/01	Rede de Distribuição do Setor 81 – Locação das Interferências
113	01/02	Rede de Distribuição do Setor 82 – Planta de Cálculo
114	02/02	Rede de Distribuição do Setor 82 – Planta de Cálculo
115	01/02	Rede de Distribuição do Setor 82 – Planta de Execução
116	02/02	Rede de Distribuição do Setor 82 – Planta de Execução
117	01/01	Rede de Distribuição do Setor 82 – Pavimentação
118	01/01	Rede de Distribuição do Setor 82 – Locação das Interferências
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 de Execução
126	02/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta de Execução
127	03/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta de Execução
128	04/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta de Execução
129	05/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta de Execução
130	06/06	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta de Execução
131	01/01	Rede de Distribuição do Setor 84 – Pavimentação
132	01/01	Rede de Distribuição do Setor 84 – Planta de Interferências
133	01/04	Perfil e Caminhamento – Ramal Ø500mm
134	02/04	Perfil e Caminhamento – Ramal Ø500mm

135	03/04	Perfil e Caminhamento – Ramal Ø500mm
136	04/04	Perfil e Caminhamento – Ramal Ø500mm
137	01/01	Obra Localizada – Ventosa Tríplice Função – Ramal Ø500mm
138	01/01	Ramal FoFo DN 500mm – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Corte
139	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01.01 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
140	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01.02 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
141	01/01	Rede de Distribuição do Setor 02.01 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
142	01/01	Rede de Distribuição do Setor 02.02 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
143	01/01	Rede de Distribuição do Setor 47 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
144	01/02	Rede de Distribuição do Setor 57.01 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
145	02/02	Rede de Distribuição do Setor 57.01 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
146	01/01	Rede de Distribuição do Setor 72 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
147	01/01	Rede de Distribuição do Setor 79 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
148	01/01	Rede de Distribuição do Setor 81 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
149	01/01	Rede de Distribuição do Setor 82 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes

150	01/02	Rede de Distribuição do Setor 84 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
151	02/02	Rede de Distribuição do Setor 84 – Detalhamento da UTR – Planta Baixa e Cortes
152	01/04	Travessia Bueiro Rua Quatro – Ramal FoFo DN 500mm – Planta de Situação, Planta Baixa e Corte
153	02/04	Travessia Canal Rua João Andrade Filho – Ramal FoFo DN 500mm – Planta de Situação, Planta Baixa e Corte
154	03/04	Travessia Ponte Rua Manoel Pereira – Ramal FoFo DN 500mm – Planta de Situação, Planta Baixa e CorteTr
155	04/04	Travessia Bueiro Rua Manoel Pereira – Ramal FoFo DN 500mm – Planta de Situação, Planta Baixa e Corte
156	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Posicionamento das Tubulações na Faixa de Domínio da CE-350
157	01/01	Travessia-01 CE-350 Setor 01-02 (MND) – Planta Baixa, Corte AA, Detalhes e Planta de Situação
158	01/01	Travessia-02 CE-350 (Método Não Destrutivo) – Planta Baixa, Corte AA, Detalhes e Planta de Situação
159	01/01	Projeto de Sinalização de Advertência – Sistema de Maracanaú - – CE 350 – Detalhe da Sinalização
160	01/01	Travessia sob BR-020 – Layout
161	01/02	Travessia 01/ Método Não Destrutivo – Setor 57_1 – BR-020 – Km 420.03 – Planta de Situação, Planta Baixa e Corte
162	02/02	Travessia 01/ Método Não Destrutivo – Setor 57_1 – BR-020 – Km 420.03 – Planta de Detalhes
163	01/01	Projeto de Sinalização – Sinalização de Obras na Travessia 01 – Setor 57_01 – BR-020 – Km 420.03

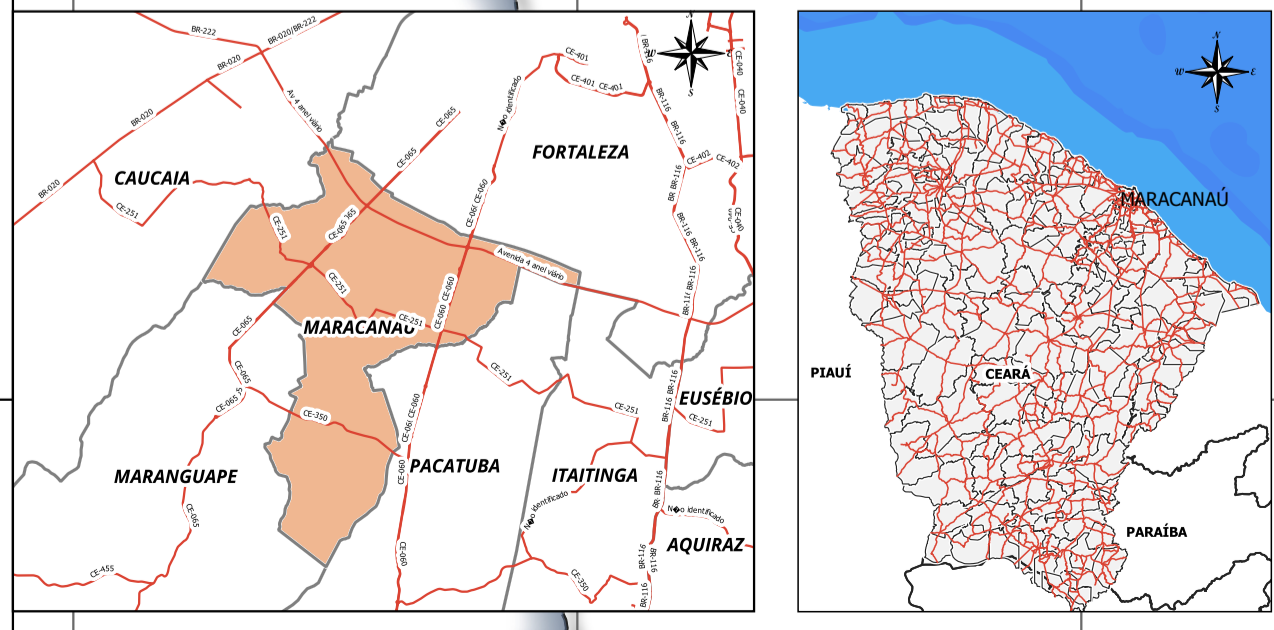
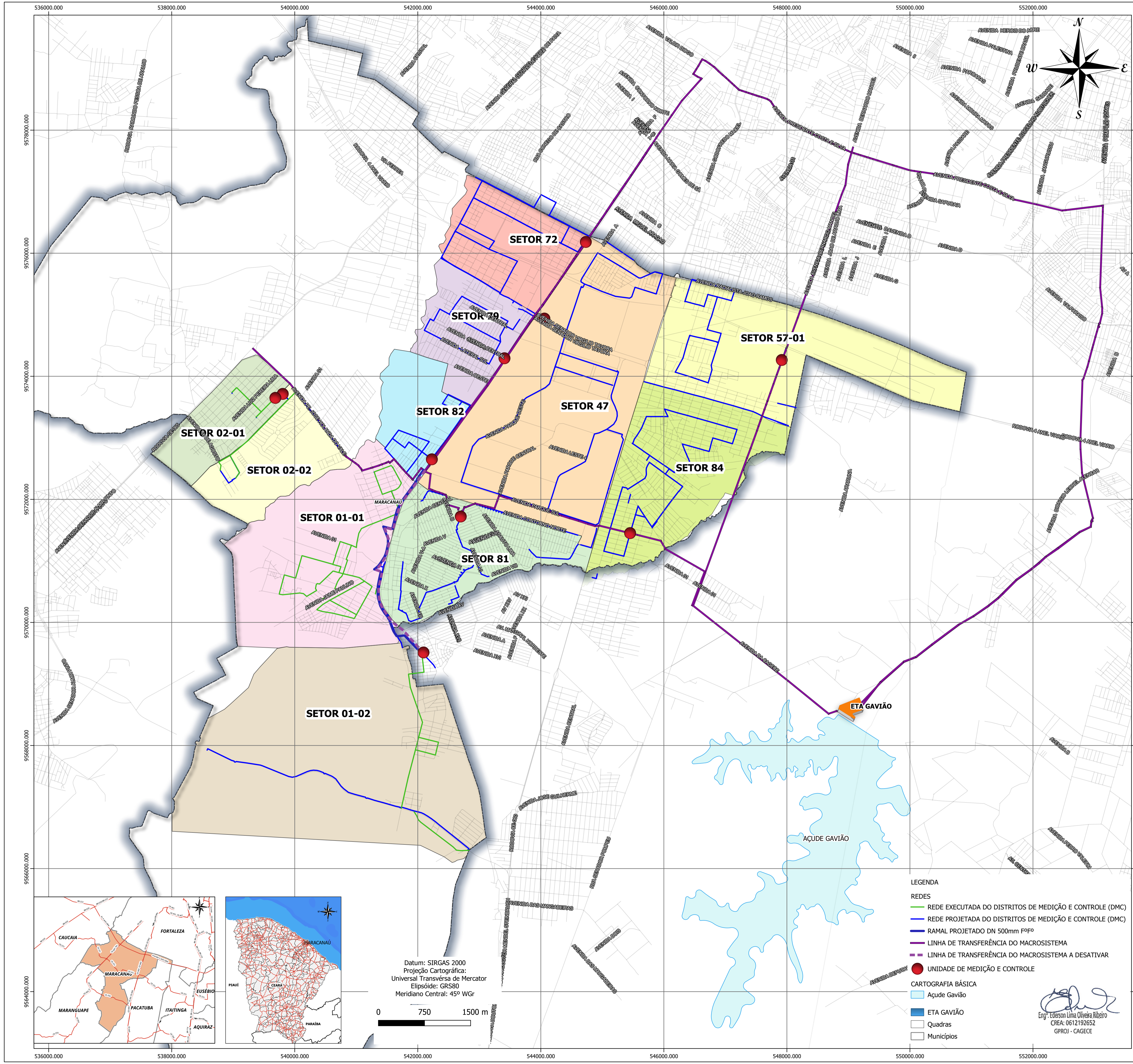
164	01/02	Travessia 02/ Método Não Destrutivo – Setor 47 – BR-020 – Km 417.94 – Planta de Situação, Planta Baixa e Corte
165	02/02	Travessia 02/ Método Não Destrutivo – Setor 47 – BR-020 – Km 418 – Planta de Detalhes
166	01/01	Projeto de Sinalização – Sinalização de Obras na Travessia 02 – Setor 47 – BR-020 – Km 417.94
167	01/02	Travessia 03/ Método Não Destrutivo – Setor 72 – BR-020 – Km 415.68 – Planta de Situação e Planta Baixa
168	02/02	Travessia 03/ Método Não Destrutivo – Setor 72 – BR-020 – Km 415.68 – Planta de Corte e Detalhes
169	01/01	Projeto de Sinalização – Sinalização de Obras na Travessia 03 – Setor 72 – BR-020 – Km 415.68
170	01/02	Travessia-01/ Método Não Destrutivo – Setor 47 – CE-251 – Planta de Situação, Planta Baixa e Corte
171	02/02	Travessia-01/ Método Não Destrutivo – Setor 47 – CE-251 – Planta de Detalhes
172	01/02	Travessia-02/ Método Não Destrutivo – Setor 47 – Rua Leste 3 – Planta de Situação, Planta Baixa e Corte
173	02/02	Travessia-02/ Método Não Destrutivo – Setor 47 – Rua Leste 3 – Planta de Situação, Planta Baixa e Corte
174	01/04	Projeto de Sinalização de Advertência – Sistema de Maracanaú – Detalhe da Sinalização – CE-251 e CE-060
175	02/04	Projeto de Sinalização de Advertência – Sistema de Maracanaú – Detalhe da Sinalização – CE-251 e CE-060
176	03/04	Projeto de Sinalização de Advertência – Sistema de Maracanaú – Detalhe da Sinalização – CE-251 e CE-060
177	04/04	Projeto de Sinalização de Advertência – Sistema de Maracanaú – Detalhe da Sinalização – CE-251 e CE-060

178	01/01	Projeto de Sinalização de Advertência – Sistema de Maracanaú – Detalhe da Sinalização – CE-251 e CE-060
179	01/01	Travessia 04/ Método Convencional – Setor 57-01 – BR-020 – (Rua Senador Pompeu) – Planta de Situação, Planta Baixa e Corte
180	01/01	Travessia sob a BR-020 – Projeto de Sinalização de Advertência
181	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Travessia 01 – CE-350 – Km 9+999m – Planta Baixa e Detalhes
182	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Travessia 02 – CE-350 – Km 10+568m – Planta Baixa e Detalhes
183	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Travessia 03 – CE-350 – Km 11+387m – Planta Baixa e Detalhes
184	01/01	Rede de Distribuição do Setor 01_02 – Travessia 04 – CE-350 – Km 12+910m –Planta Baixa e Detalhes
185	01/01	Rede de Distribuição do Setor 72 – Travessia 01 – Sobre Ponte – Planta Baixa e Detalhes
186	01/01	Rede de Distribuição do Setor 72 – Travessia 02 – Sobre Ponte – Planta Baixa e Detalhes
187	01/01	Rede de Distribuição do Setor 72 – Travessia 03 – Sobre Ponte – Planta Baixa e Detalhes
188	01/01	Rede de Distribuição do Setor 84 – Travessia 01 – Sobre Ponte – Planta Baixa e Detalhes
189	01/04	Projeto Complementar – Caixa de Registro e Descarga para DN 500mm – Planta e Corte
190	02/04	Projeto Complementar – Caixa de Registro e Descarga para DN 200mm, DN250mm e DN 300mm – Planta e Corte
191	03/04	Projeto Complementar – Caixa de Registro e Descarga para DN 100mm e DN 150mm – Planta e Corte

192	04/04	Projeto Complementar – Caixa de Registro e Descarga para DN 50mm e DN 75mm – Planta e Corte
193	01/02	Projeto Complementar – Caixa de Registro e Manobra (Ø 75mm, Ø 100mm, Ø 150mm e Ø 200mm) – Planta e Corte
194	02/02	Projeto Complementar – Caixa de Registro e Manobra (Ø 250mm, Ø 300mm e Ø 400mm) – Planta e Corte
195	01/01	Projeto Complementar – Ligação Padrão CAGECE
196	01/02	Projeto Complementar – Blocos de Ancoragem – Rede de Distribuição – Planta e Corte
197	02/02	Projeto Complementar – Blocos de Ancoragem – Rede de Distribuição – Planta e Corte
198	01/01	Detalhamento da Escada de Marinheiro – Aço Inox A304/ A316



Eng.º Ederson Lima Oliveira Ribeiro
CREA: 0612192652
GPROJ - CAGECE



Datum: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica:
 Universal Transversa de Mercator
 Elipsóide: GR580
 Meridiano Central: 45° WGR

LEGENDA

- REDES
 - REDE EXECUTADA DO DISTRITOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE (DMC)
 - REDE PROJETADA DO DISTRITOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE (DMC)
 - RAMAL PROJETADO DN 500mm PFP
 - LINHA DE TRANSFERÊNCIA DO MACROSISTEMA
 - LINHA DE TRANSFERÊNCIA DO MACROSISTEMA A DESATIVAR
 - UNIDADE DE MEDIÇÃO E CONTROLE
- CARTOGRAFIA BÁSICA
 - Áçude Gavião
 - ETA GAVIÃO
 - Quadras
 - Municípios

Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
 CREA: 0612192652
 GP/01 - CAGECE

POPULAÇÃO E DEMANDA

SETORES	POPULAÇÃO				DEMANDA MÉDIA L/s			
	2017	2020	2030	2040	2017	2020	2030	2040
SETOR 01-01	19.557,24	19.895,09	20.512,01	21.191,39	33,88	34,70	35,98	37,44
SETOR 01-02	4.667,31	4.873,71	5.564,94	6.261,09	7,83	8,18	9,34	10,51
SETOR 02-01	4.391,23	4.622,29	5.381,31	6.123,20	7,37	7,76	9,03	10,28
SETOR 02-02	2.563,01	2.594,83	2.931,17	3.021,80	4,30	4,35	4,92	5,08
SETOR 47	7.967,99	8.116,54	8.844,39	9.222,49	11,64	11,72	12,61	12,85
SETOR 57-01	15.242,08	16.553,76	19.756,00	21.158,17	24,70	26,88	32,13	34,32
SETOR 72	9.278,15	9.502,50	10.754,00	12.187,67	14,50	14,85	16,80	19,04
SETOR 79	22.393,22	22.423,05	22.534,44	22.664,25	37,58	37,63	37,82	38,04
SETOR 81	59.137,89	59.267,09	59.248,32	58.530,99	102,37	102,73	102,67	100,65
SETOR 82	7.772,22	7.802,05	7.913,44	8.043,25	17,09	17,14	17,33	17,55
SETOR 84	33.316,07	34.248,38	37.346,11	40.428,62	53,98	55,50	60,51	65,51
TOTAL	186.286,40	189.899,89	200.584,14	209.432,92	405,00	427,00	445,05	459,26

SETORES	DEMANDA MÁXIMA DIÁRIA L/s				DEMANDA MÁXIMA HORÁRIA L/s			
	2017	2020	2030	2040	2017	2020	2030	2040
SETOR 01-01	40,65	41,84	43,18	44,93	80,98	82,46	84,76	87,40
SETOR 01-02	9,40	9,82	11,21	12,81	14,10	14,72	16,81	18,91
SETOR 02-01	8,84	9,31	10,84	12,33	13,27	13,96	16,26	18,50
SETOR 02-02	5,16	5,23	5,90	7,29	7,74	7,84	8,85	10,94
SETOR 47	120,63	121,05	122,51	124,12	131,70	132,32	134,52	136,93
SETOR 57-01	29,64	32,25	38,56	41,18	44,46	48,38	57,84	61,78
SETOR 72	17,40	17,82	20,16	22,85	26,09	26,73	30,25	34,28
SETOR 79	45,10	45,16	45,38	45,64	67,65	67,74	68,07	68,46
SETOR 81	122,84	123,28	123,21	120,77	184,26	184,92	184,81	181,16
SETOR 82	19,70	19,78	19,99	20,25	27,53	27,62	27,96	28,35
SETOR 84	84,78	86,59	72,82	78,81	97,17	99,89	108,93	117,92
TOTAL	484,15	491,90	513,55	530,80	674,95	686,57	719,05	744,62

REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Sector	Zonas de Pressão	Dímetro (mm)	Etapas de Implantação	Extensão (m)	Material
Setor 01-01	Setor 01_01	50	1	798,56	PVC PBA JE CL12
		100	1	89,61	PVC DEFo JE
		150	1	112,99	PVC DEFo JE
TOTAL			1.094,45		
Setor 01-02	Setor 01_02	50	1	197,95	PVC PBA JE CL12
		100	1	3.487,06	PVC DEFo JE
		150	1	1.152,59	PVC DEFo JE
TOTAL			5.052,84		
Setor 02-01	Setor 02_01	50	1	90,00	PVC PBA JE CL12
		200	1	26,51	PVC DEFo JE
		250	1	6	PVC DEFo JE
TOTAL			122,51		
Setor 02-02	Setor 02_02	50	1	157,10	PVC PBA JE CL12
		100	1	654,00	PVC DEFo JE
		150	1	1.397,55	PVC DEFo JE
TOTAL			2.368,65		
Setor 47	Setor 47	50	1	1.105,15	PVC PBA JE CL12
		100	1	3.510,16	PVC DEFo JE
		150	1	412,67	PVC DEFo JE
		200	1	4.919,93	PVC DEFo JE
		250	1	2.062,02	PVC DEFo JE
		300	1	5.600,98	PVC DEFo JE
TOTAL			17.898,82		
Setor 57-01	Setor 57_01	50	1	2.342,02	PVC PBA JE CL12
		75	1	667,27	PVC PBA JE CL12
		100	1	2.021,17	PVC DEFo JE
		150	1	1.746,41	PVC DEFo JE
		250	1	1.745,11	PVC DEFo JE
TOTAL			9.422,98		
Setor 72	Setor 72	50	1	1.963,80	PVC PBA JE CL12
		100	1	3.369,63	PVC DEFo JE
		150	1	2.256,94	PVC DEFo JE
		200	1	623,11	PVC DEFo JE
		250	1	2.684,95	PVC DEFo JE
TOTAL			10.918,43		
Setor 79	Setor 79	50	1	1.863,62	PVC PBA JE CL12
		100	1	1.213,23	PVC DEFo JE
		200	1	3.397,18	PVC DEFo JE
		250	1	567,97	PVC DEFo JE
		300	1	175,60	PVC DEFo JE
TOTAL			7.219,60		
Setor 81	Setor 81	50	1	2.577,99	PVC PBA JE CL12
		75	1	517,37	PVC PBA JE CL12
		100	1	3.059,48	PVC DEFo JE
		150	1	1.409,62	PVC DEFo JE
		200	1	4,28	PVC DEFo JE
TOTAL			8.281,73		
Setor 82	Setor 82	50	1	363,42	PVC PBA JE CL12
		100	1	4.092,00	PVC DEFo JE
		150	1	695,00	PVC DEFo JE
		200	1	239,00	PVC DEFo JE
TOTAL			5.389,42		
Setor 84	Setor 84	75	1	834,85	PVC PBA JE CL12
		100	1	13,00	PVC DEFo JE
		150	1	1.555,00	PVC DEFo JE
		200	1	2.850,00	PVC DEFo JE
TOTAL			5.684,22		

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

DESENHO: 01/01
 PRANCHA: 01/01

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA MARACANAÚ-CEARÁ

PROJETO BÁSICO
 LAYOUT GERAL

Gerência: Engº Raul Tigre de Arruda Leitão

Coordenação: Engº Bruno Cavalcante de Queiroz/ Engº Jorge Humberto Leal de Sabóia

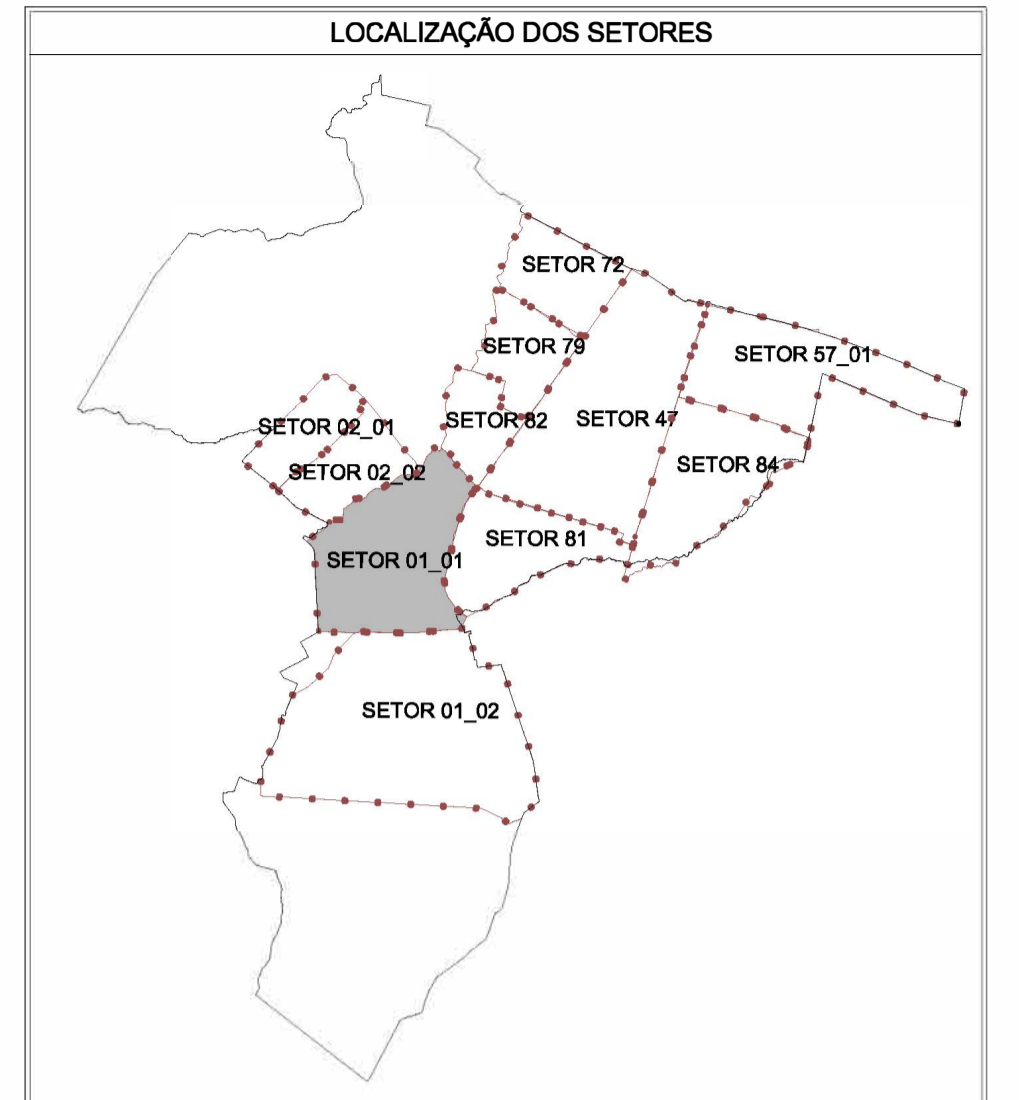
Projeto: Engº Ederson Lima Oliveira Ribeiro RNP: 0612192652

Desenho: Bárbara Kelly S. Lima Rodrigues

DATA: DEZ/2020



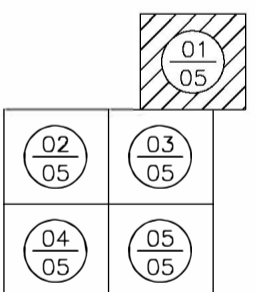
N.M.



LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- REDE EXECUTADA ACUMULADA
- 435-37 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR
- ALT 01 ALTERAÇÕES PONTUAIS

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



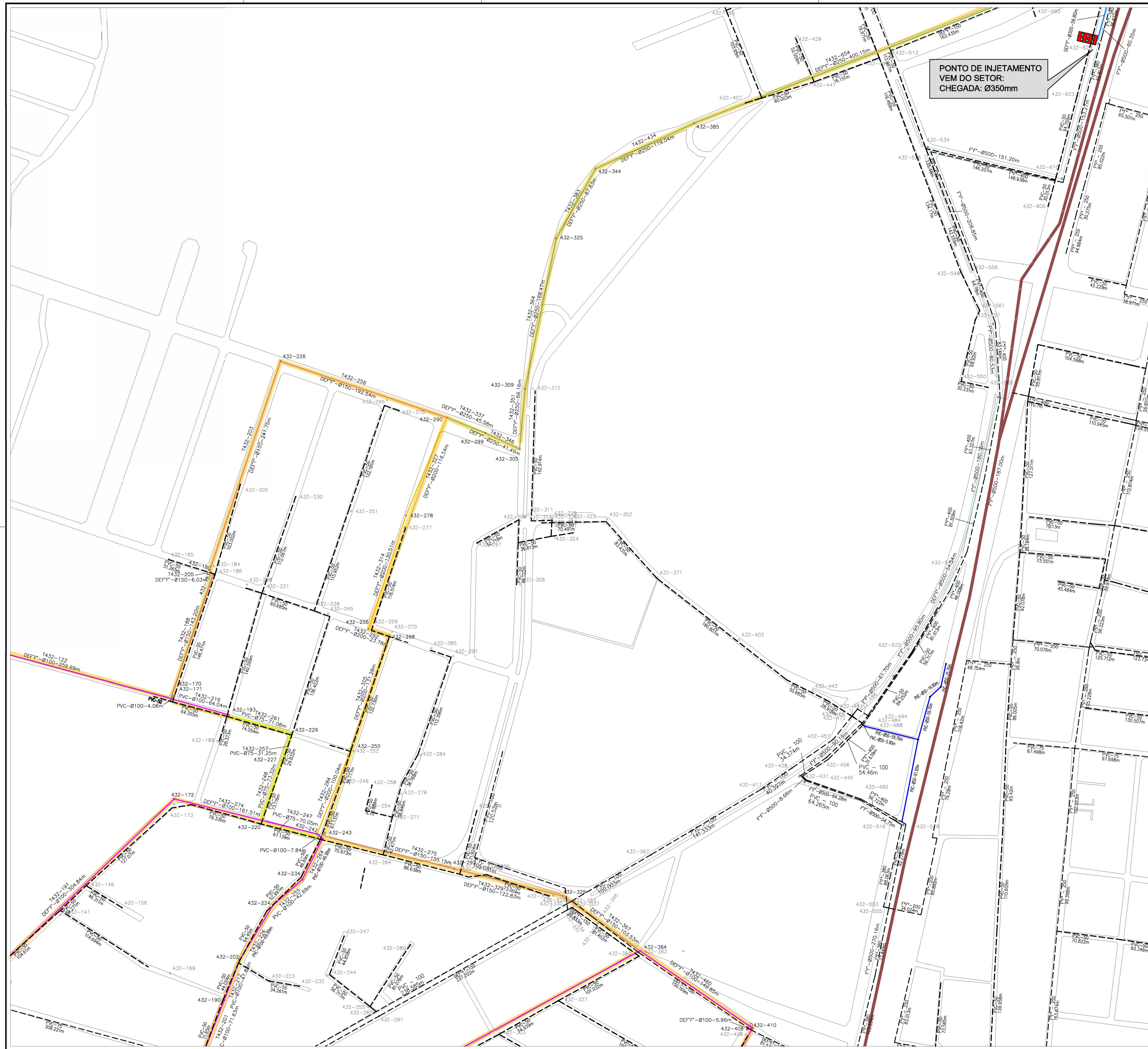
Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
 CREA: 0612192652
 GPROJ - CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 02	PRANCHA Nº 01/05
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ PROJETO BÁSICO REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 01_01 PLANTA DE CÁLCULO		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO	ESCALA:	1/2000
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ/ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABÓIA	DATA:	NOV/2020
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO RNP: 0612192652		
DESENHO:	FCARLOS F		
ARQUIVO:	_02-06-MARACANAÚ_SETOR 01_01_PL_CALCULO.dwg		



N.M.

LOCALIZAÇÃO DOS SETORES

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
CREA: 0612192652
GPROJ - CAGECE

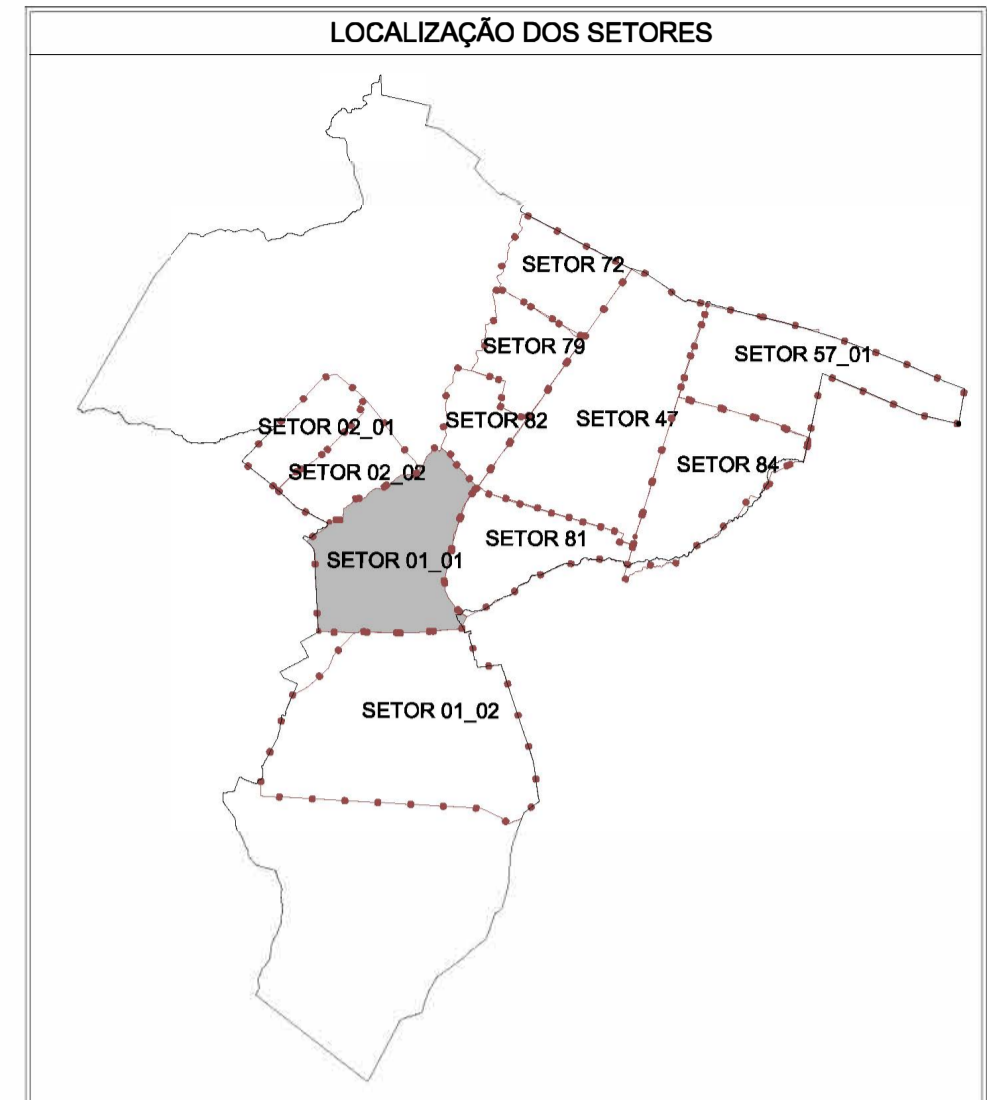
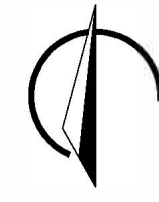
N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 04	PRANCHA Nº 03/05
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ PROJETO BÁSICO		
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 01_01 PLANTA DE CÁLCULO		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ/ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABÓIA		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO	RNP:	0612192652
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	_02-06-MARACANAÚ_SETOR 01_01 PL. CALCULO.dwg	DATA:	NOV./2020



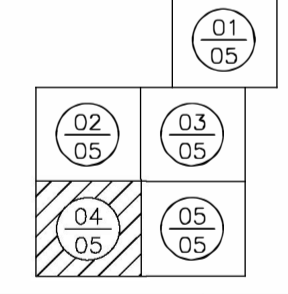
N.M.



LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø115mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- REDE EXECUTADA ACUMULADA
- NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR
- ALTERAÇÕES PONTUAIS

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
 CREA: 0612192652
 GPROJ - CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 05	PRANCHA Nº 04/05
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ PROJETO BÁSICO		
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 01_01 PLANTA DE CÁLCULO		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ/ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABÓIA
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO RNP: 0612192652
DESENHO:	FCARLOS F
ARQUIVO:	_02-06-MARACANAÚ_SETOR 01_01 PL. CALCULO.dwg
ESCALA:	1/2000
DATA:	NOV./2020

N.M.



LEGENDA

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

NÚMERAÇÃO DO NÓ

LIMITE DE SETOR

ALTERAÇÕES PONTUAIS

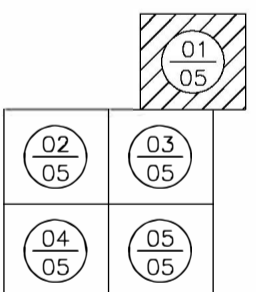
RELAÇÃO DE PEÇAS DO SETOR 01.01

Count	Nome
30	ANEL PARA FoFo 150 JE INTEGRADO
12	ANEL PARA FoFo 200 JE INTEGRADO
7	ANEL PARA FoFo 250 JE INTEGRADO
5	ANEL PARA FoFo 300 JE INTEGRADO
67	ANEL PARA PVC 100 JE
56	ANEL PARA PVC 75 JE
18	ANEL PARA PVC 50 JE
1	C22 PVC JE 100 PBA
1	C22 PVC PB JE 50 PBA
1	C45 BB JE 150 FoFo
1	C45 BB JE 250 FoFo
1	C45 BB JE 300 FoFo
5	C45 PVC JE 100 PBA
2	C90 PVC PB JE 100 PBA
2	K PVC JE 50 PBA
2	K PVC JE 75 PBA
9	LC PVC BB JE 100 PBA
8	LC PVC BB JE 50 PBA
1	LS FoFo BB JE 100
7	LS BB JE 150 FoFo
4	LS BB JE 200 FoFo
1	RD PB JE 200x100 FoFo x PBA
2	RD PB JE 200x150 FoFo
1	RD PB JE 250x150 FoFo
1	RD PB JE 250x200 FoFo
2	RD PB JE 300x250 FoFo
12	RD PVC PB JE 100x50 PBA
2	RD PVC PB JE 100x75 PBA
5	RD PVC PB JE 75x50 PBA
1	RG DE DESCARGA 200
2	RG DE DESCARGA 50
1	RG DE MANDRINA 100
1	RG DE MANDRINA NA REDE 100
1	RG DE MANDRINA NA REDE 150
4	RG DE MANDRINA NA REDE 200
1	T BB JE 150x100 FoFo x PBA

RELAÇÃO DE PEÇAS DO SETOR 01.01

Count	Nome
1	T BB JE 150x150 FoFo
2	T BB JE 150x50 FoFo x PBA
1	T BB JE 150x75 FoFo x PBA
1	T BB JE 250x250 FoFo
1	T BB JE 250x300 FoFo
10	T PVC BB JE 100x100 PBA
3	T PVC BB JE 100x50 PBA
3	T PVC BB JE 50 PBA
2	T PVC BB JE 75 PBA
3	X PVC BB JE 100x50 PBA
1	X PVC BB JE 100x75 PBA

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



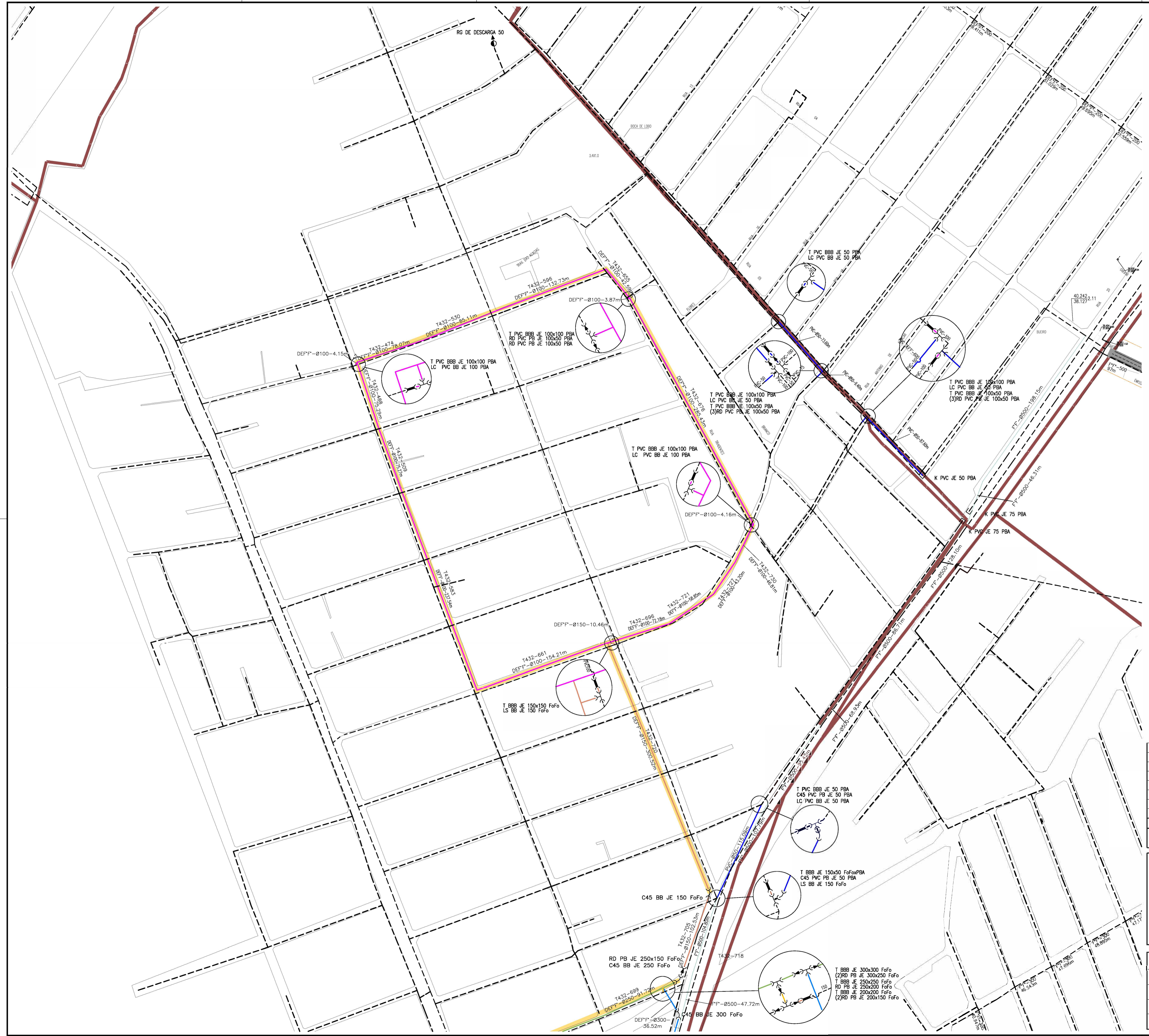
Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
 CREA: 0612192652
 CPROJ - CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 07	PRANCHA Nº 01/05
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ PROJETO BÁSICO		
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 01_01 PLANTA DE EXECUÇÃO			

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ/ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABÓIA
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO RNP: 0612192652
DESENHO:	FCARLOSF
ARQUIVO:	_07-11-MARACANAÚ_SETOR 01_01 PL EXECUÇÃO.dwg
ESCALA:	1/2000
DATA:	NOV/2020



N.M.



LEGENDA

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

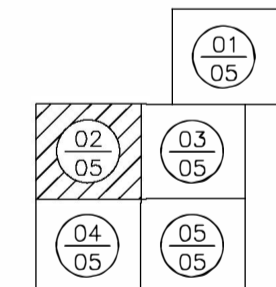
RELAÇÃO DE PEÇAS DO SETOR 01.01

Count	Nome
30	ANEL PARA FoFo 150 JE INTEGRADO
12	ANEL PARA FoFo 200 JE INTEGRADO
7	ANEL PARA FoFo 250 JE INTEGRADO
5	ANEL PARA FoFo 300 JE INTEGRADO
67	ANEL PARA PVC 100 JE
56	ANEL PARA PVC 50 JE
18	ANEL PARA PVC 75 JE
1	C22 PVC PB JE 100 PBA
1	C22 PVC PB JE 50 PBA
1	C45 BB JE 150 FoFo
1	C45 BB JE 250 FoFo
1	C45 BB JE 300 FoFo
5	C45 PVC PB JE 50 PBA
2	C90 PVC PB JE 100 PBA
2	K PVC JE 75 PBA
2	K PVC JE 50 PBA
9	LC PVC BB JE 100 PBA
8	LC PVC BB JE 50 PBA
1	LS FoFo BB JE 100
7	LS BB JE 150 FoFo
4	LS BB JE 200 FoFo
1	RD PB JE 200x100 FoFo x PBA
2	RD PB JE 200x150 FoFo
1	RD PB JE 250x150 FoFo
1	RD PB JE 250x200 FoFo
2	RD PB JE 300x250 FoFo
12	RD PVC PB JE 100x50 PBA
2	RD PVC PB JE 100x75 PBA
5	RD PVC PB JE 75x50 PBA
1	RG DE DESCARGA 200
2	RG DE DESCARGA 50
1	RG DE MANOBRA 100
1	RG DE MANOBRA NA REDE 100
1	RG DE MANOBRA NA REDE 150
4	RG DE MANOBRA NA REDE 200
1	T BBB JE 150x100 FoFo x PBA

RELAÇÃO DE PEÇAS DO SETOR 01.01

Count	Nome
1	T BBB JE 150x150 FoFo
2	T BBB JE 150x50 FoFo x PBA
1	T BBB JE 150x75 FoFo x PBA
1	T BBB JE 250x75 FoFo
1	T BBB JE 250x250 FoFo
1	T BBB JE 300x300 FoFo
10	T PVC BBB JE 100x100 PBA
3	T PVC BBB JE 100x50 PBA
3	T PVC BBB JE 75 PBA
2	T PVC BBB JE 75 PBA
3	X PVC BBBB JE 100x50 PBA
1	X PVC BBBB JE 100x75 PBA

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



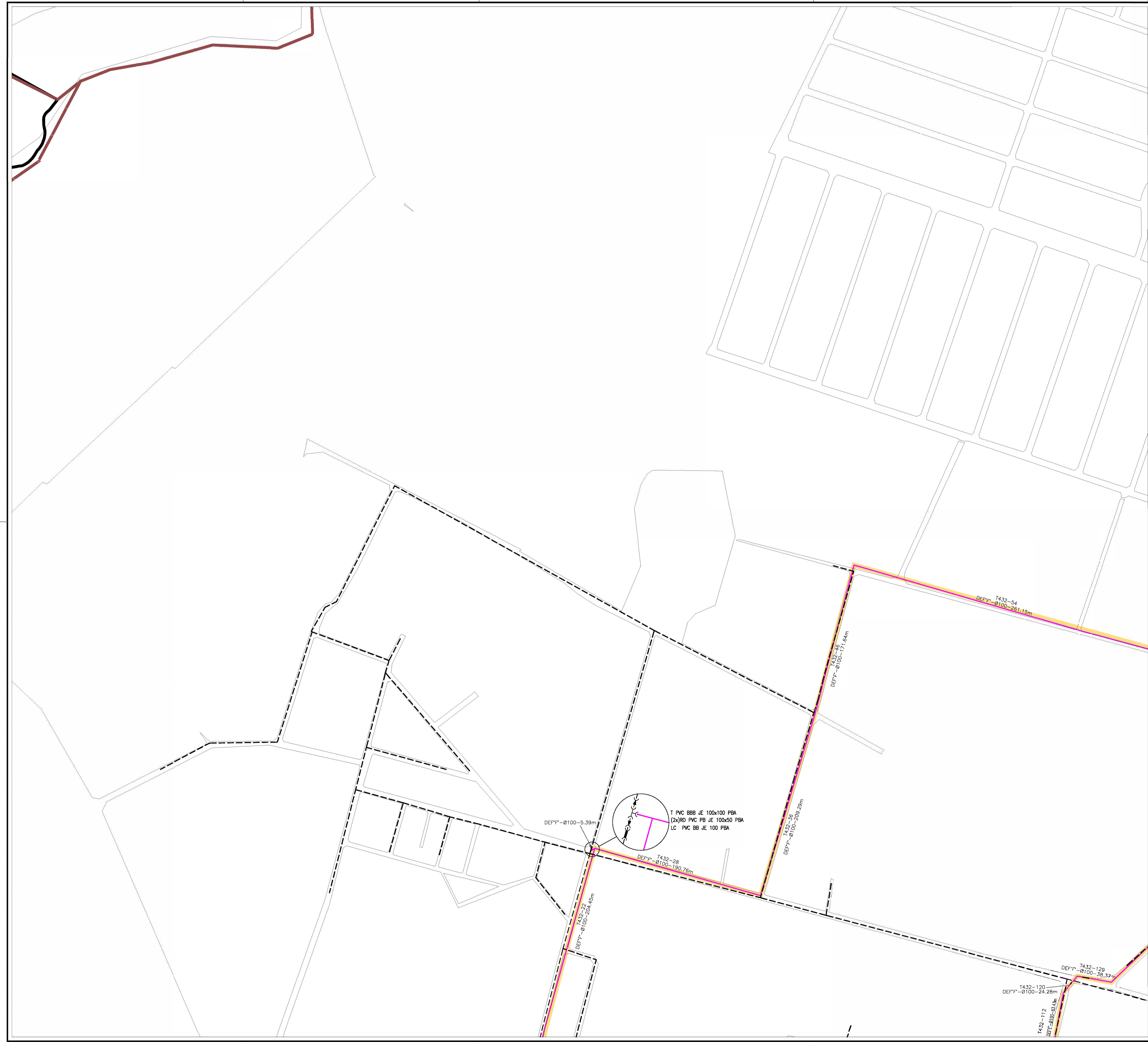
Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
 CREA: 0612192652
 CPROJ - CAGECE

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 08	PRANCHAS Nº 02/05
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ PROJETO BÁSICO		
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 01_01 PLANTA DE EXECUÇÃO			

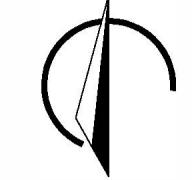
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ/ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABÓIA
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO RNP: 0612192652
DESENHO:	FCARLOS F
ARQUIVO:	_07-11-MARACANAÚ_SETOR 01_01 PL EXECUÇÃO.dwg
ESCALA:	1/2000
DATA:	NOV/2020





ARTICULAÇÃO SETORES

N.M.




LEGENDA PAVIMENTAÇÃO:

- ASFALTO
- SEM PAVIMENTAÇÃO
- PEDRA TOSCA
- LIMITE DE SETOR
- REDE EXECUTADA ACUMULADA

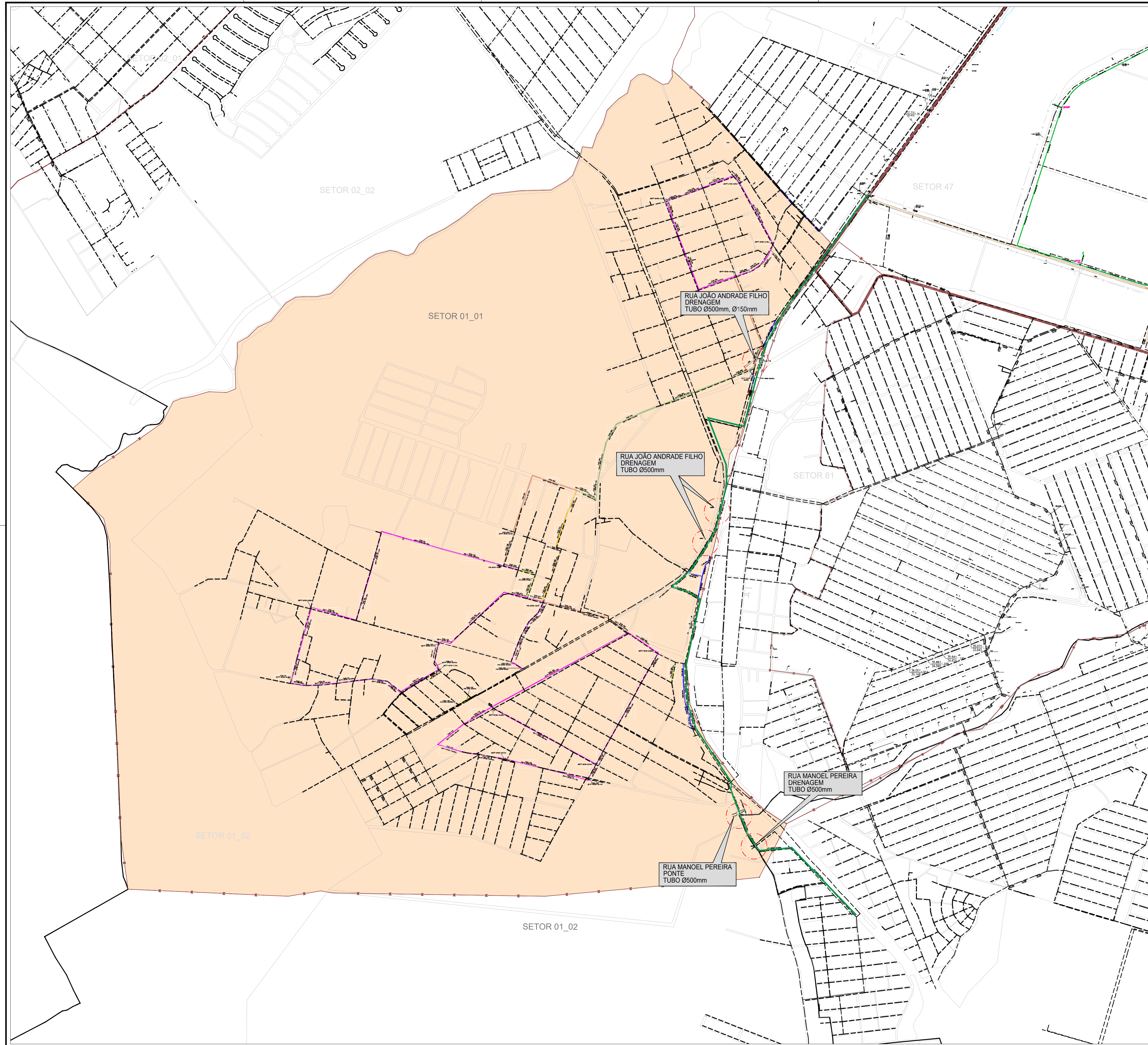

 Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
 CREA: 0612192652
 CPROJ - CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

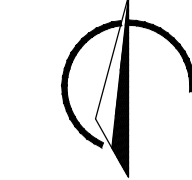
REVISÃO

 Cagece	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO: 12 PRANCHA Nº: 01/01
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ PROJETO BÁSICO	
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 01_01 PAVIMENTAÇÃO	

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ/ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABÓIA		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO	RNP:	0612192652
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/7500
ARQUIVO:	_12 PAVIMENTAÇÃO SETOR 01_01.dwg	DATA:	NOV/2020



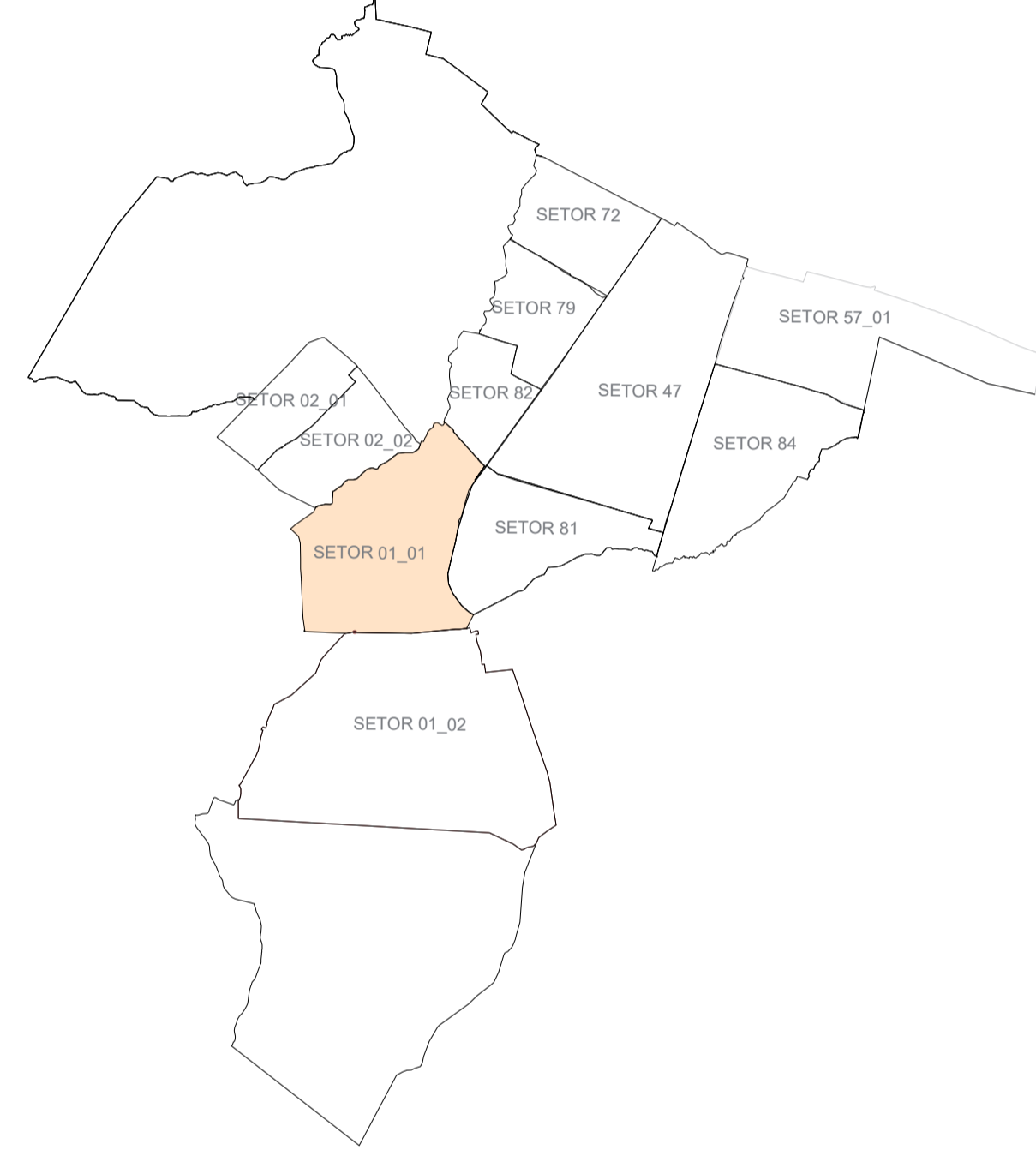
N.M.



LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø500mm
- REDE EXECUTADA ACUMULADA
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO



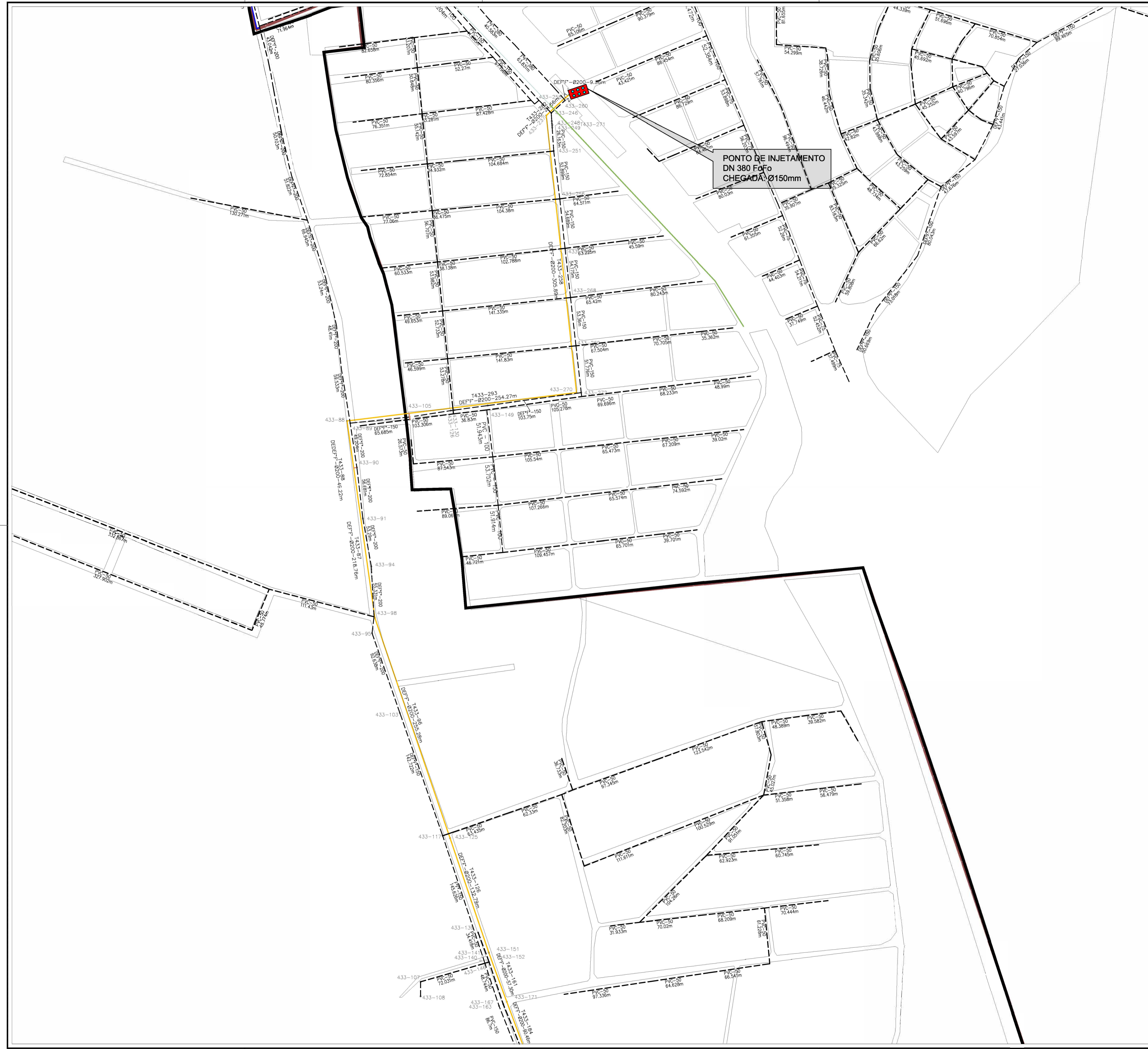
Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
 CREA: 0612192652
 GPROJ - CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

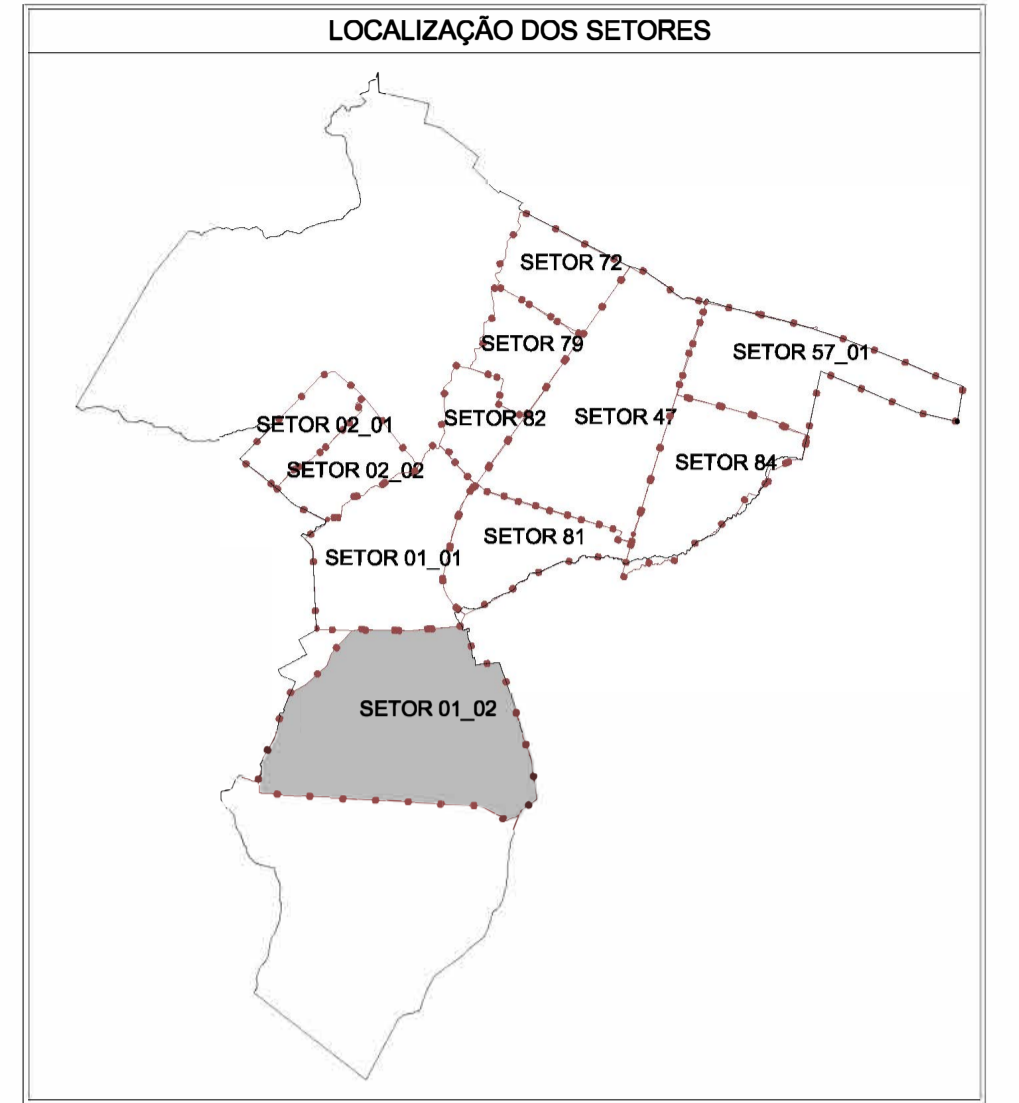
REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 13	PRANCHA Nº 01/01
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ PROJETO BÁSICO REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 01_01 LOCAÇÃO DAS INTERFERÊNCIAS		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ/ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABÓIA		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO	RNP:	0612192652
DESENHO:	FCARLOSF	ESCALA:	1/7500
ARQUIVO:	_13 MARACANAÚ_SETOR 01_01 PL INTERFERÊNCIAS.dwg	DATA:	NOV/2020



N.M.

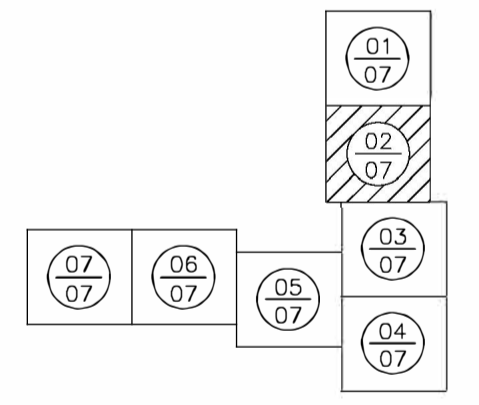


LEGENDA

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

- 435-37 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR
- ALT 01 ALTERAÇÕES PONTUAIS

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
CREA: 0612192652
GPROJ - CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

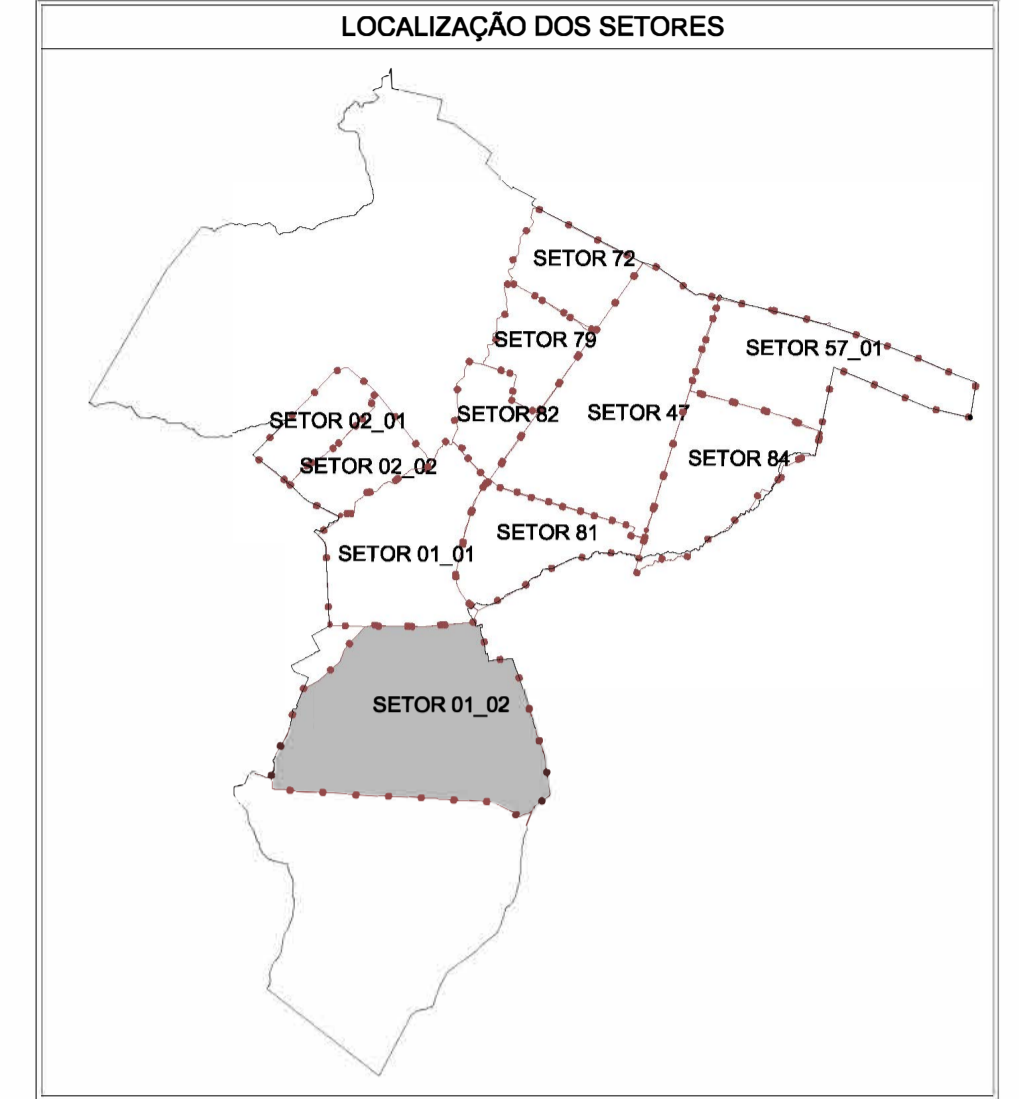
	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 15	PRANCHA Nº 02/07
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ PROJETO BÁSICO		
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 01_02 PLANTA DE CÁLCULO		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ/ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABÓIA		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO	RNP:	0612192652
DESENHO:	FCARLOSF	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	_14-20 MARACANAÚ_SETOR 01_02_PL_CALCULO.dwg	DATA:	NOV./2020

N.M.



LOCALIZAÇÃO DOS SETORES

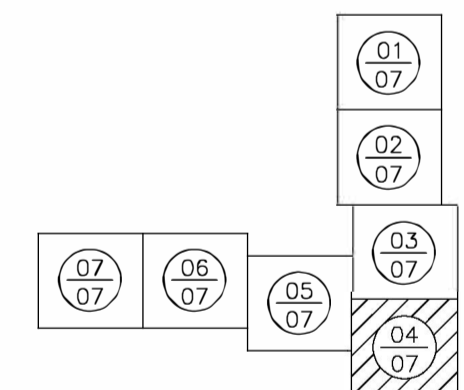


LEGENDA

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

- 435-37 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR
- ALT 01 ALTERAÇÕES PONTUAIS

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
CREA: 0612192652
CPROJ - CAGECE



Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

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

DESENHO: 17 PRANCHA Nº: 04/07

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ
PROJETO BÁSICO

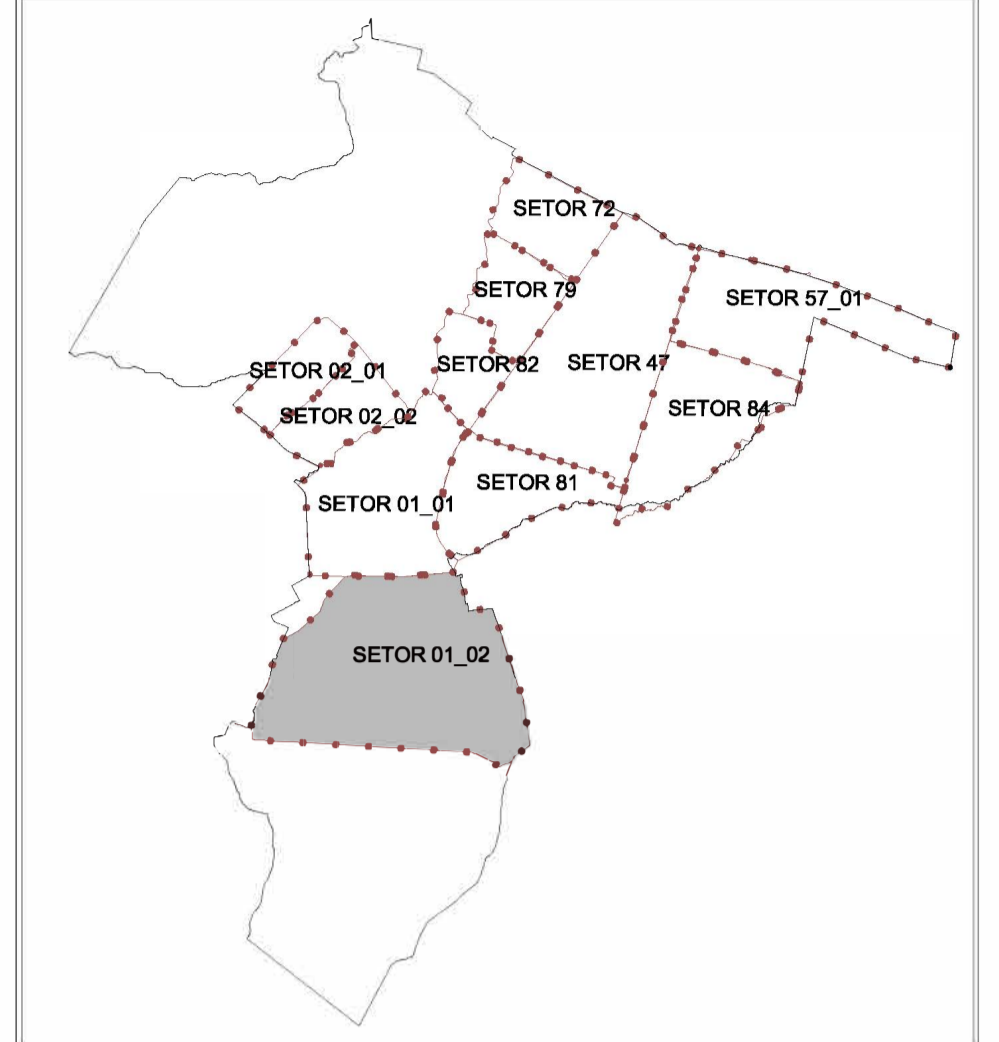
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 01_02
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO	ESCALA:	1/2000
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ/ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABÓIA	DATA:	NOV./2020
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO RNP: 0612192652		
DESENHO:	FCARLOS F		
ARQUIVO:	_14-20 MARACANAÚ_SETOR 01_02_PL_CALCULO.dwg		

N.M.



LOCALIZAÇÃO DOS SETORES



LEGENDA

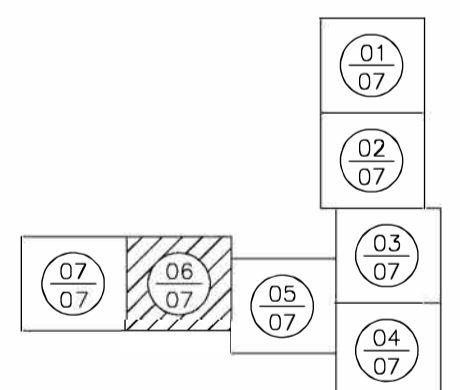
- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm

435-37 NÚMERAÇÃO DO NÓ

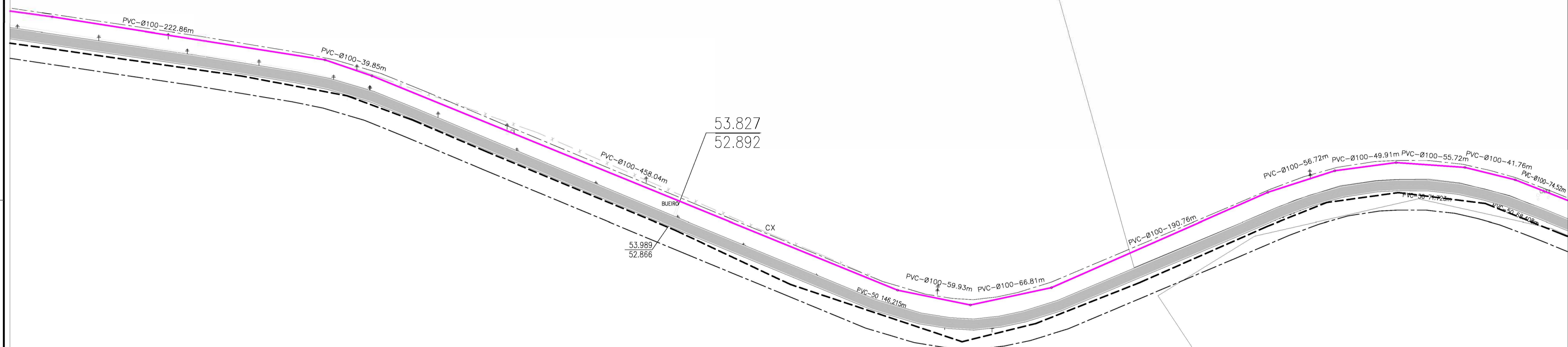
--- LIMITE DE SETOR

ALT. 01 ALTERAÇÕES PONTUAIS

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
CREA: 0612192652
GPROJ - CAGECE



Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

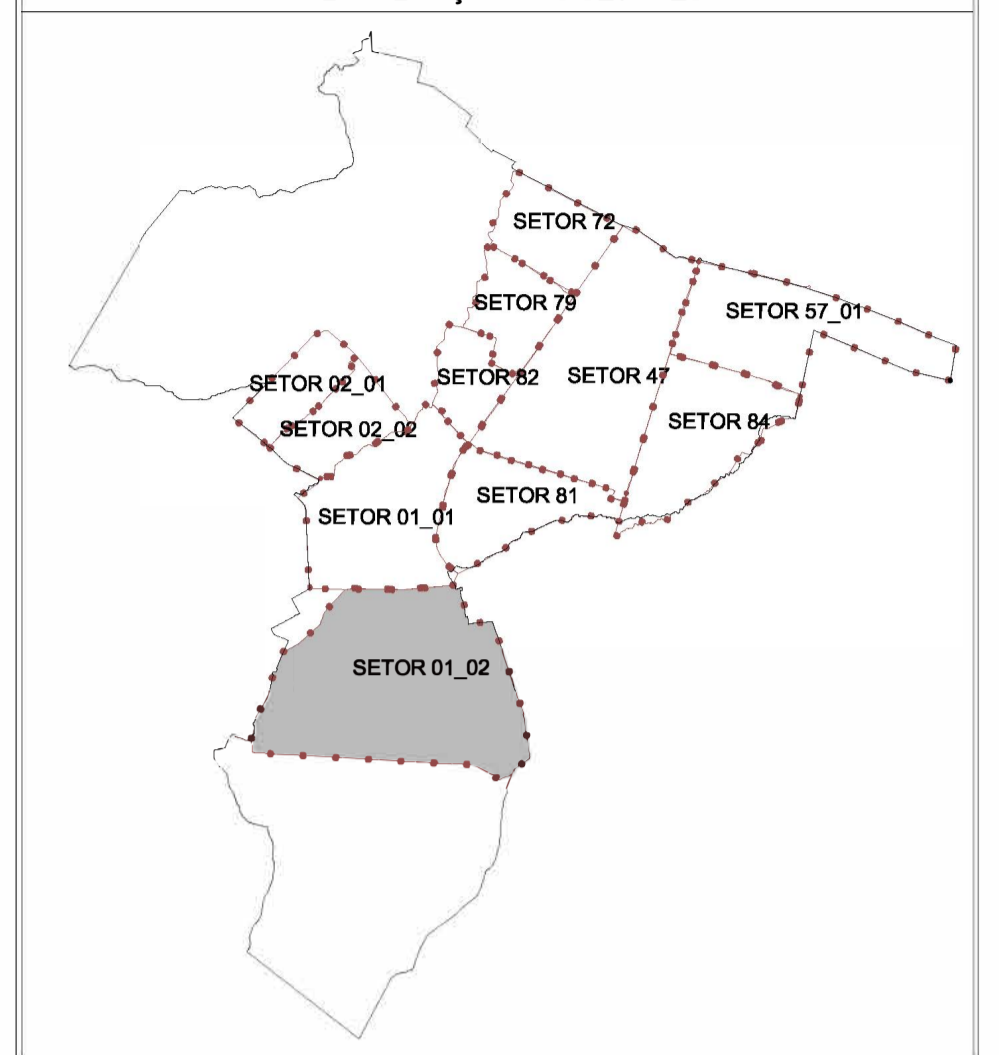
	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 19	PRANCHAS Nº 06/07
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ PROJETO BÁSICO		
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 01_02 PLANTA DE CÁLCULO		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ/ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABÓIA		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO	RNP:	0612192652
DESENHO:	FCARLOSF	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	_14-20 MARACANAÚ_SETOR 01_02_PL_CALCULO.dwg	DATA:	NOV./2020

N.M.



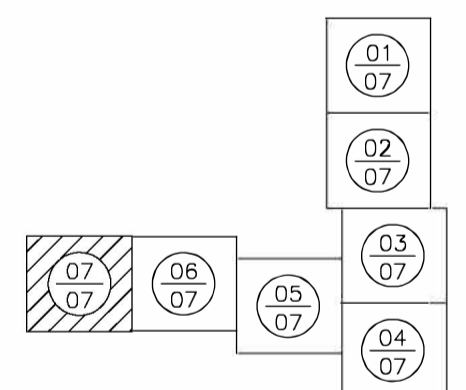
LOCALIZAÇÃO DOS SETORES



LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Eng. Ederson Lima Oliveira Ribeiro
 CREA: 0612192652
 GPROJ - CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 20	PRANCHA Nº 07/07
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANAÚ - CEARÁ PROJETO BÁSICO		
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR 01_02 PLANTA DE CÁLCULO		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ/ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABÓIA		
PROJETO:	ENGº EDERSON LIMA OLIVEIRA RIBEIRO	RNP:	0612192652
DESENHO:	FCARLOSF	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	_14-20 MARACANAÚ_SETOR 01_02_PL_CALCULO.dwg	DATA:	NOV./2020

