

Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia

GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

Caucaia - CE

Projeto Básico de Melhoria e Ampliação do Sistema de
Abastecimento de Água de Caucaia

VOLUME III - TOMO II
Peças Gráficas

Cagece

MAIO/2018



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

Gerente de Projetos

Engº. Raul Tigre de Arruda Leitão

Coordenação de Projetos Técnicos

Engº. Celso Lira Ximenes Júnior

Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio

Engº. Gerardo Frota Neto

Engenheira Projetista

Engª. Gabriella de Souza Mendonça

Desenhos

Helder Moreira Moura Júnior

Washington Paula da Silva

Francisco Carlos da Silva Ferreira

Edição Final

Janis Joplin Saara Moura Queiroz

Sibelle Mendes Lima

Colaboração

Ana Beatriz Caetano de Oliveira

Gleiciane Cavalcante Gomes

Liduino de Albuquerque Marques

Ulisses Rodrigues Jucá

Paulo Victor de Almeida Fernandes

Maryana Ferreira Cardoso

Arquivo Técnico

Patrícia Santos Silva

I – APRESENTAÇÃO

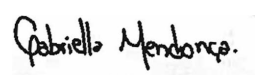
O presente relatório consiste no *Projeto Básico de Melhoria e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Caucaia*, referente à melhoria da rede de distribuição de água e à implantação de Distritos de Medição e Controle, em atendimento ao processo nº 0766.000544/2017-40 de 13/09/2017.

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

Serão implantados 08 DMC's nos setores comerciais do município de Caucaia, operados pela Unidade de Negócio Metropolitana Norte – UN-MTN.

Este documento é parte integrante do seguinte conjunto:

- Volume I – Relatório Geral e Especificações Técnicas;
- Volume II – Memória de Cálculo (Planilhas de Dimensionamento dos Setores de Distribuição);
- **Volume III – Peças Gráficas;**
 - Tomo I
 - **Tomo II**
 - Tomo III
 - Tomo IV
 - Tomo V
- Volume IV – Projeto Elétrico e de Automação;
- Volume V – Projeto Estrutural;
- Volume VI – Projeto de Geotecnia.


Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ – CAGECE



Peças Gráficas

PEÇAS GRÁFICAS

Relação de Plantas:

DESENHO:	PRANCHA:	TÍTULO:
01/95	01/01	Layout Geral
02A/95	01/01	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Pavimentação
02/95	01/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo
03/95	02/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo
04/95	03/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo
05/95	04/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo
06/95	05/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo
07/95	06/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo
08/95	07/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta de Cálculo
09/95	01/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva
10/95	02/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva
11/95	03/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva
12/95	04/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva
13/95	05/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva
14/95	06/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva
15/95	07/07	Rede de Distribuição/ Setor Caucaia – Planta Executiva
16A/95	01/01	Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta de Pavimentação
16/95	01/03	Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta de Cálculo

Gabriella Mendonça.

Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ - CAGECE

17/95	02/03	Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta de Cálculo
18/95	03/03	Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta de Cálculo
19/95	01/03	Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta Executiva
20/95	02/03	Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta Executiva
21/95	03/03	Rede de Distribuição/ Setor Parque Soledade – Planta Executiva
22A/95	01/01	Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta de Pavimentação
22/95	01/04	Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta de Cálculo
23/95	02/04	Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta de Cálculo
24/95	03/04	Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta de Cálculo
25/95	04/04	Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta de Cálculo
26/95	01/04	Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta Executiva
27/95	02/04	Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta Executiva
28/95	03/04	Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta Executiva
29/95	04/04	Rede de Distribuição/ Setor Itambé – Planta Executiva
30A/95	01/01	Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta de Pavimentação
30/95	01/05	Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta de Cálculo
31/95	02/05	Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta de Cálculo
32/95	03/05	Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta de

Gabriella Mendonça.

Eng.^a Gabriella de Souza Mendonça
 CREA: 061685820-5
 GPROJ - CAGECE

		Cálculo
33/95	04/05	Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta de Cálculo
34/95	05/05	Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta de Cálculo
35/95	01/05	Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta Executiva
36/95	02/05	Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta Executiva
37/95	03/05	Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta Executiva
38/95	04/05	Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta Executiva
39/95	05/05	Rede de Distribuição/ Setor Conj. Metropolitano – Planta Executiva
40A/95	01/01	Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta de Pavimentação
40/95	01/05	Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta de Cálculo
41/95	02/05	Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta de Cálculo
42/95	03/05	Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta de Cálculo
43/95	04/05	Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta de Cálculo
44/95	05/05	Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta de Cálculo
45/95	01/05	Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta Executiva
46/95	02/05	Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta Executiva
47/95	03/05	Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta Executiva

48/95	04/05	Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta Executiva
49/95	05/05	Rede de Distribuição/ Setor Potira – Planta Executiva
50A/95	01/01	Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta de Pavimentação
50/95	01/05	Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta de Cálculo
51/95	02/05	Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta de Cálculo
52/95	03/05	Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta de Cálculo
53/95	04/05	Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta de Cálculo
54/95	05/05	Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta de Cálculo
55/95	01/05	Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta Executiva
56/95	02/05	Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta Executiva
57/95	03/05	Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta Executiva
58/95	04/05	Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta Executiva
59/95	05/05	Rede de Distribuição/ Setor Guadalajara – Planta Executiva
60A/95	01/01	Rede de Distribuição/ Setor São Miguel – Planta de Pavimentação
60/95	01/01	Rede de Distribuição/ Setor São Miguel – Planta de Cálculo
61/95	01/01	Rede de Distribuição/ Setor São Miguel – Planta Executiva
62A/95	01/01	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Pavimentação
62/95	01/06	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Cálculo
63/95	02/06	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Cálculo
64/95	03/06	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Cálculo

65/95	04/06	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Cálculo
66/95	05/06	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Cálculo
67/95	06/06	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta de Cálculo
68/95	01/06	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta Executiva
69/95	02/06	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta Executiva
70/95	03/06	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta Executiva
71/95	04/06	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta Executiva
72/95	05/06	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta Executiva
73/95	06/06	Rede de Distribuição/ Setor Tabapuá – Planta Executiva
74/95	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 250mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
75/95	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 250mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
76/95	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 250mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
77/95	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 200mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
78/95	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 250mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
79/95	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 300mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
80/95	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 150mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior
81/95	01/01	Padrão Caixas de Medição e Controle – DMC's – DN 200mm – Planta Baixa, Cortes e Vista Superior

Gabriella Mendonça.

Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ – CAGECE

82/95	01/01	Rede de Distribuição – Setor Tabapuá – Travessia MND – 01 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes
83/95	01/02	Rede de Distribuição – Setor Caucaia – Travessia Sob Ponte – Tubo PEAD Ø630mm – Planta Baixa e Cortes
84/95	02/02	Rede de Distribuição – Setor Caucaia – Travessia Sob Ponte – Tubo PEAD Ø500mm – Planta Baixa e Cortes
85A/95	01/01	Rede de Distribuição/ Adutoras - Planta de Pavimentação
85/95	01/08	Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva
86/95	02/08	Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva
87/95	03/08	Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva
88/95	04/08	Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva
89/95	05/08	Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva
90/95	06/08	Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva
91/95	07/08	Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva
92/95	08/08	Subadutoras Gravitárias de Água Tratada – Planta de Cálculo e Executiva
93/95	01/01	Blocos de Ancoragem
94/95	01/01	Rede de Distribuição – Detalhamento dos Registros de Manobra
95/95	01/01	Padrão de Ligação Predial de Água de ¾" – Cavalete com Caixa

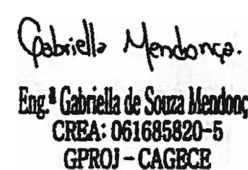
Gabriella Mendonça.

Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ - CAGECE

		no Muro em PP
--	--	---------------

Gabriella Mendonça.

Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ - CAGECE



— REDE EXISTENTE

— TUBULAÇÃO Ø50mm

— TUBULAÇÃO Ø75mm

— TUBULAÇÃO Ø100mm

— TUBULAÇÃO Ø150mm

— TUBULAÇÃO Ø200mm

— TUBULAÇÃO Ø250mm

— TUBULAÇÃO Ø300mm

— TUBULAÇÃO Ø400mm

— TUBULAÇÃO Ø500mm

43

NÚMERAÇÃO DO NÓ

X

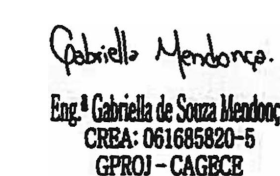
LIMITE DE SETOR

01	Readequação na rede de distribuição	03/02/2021	Gabriela	Robson Holanda
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 20/95	PRANCHAS 02/03
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - DE CAUCAIA - CEARÁ			
	PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO			
REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR PARQUE SOLEDADE PLANTA EXECUTIVA				

RELAÇÃO DE PEÇAS / SETOR PARQUE SOLEDADE		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	X PVC B888B JE 75x50 PBA	4
2	X PVC B888B JE 50 PBA	7
3	X PVC B888B JE 100x75 PBA	1
4	X PVC B888B JE 100x50 PBA	8
5	X B888B JE 130x300 Fofx	5
6	X B888B JE 250x250 Fofx	1
7	X B888B JE 150x75 FofoxPBA	3
8	X B888B JE 150x50 FofoxPBA	3
9	X B888B JE 150x150 Fofx	2
10	X B888B JE 150x100 FofoxPBA	7
11	X PVC B88B JE 75x50 PBA	1
12	X PVC B88B JE 75 PBA	2
13	X PVC B88B JE 50 PBA	2
14	X PVC B88B JE 100x100 PBA	5
15	T B88B JE 500x300 Fofx	1
16	T B88B JE 200x50 FofoxPBA	3
17	T B88B JE 200x150 Fofx	1
18	T B88B JE 150x75 FofoxPBA	1
19	T B88B JE 150x150 Fofx	2
20	T B88B JE 150x100 FofoxPBA	3
21	RD PVC PB JE 75x50 PBA	1
22	RD PVC PB JE 100x75 PBA	1
23	RD PVC PB JE 100x50 PBA	17
24	RD PB JE 300x250 Fofx	1
25	RD PB JE 300x200 Fofx	1
26	RD PB JE 300x150 Fofx	1
27	RD PB JE 200x150 Fofx	2
28	RD PB JE 200x150 FofoxPBA	1
29	RD PB JE 150x75 FofoxPBA	2
30	RD PB JE 150x50 FofoxPBA	5
31	RD PB JE 150x100 FofoxPBA	3
32	LS BB BB JE 200 Fofx	2
33	LS BB BB JE 75 Fofx	3
34	LC PVC BB JE 150 PBA	1
35	LC PVC BB JE 50 PBA	44
36	LC PVC BB JE 100 PBA	2
37	K PVC JE 50 PBA	3
38	K JE 200 Fofx	1
39	K JE 250 Fofx	1
40	C90 PVC PB JE 100 PBA	1
41	C90 PVC PB JE 50 PBA	1
42	C90 BB JE 150 Fofx	2
43	C45 PVC PB JE 50 PBA	2
44	C22 PVC PB JE 75 PBA	2
45	C22 PVC PB JE 50 PBA	2
46	C22 PVC PB JE 100 PBA	1

ACESSÓRIOS DAS PEÇAS / SETOR PARQUE SOLEDADE		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT
1	ANEL PARA PVC 75 JE	32
2	ANEL PARA PVC 50 JE	206
3	ANEL PARA PVC 100 JE	59
4	ANEL PARA FoFo 500 JE INTEGRADO	2
5	ANEL PARA FoFo 300 JE INTEGRADO	5
6	ANEL PARA FoFo 250 JE INTEGRADO	5
7	ANEL PARA FoFo 200 JE INTEGRADO	15
8	ANEL PARA FoFo 150 JE INTEGRADO	61



	SEM PAVIMENTAÇÃO
	PEDRA TOSCA
	PARALELEPÍPEDO
	ASFALTO

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO



Cagece

DESENHO	PRANCHA
22A/95	01/01

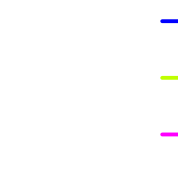
REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENG° GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA		RNP: 061685820-5
DESENHO:	PAULO HELANO	ESCALA:	1/7.500
ARQUIVO:	22A - Pavimentação - Setor Itambe.dwg	DATA:	FEV/2021

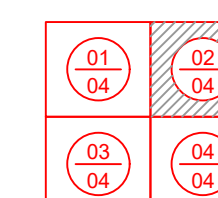


Gabriella Mendonça.
Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ - CAGECE

LEGENDA

- 
- | | |
|--|------------------|
| | REDE EXISTENTE |
| | TUBULAÇÃO Ø50mm |
| | TUBULAÇÃO Ø75mm |
| | TUBULAÇÃO Ø100mm |
| | TUBULAÇÃO Ø150mm |
| | TUBULAÇÃO Ø200mm |
| | TUBULAÇÃO Ø250mm |
| | TUBULAÇÃO Ø300mm |
| | TUBULAÇÃO Ø400mm |
- 
- 
- NÚMERAÇÃO DO NÓ
- LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

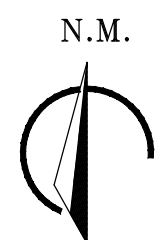
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 23/95	PRANCHA Nº 02/04
--	------------------	---------------------

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ	
PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO	

REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ PLANTA DE CÁLCULO



GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA	RNP: 061685820-5	
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	22a25-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg	DATA:	OUT/2017

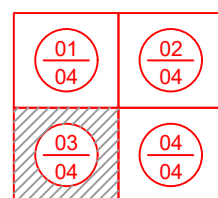


Gabriella Mendonça.
Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ - CAGECE

LEGENDA

-
- — — — — REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- 435-37
- NÚMERAÇÃO DO NÓ
- — — — — LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

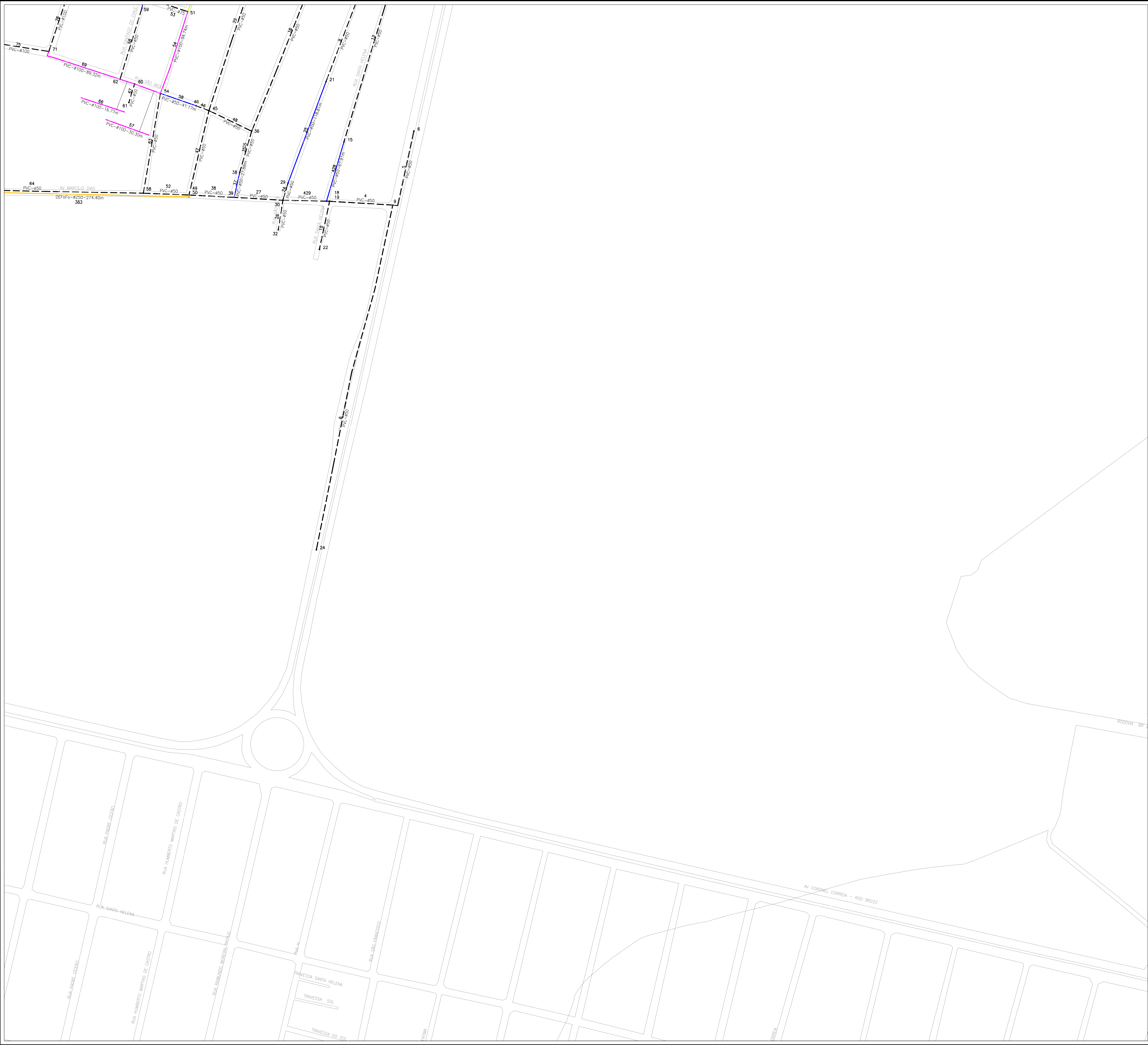


DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

 Cagece	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 24/95	PRANCHA Nº 03/04
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO			
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ PLANTA DE CÁLCULO			

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGª GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA		RNP: 061685820-5
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	22a25-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg	DATA:	OUT/2017



N.M.

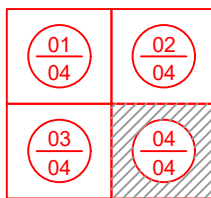


Gabriella Mendonça
Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça
CREBA: 061685820-5
GPROJ - CAGECE

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- 435-37 NÚMERAÇÃO DO NÓ
- 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

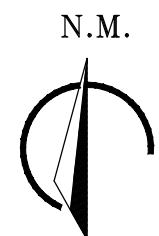
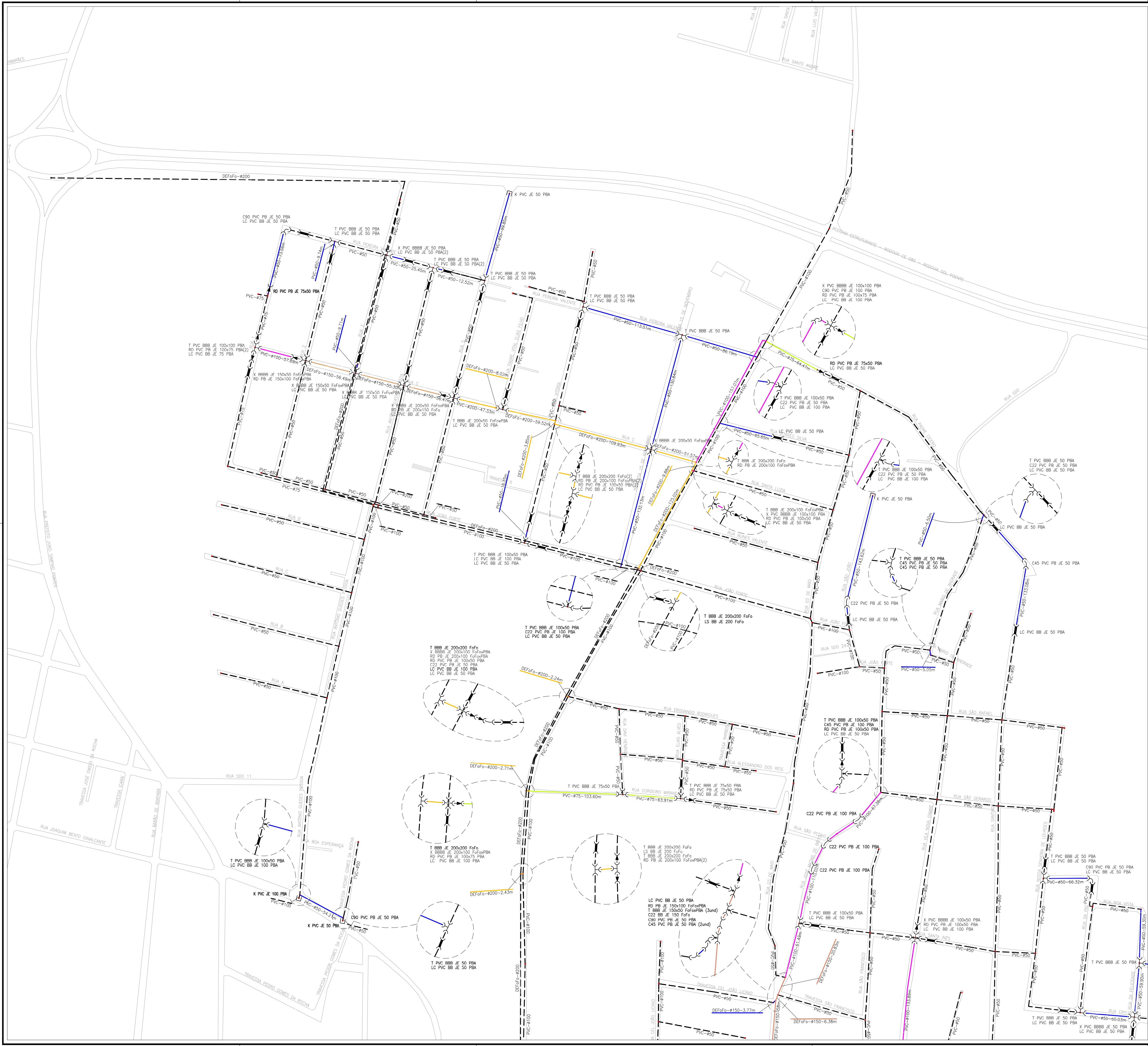
DESENHO
25/95

PRANCHA Nº
04/04

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO

REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA		RNP: 061685820-5
DESENHO:	FCARLOS F		ESCALA: 1/2000
ARQUIVO:	22a25-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg		DATA: OUT/2017

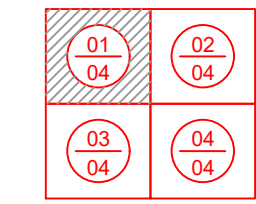


Gabriella Mendonça
Eng.ª Civilista do Estado do Ceará
CREA: 061685820-5
GPROJ-CAGECE

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 SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

REVISÃO			
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO
01	Readequação na rede de distribuição	03/02/2021	Gabriella
			Robson Holanda



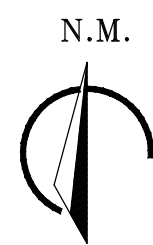
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENGENHARIA
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO
26/95

PRANCHAS Nº
01/04

REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ
PLANTA EXECUTIVA

GERÊNCIA:	ENG.º RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENG.º CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENG.º GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA		RNP: 061685820-5
DESENHO:	FCARLOS		ESCALA: 1/2000
ARQUIVO:	26a29-95-CAUCAIA_RD_EXE_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg		DATA: OUT/2017



Gabriella Mendonça.
Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ - CAGECE

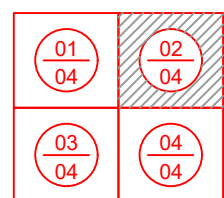
LEGENDA

- | | |
|-----|------------------|
| --- | 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 SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

01	Readequação na rede de distribuição	03/02/2021	Gabriela	Robson Holanda
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO



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

DESENHO	PRANCHA Nº
---------	------------

27/95	02/04
-------	-------

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO

REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR ITAMBÉ
PLANTA EXECUTIVA

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO			
COORDENAÇÃO	ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR			
PROJETO:	ENGº GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA		RNP: 06168582-5	
DESENHO:	FCARLOSF		ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	26a29-95-CAUCAIA_RD_EXE_SETOR ITAMBÉ_R02.dwg		DATA:	OUT/2017



Gabriella Mendonça.
Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ - CAGBCE

	SEM PAVIMENTAÇÃO
	PEDRA TOSCA
	PARALELEPÍPEDO
	ASFALTO

DATUM: SIRGAS 2000

REVISÃO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA		RNP: 061685820-5
DESENHO:	PAULO HELANO	ESCALA:	1/5.000
ARQUIVO:	30A - Pavimentação - Setor Conjunto Metrópole.dwg	DATA:	FEV/2021

N.M.

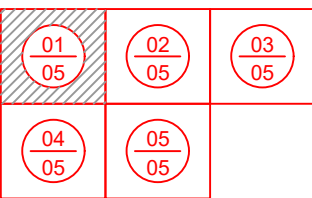


Gabriella Mendonça
Eng.ª Gabriela de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ - CAGECE

LEGENDA

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

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



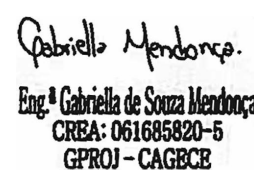
DATUM: SIRGAS 2000

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO
			DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 30/95	PRANCHAS Nº 01/05
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO			
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO PLANTA DE CÁLCULO			

GERÊNCIA:	ENG.º RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENG.º CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENG.º GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA		RNP: 061685820-5
DESENHO:	FCARLOS		ESCALA: 1/2000
ARQUIVO:	30a34-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR CONJ. METROPOLITANO_R02.dwg		DATA: OUT/2017



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

LIMITE DE SETOR

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

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

DESENHO	PRANCHA Nº
31/95	02/05

REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENG° GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA		RNP: 061685820-5
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	30a34-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR CONJ. METROPOLITANO_R02.dwg		DATA: OUT/2017



N.M.

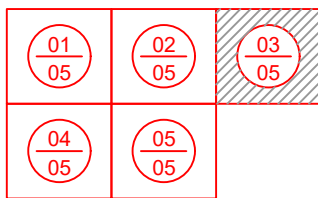


Gabriella Mendonça
Engª Gabriella de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ - CAGECE

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- NÚMERAÇÃO DO NÓ
- 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 32/95	PRANCHA Nº 03/05
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO		
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO PLANTA DE CÁLCULO		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGª GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA		RNP: 061685820-5
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	30a34-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR CONJ. METROPOLITANO_R02.dwg		DATA: OUT/2017

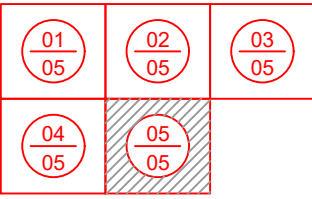


Gabriella Mendonça
Eng^a Gabriela de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ - CAGECE

LEGENDA

- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO Ø50mm
- TUBULAÇÃO Ø75mm
- TUBULAÇÃO Ø100mm
- TUBULAÇÃO Ø150mm
- TUBULAÇÃO Ø200mm
- TUBULAÇÃO Ø250mm
- TUBULAÇÃO Ø300mm
- TUBULAÇÃO Ø400mm
- NÚMERAÇÃO DO NÓ
- 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
34/95

PRANCHA Nº
05/05

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ
PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO

REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO
PLANTA DE CÁLCULO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA	RNP: 061685820-5	
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	30a34-95-CAUCAIA_RD_CAL_SETOR CONJ. METROPOLITANO_R02.dwg	DATA:	OUT/2017

N.M.



Gabriella Mendonça
Eng.ª Gabriela de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ - CAGECE

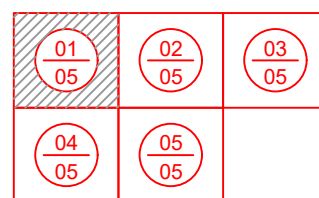
LEGENDA

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

NÚMERAÇÃO DO NÓ

LIMITE DE SETOR

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

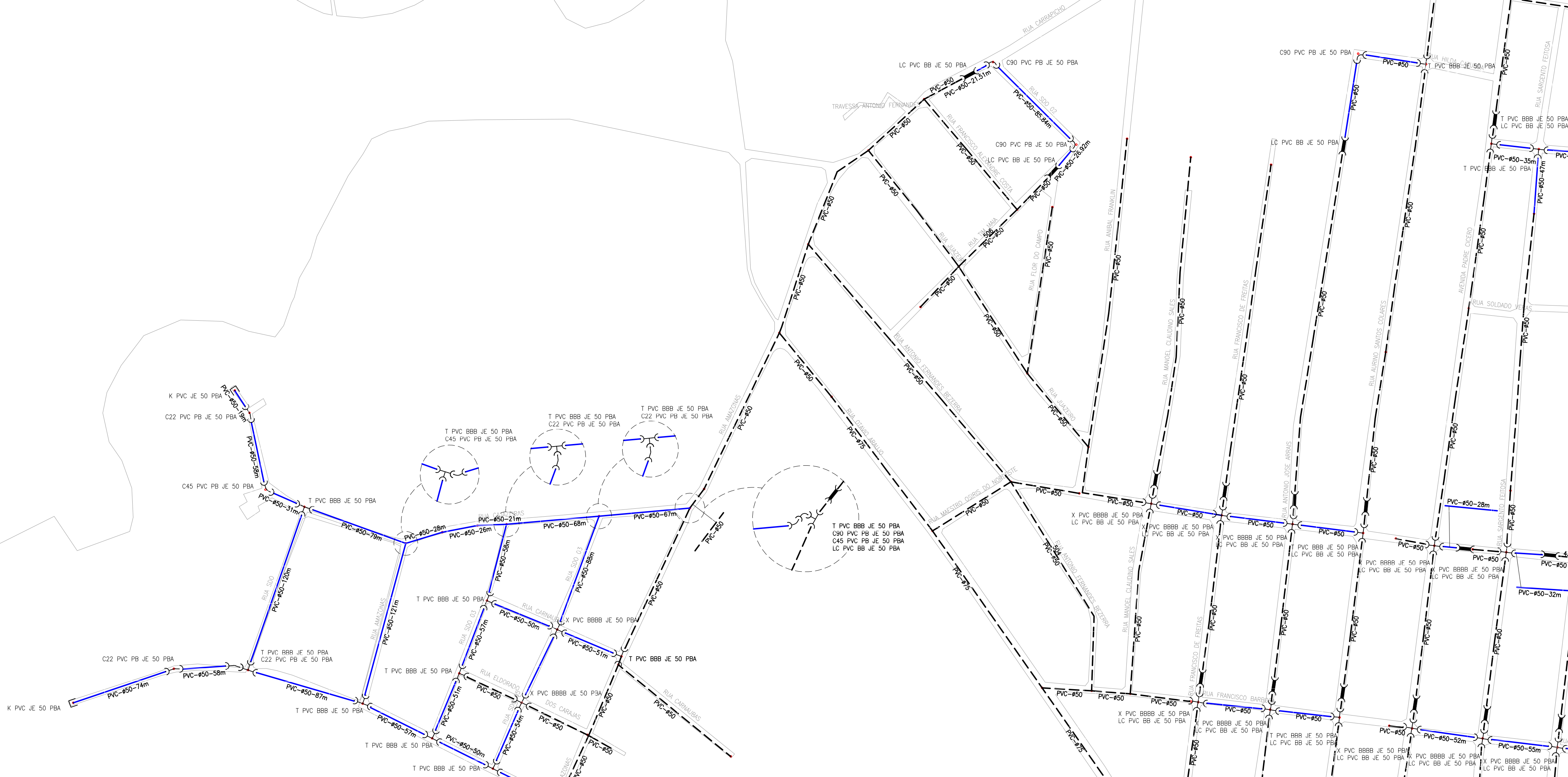
01	Readequação na rede de distribuição	04/02/2021	Gabriela
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO
			DESENHADO

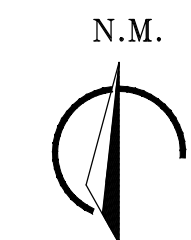
REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 35/95	PRANCHAS Nº 01/05
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO PLANTA EXECUTIVA			

GERÊNCIA:	ENG.º RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENG.º CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENG.º GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA		RNP: 061685820-5
DESENHO:	FCARLOS F		ESCALA: 1/2000
ARQUIVO:	35a39-95-CAUCAIA_RD_EXE_SETOR CONJ. METROPOLITANO_R02.dwg		DATA: OUT/2017

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	C22 PVC PB JE 100 PBA	3
2	C22 PVC PB JE 50 PBA	18
3	C45 PVC PB JE 100 PBA	1
4	C45 PVC PB JE 50 PBA	8
5	C90 BB JE 150 FoFo	1
6	C90 PVC PB JE 100 PBA	2
7	C90 PVC PB JE 50 PBA	12
8	K PVC JE 50 PBA	6
9	LC PVC BB JE 100 PBA	1
10	LC PVC BB JE 100 PBA	1
11	LC PVC BB JE 50 PBA	112
12	LC PVC BB JE 75 PBA	1
13	LS BB JE 150 FoFo	3
14	RD PB JE 150x75 FoFoxPBA	1
15	RD PB JE 250x150 FoFo	2
16	RD PB JE 300x250 FoFo	1
17	RD PVC PB JE 100x50 PBA	1
18	RD PVC PB JE 100x75 PBA	4
19	RD PVC PB JE 75x50 PBA	3
20	T BBB JE 150x75 FoFoxPBA	1
21	T BBB JE 250x100 FoFoxPBA	1
22	T BBB JE 250x250 FoFo	1
23	T BBB JE 600x300 FoFo	1
24	T PVC BBB JE 100x100 PBA	2
25	T PVC BBB JE 100x50 PBA	1
26	T PVC BBB JE 50 PBA	38
27	T PVC BBB JE 75 PBA	1
28	X BBBB JE 150x50 FoFoxPBA	1
29	X PVC BBBB JE 100x50 PBA	1
30	X PVC BBBB JE 50 PBA	54
31	X PVC BBBB JE 75x50 PBA	1



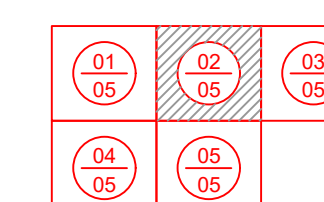


Gabriella Mendonça.
Eng.ª Gabriella de Souza Mendonça
CREA: 061685820-5
GPROJ - CAGECE

LEGENDA

-
- Diagrama de uma rede de tubulações com legendas e detalhes de um nó.
- Legenda:
- REDE EXISTENTE
 - TUBULAÇÃO Ø50mm
 - TUBULAÇÃO Ø75mm
 - TUBULAÇÃO Ø100mm
 - TUBULAÇÃO Ø150mm
 - TUBULAÇÃO Ø200mm
 - TUBULAÇÃO Ø250mm
 - TUBULAÇÃO Ø300mm
 - TUBULAÇÃO Ø400mm
- Detalhe do nó:
- NÚMERAÇÃO DO NÓ: 435-37
- LIMIT DE SETOR

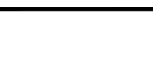
ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



DATUM: SIRGAS 2000

01	Readequação na rede de distribuição	04/02/2021	Gabriela	Robson Holanda
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

 Cagece	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 36/95	PRANCHAS 02/05
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAUCAIA - CEARÁ			
	PROJETO BÁSICO DE MELHORIA E AMPLIAÇÃO			
REDE DE DISTRIBUIÇÃO / SETOR CONJ. METROPOLITANO				
PLANTA EXECUTIVA				

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR		
PROJETO:	ENGº GABRIELLA DE SOUZA MENDONÇA		RNP: 061685820-5
DESENHO:	FCARLOS F	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	35a39-95-CAUCAIA RD EXE SETOR CONJ. METROPOLITANO R02.dwg	DATA:	OUT/2011