



# **AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE**

## **PROJETO EXECUTIVO**

CONVÊNIO FUNASA N°. 937987/2022

SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS-CE

NOVEMBRO / 2024

João Paulo de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA 001.000.000-00  
CPF 000.000.000-00

## **VOLUME II – PEÇAS GRÁFICAS**



**EQUIPE TÉCNICA:**

**Antônio Jaime André da Silva**

Responsável Técnico Área Civil

Engenheiro Civil

**Francisco Auricio Nogueira de Souza**

Responsável Técnico Área Ambiental

Engenheiro Sanitarista e Ambiental

**Antônio Flavio Oliveira Junior**

Responsável Técnico Setor de Projetos

Técnico em Edificações

**Maria do Socorro Arcelino Lima**

Técnica projetista

Estagiária em Engenharia Civil

**Natanael Holanda Sousa**

Técnico projetista


Engenheiro Civil

**Taynan Lúcio dos Santos**

Técnico Desenhista


Técnico em Edificações

**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE NOVA RUSSAS**

  
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP: 0616266839  
CREA-CE: 327481

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO .....	4
2. ANEXOS.....	7
2.1. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....	8
2.2. PEÇAS GRÁFICAS.....	10

  
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP: 0616266839  
CREA CE: 327481




## 1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O presente documento é um projeto desenvolvido para complementar a demanda do sistema de abastecimento de água existente da Sede do município de Nova Russas, Ceará visando os requisitos de aprovação e financiamento da Fundação Nacional da Saúde – FUNASA, através do **Convênio de Nº: 937987/2022**.

O objetivo é ofertar água tratada para as diversas famílias, atendendo as exigências de concepção de projetos, visando o desenvolvimento de políticas públicas, proporcionando os avanços na saúde pública e a universalização do acesso a água tratada.

Os volumes que integram o projeto do sistema de abastecimento d'água são:

- Volume I: Memorial descritivo, memorial de cálculo, projeto elétrico, projeto geotécnico, especificações técnicas e anexos;
- **Volume II: Peças gráficas;**
- Volume III: Orçamento, resumo do orçamento, cronograma físico financeiro, memória de cálculos e composição do BDI;

  
JAIIME ANDRÉ DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP: 0616266839  
CREA-CE: 527481

O presente documento corresponde ao **VOLUME II** e consta dos seguintes elementos:

PEÇAS GRÁFICAS			
Numeração	Descrição	Conteúdo	Prancha
TEC_01	Planta geral	Planta geral / adutora de água bruta	01/01
TEC_02	Flutuante e casa de comando	Flutuante – planta baixa, vistas e detalhes construtivos	01/02
TEC_02	Flutuante e casa de comando	Casa de comando – planta baixa, vistas e detalhes construtivos	02/02
TEC_03	Perfil longitudinal AAB	Perfil longitudinal da adutora de água bruta	01/05
TEC_03	Perfil longitudinal AAB	Perfil longitudinal da adutora de água bruta	02/05
TEC_03	Perfil longitudinal AAB	Perfil longitudinal da adutora de água bruta	03/05
TEC_03	Perfil longitudinal AAB	Perfil longitudinal da adutora de água bruta	04/05
TEC_03	Perfil longitudinal AAB	Perfil longitudinal da adutora de água bruta	05/05
TEC_04	Planta baixa de execução	Planta baixa de execução - adutora de água bruta	01/06
TEC_04	Planta baixa de execução	Planta baixa de execução - adutora de água bruta	02/06
TEC_04	Planta baixa de execução	Planta baixa de execução - adutora de água bruta	03/06
TEC_04	Planta baixa de execução	Planta baixa de execução - adutora de água bruta	04/05
TEC_04	Planta baixa de execução	Planta baixa de execução - adutora de água bruta	05/06
TEC_04	Planta baixa de execução	Planta baixa de execução - adutora de água bruta	06/06
TEC_05	Caixa para ventosa	Ventosa – planta baixa, cortes, estrutural e detalhes construtivos	01/01
TEC_06	Caixa para descarga	RG. descarga – planta baixa, cortes, estrutural e detalhes construtivos	01/01
TEC_07	Blocos de ancoragem	Blocos de ancoragem	01/01
TEC_08	Tanque de alimentação unidirecional_TAU	Tanque de alimentação unidirecional – planta baixa, cortes e detalhes construtivos	01/01




TEC_09	Travessia passagem molhada	Travessia em passagem molhada	01/01
TEC_10	Travessia ponte	Travessia em ponte	01/01
TEC_11	Travessia por método não destrutivo	Travessia por método não destrutivo	01/01
TEC_12	Projeto elétrico captação	Projeto elétrico captação	01/01
TEC_13	Planta de sondagem	Planta de sondagem	01/01
TEC_14	Planta topográfica	Planta topográfica	01/01

  
**ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA**  
Engenheiro Civil  
RNP- 0616266839  
CREA-CE: 327481

## 2. ANEXOS

  
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP: 0616266839  
CREA-CE: 327481

## 2.1. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231191105**

INICIAL

---

**1. Responsável Técnico**

ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 0616266839  
Registro: 327481CE

---

**2. Dados do Contrato**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS  
RUA PADRE FRANCISCO ROSA  
Complemento: Bairro: CENTRO  
Cidade: NOVA RUSSAS UF: CE  
CPF/CNPJ: 07.993.439/0001-01  
Nº: 1388  
CEP: 62200000

Contrato: SI-CH001/23.01 Celebrado em: 02/01/2023  
Valor: R\$ 3.500,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público  
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

---

**3. Dados da Obra/Serviço**

RUA PADRE FRANCISCO ROSA Nº: 1388  
Complemento: Bairro: CENTRO  
Cidade: NOVA RUSSAS UF: CE CEP: 62200000  
Data de Início: 17/04/2023 Previsão de término: 31/12/2023 Coordenadas Geográficas: -4.705507, -40.564618  
Finalidade: Saneamento básico Código: Não Especificado  
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS CPF/CNPJ: 07.993.439/0001-01

---

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.3 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL DE ÁGUA	6 520,86	m
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	6 520,86	m
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	6 520,86	m
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	6 520,86	m
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.3 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL DE ÁGUA	6 520,86	m
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	6 520,86	m
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	6 520,86	m
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	6 520,86	m

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder à baixa desta ART

---

**5. Observações**

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ CONVÊNIO FUNASA Nº 937987/2022

---

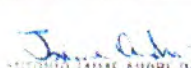
**6. Declarações**


- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto nº 5296/2004

---

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

  
**ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 0616266839  
 CREA-CE: 327481



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.atac.com.br/publicar> com a chave: 629wa  
 Impresso em: 18/04/2023 às 07:31:56 por: ip: 200.25.37.75

www.crea-ce.org.br | faleconosco@crea-ce.org.br  
 Tel: (85) 3453-5800 | Fax: (85) 3453-5804

  
**ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 0616266839  
 CREA-CE: 327481

**AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**  
**SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS/CE**





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20231191105

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

NOVA RUSSAS 23 de ABRIL de 2023  
Local data

  
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA - CPF: 056.460.323-69

  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CNPJ: 07.993.438/0001-01

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 17/04/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216136281

A autenticação desta ART pode ser verificada em: <https://nova-oi.silva.com.br/publico/> com a chave: 029wa  
Impresso em: 18/04/2023 às 07:31:58 por: p. 200.15.21.76

www.crea-ce.org.br  
Tel.: (85) 3453-5820

servicos@crea-ce.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

 **CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



## 2.2. PEÇAS GRÁFICAS

  
ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP- 0616266839  
CREA-CE: 327481



[illegible]

























ADUTORA DE ÁGUA BRUTA PROJETADA

[illegible]

**ANTONIO JAIME DA SILVA**  
Engenheiro Civil  
RNP- 0616266839  
CREA-CE: 327481



SECRETARY: BRANCH

GOVERNO FEDERAL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RISSAS  
066  
P  
Habilitada











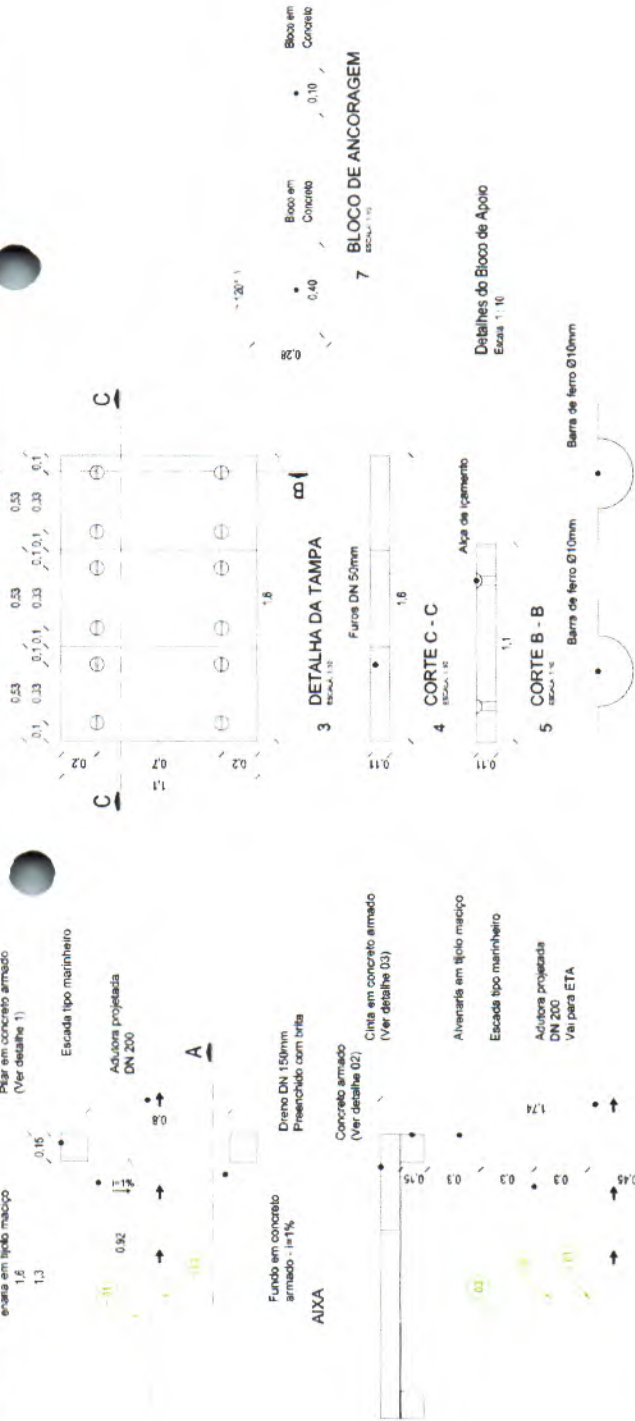




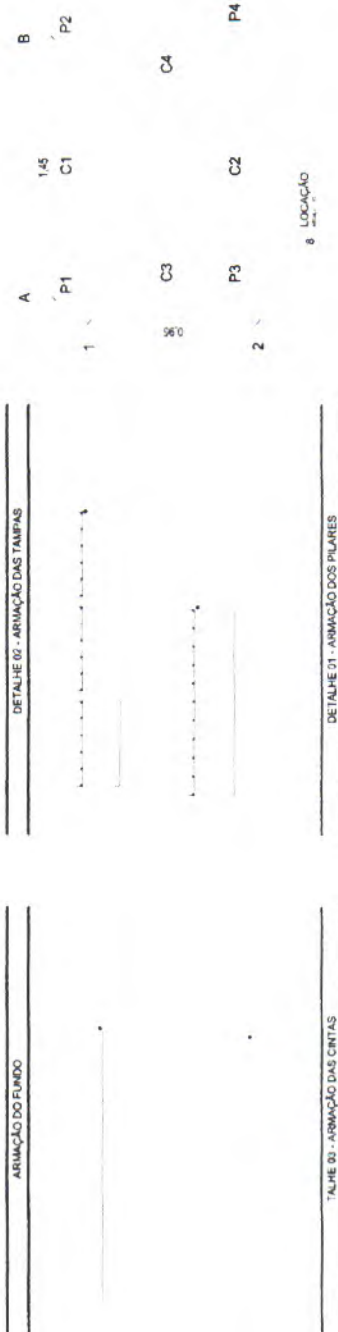
Relação de Peças				
Item	Material	Descrição	Quant. (m³)	Quant.
01	F-25	Tubo de 150mm em bloco + argamassa	208 x 32	1
02	F-25	Argamassa de gesso com fôrça	50	1
03	F-25	Argamassa de gesso com fôrça	50	1
04	F-25	Argamassa de gesso com fôrça	50	1
05	F-25	Argamassa de gesso com fôrça	50	1

Observações	
1. Escada de 150mm em bloco com fôrça de 20mm para a qual a 20"	
2. Escada de 150mm em bloco com fôrça de 20mm para a qual a 20"	
3. Escada de 150mm em bloco com fôrça de 20mm para a qual a 20"	
4. Escada de 150mm em bloco com fôrça de 20mm para a qual a 20"	
5. Escada de 150mm em bloco com fôrça de 20mm para a qual a 20"	

Relação de Aço				
Item	M	Quant. (kg)	Quant. (m³)	Quant.
01	5.0	24	41	2.214
02	5.0	14	45	1.980
03	5.0	14	45	1.980
04	5.0	14	45	1.980
05	5.0	14	45	1.980
06	5.0	14	45	1.980
07	5.0	14	45	1.980
08	5.0	14	45	1.980
09	5.0	14	45	1.980
10	5.0	14	45	1.980



# 6 DETALHES DAS ALÇAS DE IÇAMENTO



ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP: 0616266839  
CREA-CE: 327481



GOVERNO FEDERAL

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

GOVERNO MUNICIPAL

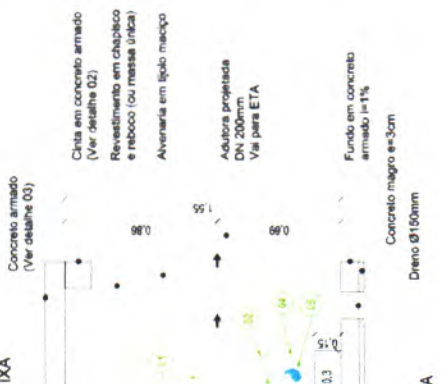
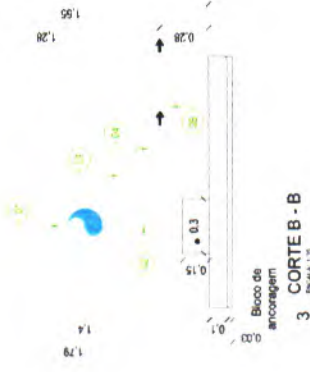
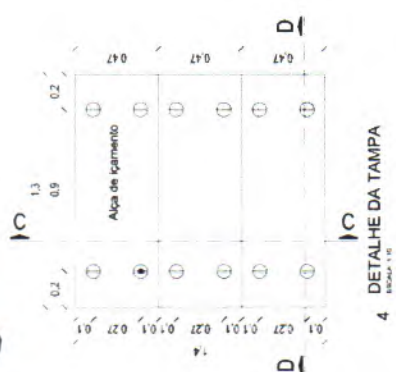
Relação de Peças				
Item	Material	Descrição	Quantidade	Valor Unitário
01	Folha	14 de instalação com base e furo	200 x 100	1
02	Folha	Capa de concreto armado	100	1
03	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
04	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
05	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
06	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
07	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
08	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
09	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
10	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
11	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
12	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
13	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
14	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
15	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
16	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
17	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
18	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
19	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
20	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
21	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
22	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
23	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1
24	Folha	Revestimento de concreto armado	100	1

Observações	
1	Verificar a localização das peças e a distância entre elas, de acordo com o projeto.
2	Verificar a distância entre as peças e a distância entre elas, de acordo com o projeto.
3	Verificar a distância entre as peças e a distância entre elas, de acordo com o projeto.
4	Verificar a distância entre as peças e a distância entre elas, de acordo com o projeto.
5	Verificar a distância entre as peças e a distância entre elas, de acordo com o projeto.
6	Verificar a distância entre as peças e a distância entre elas, de acordo com o projeto.
7	Verificar a distância entre as peças e a distância entre elas, de acordo com o projeto.
8	Verificar a distância entre as peças e a distância entre elas, de acordo com o projeto.
9	Verificar a distância entre as peças e a distância entre elas, de acordo com o projeto.
10	Verificar a distância entre as peças e a distância entre elas, de acordo com o projeto.

Relação de Apo		
Item	Material	Quantidade
01	Apo	1
02	Apo	1
03	Apo	1
04	Apo	1
05	Apo	1
06	Apo	1
07	Apo	1
08	Apo	1
09	Apo	1
10	Apo	1
11	Apo	1
12	Apo	1
13	Apo	1
14	Apo	1
15	Apo	1
16	Apo	1
17	Apo	1
18	Apo	1
19	Apo	1
20	Apo	1
21	Apo	1
22	Apo	1
23	Apo	1
24	Apo	1



## 6 DETALHES DAS ALÇAS DE IÇAMENTO



**ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 0616266839  
 CREA-CE: 527481

GOVERNO FEDERAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE  
 0972  
 70  
 Rubrica

DETAIHE 01 - ARMAÇÃO DOS PILARES

DETAIHE 03 - ARMAÇÃO DAS TAMPAS

ARMAÇÃO DO FUNDO

PLANTA DE FORMA





# RELATÓRIO DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UNID.	QTD.	DIAM.
1	CONCRETO - FUNDADO	m³	100	
2	CONCRETO - LAJE	m³	100	
3	CONCRETO - LEME	m³	100	
4	CONCRETO - LEME	m³	100	
5	CONCRETO - LEME	m³	100	
6	CONCRETO - LEME	m³	100	
7	CONCRETO - LEME	m³	100	
8	CONCRETO - LEME	m³	100	
9	CONCRETO - LEME	m³	100	
10	CONCRETO - LEME	m³	100	
11	CONCRETO - LEME	m³	100	
12	CONCRETO - LEME	m³	100	
13	CONCRETO - LEME	m³	100	
14	CONCRETO - LEME	m³	100	
15	CONCRETO - LEME	m³	100	
16	CONCRETO - LEME	m³	100	
17	CONCRETO - LEME	m³	100	
18	CONCRETO - LEME	m³	100	
19	CONCRETO - LEME	m³	100	
20	CONCRETO - LEME	m³	100	
21	CONCRETO - LEME	m³	100	
22	CONCRETO - LEME	m³	100	
23	CONCRETO - LEME	m³	100	
24	CONCRETO - LEME	m³	100	
25	CONCRETO - LEME	m³	100	
26	CONCRETO - LEME	m³	100	
27	CONCRETO - LEME	m³	100	
28	CONCRETO - LEME	m³	100	
29	CONCRETO - LEME	m³	100	
30	CONCRETO - LEME	m³	100	
31	CONCRETO - LEME	m³	100	
32	CONCRETO - LEME	m³	100	
33	CONCRETO - LEME	m³	100	
34	CONCRETO - LEME	m³	100	
35	CONCRETO - LEME	m³	100	
36	CONCRETO - LEME	m³	100	
37	CONCRETO - LEME	m³	100	
38	CONCRETO - LEME	m³	100	
39	CONCRETO - LEME	m³	100	
40	CONCRETO - LEME	m³	100	
41	CONCRETO - LEME	m³	100	
42	CONCRETO - LEME	m³	100	
43	CONCRETO - LEME	m³	100	
44	CONCRETO - LEME	m³	100	
45	CONCRETO - LEME	m³	100	
46	CONCRETO - LEME	m³	100	
47	CONCRETO - LEME	m³	100	
48	CONCRETO - LEME	m³	100	
49	CONCRETO - LEME	m³	100	
50	CONCRETO - LEME	m³	100	
51	CONCRETO - LEME	m³	100	
52	CONCRETO - LEME	m³	100	
53	CONCRETO - LEME	m³	100	
54	CONCRETO - LEME	m³	100	
55	CONCRETO - LEME	m³	100	
56	CONCRETO - LEME	m³	100	
57	CONCRETO - LEME	m³	100	
58	CONCRETO - LEME	m³	100	
59	CONCRETO - LEME	m³	100	
60	CONCRETO - LEME	m³	100	
61	CONCRETO - LEME	m³	100	
62	CONCRETO - LEME	m³	100	
63	CONCRETO - LEME	m³	100	
64	CONCRETO - LEME	m³	100	
65	CONCRETO - LEME	m³	100	
66	CONCRETO - LEME	m³	100	
67	CONCRETO - LEME	m³	100	
68	CONCRETO - LEME	m³	100	
69	CONCRETO - LEME	m³	100	
70	CONCRETO - LEME	m³	100	
71	CONCRETO - LEME	m³	100	
72	CONCRETO - LEME	m³	100	
73	CONCRETO - LEME	m³	100	
74	CONCRETO - LEME	m³	100	
75	CONCRETO - LEME	m³	100	
76	CONCRETO - LEME	m³	100	
77	CONCRETO - LEME	m³	100	
78	CONCRETO - LEME	m³	100	
79	CONCRETO - LEME	m³	100	
80	CONCRETO - LEME	m³	100	
81	CONCRETO - LEME	m³	100	
82	CONCRETO - LEME	m³	100	
83	CONCRETO - LEME	m³	100	
84	CONCRETO - LEME	m³	100	
85	CONCRETO - LEME	m³	100	
86	CONCRETO - LEME	m³	100	
87	CONCRETO - LEME	m³	100	
88	CONCRETO - LEME	m³	100	
89	CONCRETO - LEME	m³	100	
90	CONCRETO - LEME	m³	100	
91	CONCRETO - LEME	m³	100	
92	CONCRETO - LEME	m³	100	
93	CONCRETO - LEME	m³	100	
94	CONCRETO - LEME	m³	100	
95	CONCRETO - LEME	m³	100	
96	CONCRETO - LEME	m³	100	
97	CONCRETO - LEME	m³	100	
98	CONCRETO - LEME	m³	100	
99	CONCRETO - LEME	m³	100	
100	CONCRETO - LEME	m³	100	

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILEIRA  
994  
Rúbrica

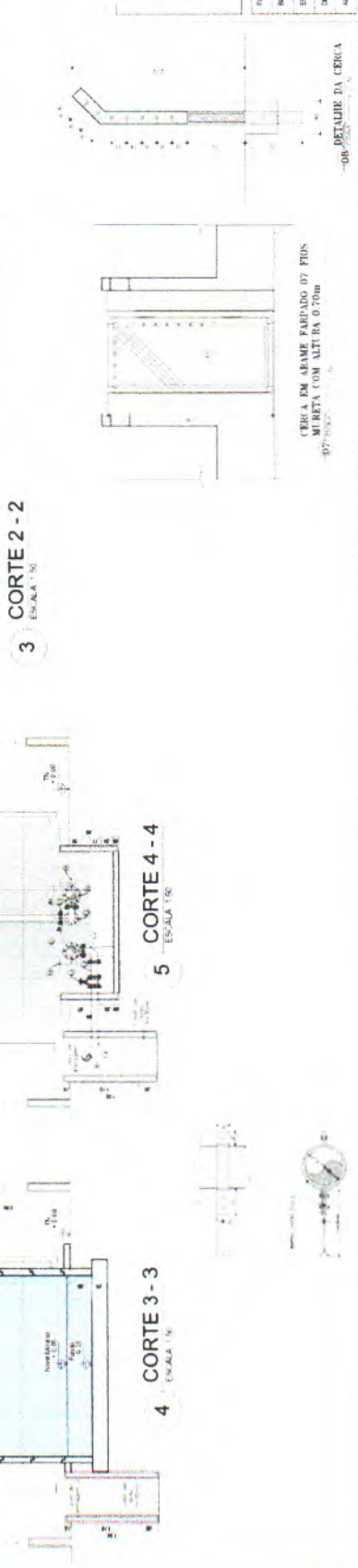
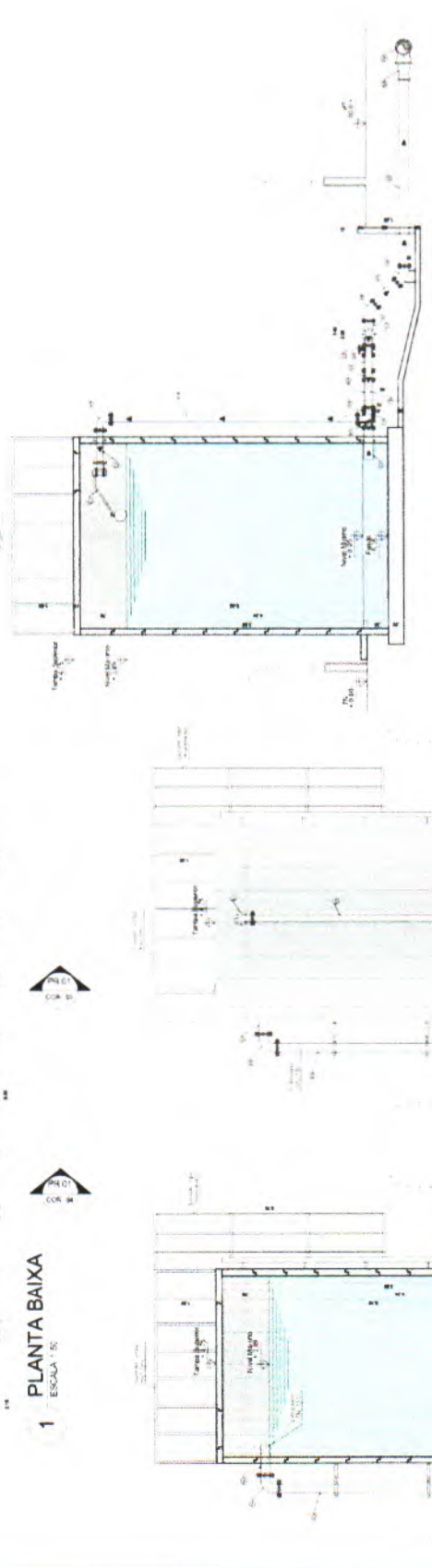
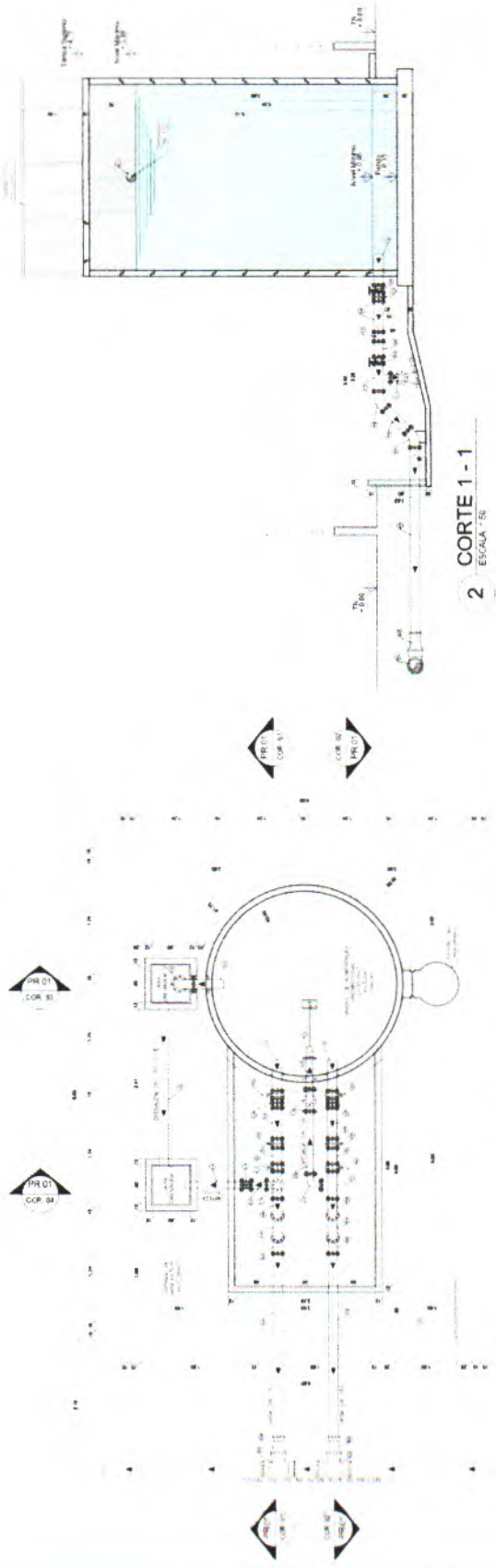
ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
Engenheiro Civil  
RNP- 061626839  
CREA-CE- 327481

GOVERNO FEDERAL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILEIRA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E TRANSPORTES  
DEPARTAMENTO DE OBRAS E TRANSPORTES  
PROJETO TÉCNICO  
PROJETO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE NOVA BRASILEIRA - CONTEÚDO PLANO Nº 01/001/2022

REPROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILEIRA  
ENGENHEIRO: ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
DESENHO: ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
APROVADO: ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA

ENCARGO: ENGENHEIRO  
REPROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILEIRA  
ENGENHEIRO: ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
DESENHO: ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
APROVADO: ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA

ENCARGO: ENGENHEIRO  
REPROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILEIRA  
ENGENHEIRO: ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
DESENHO: ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
APROVADO: ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA



5 CORTE 4-4  
ESCALA 1:50

4 CORTE 3-3  
ESCALA 1:50

CERCA EM ALAME FARDADO 07 FUS  
MURETA COM ALTURA 0,70m

DETALHE DA CERCA







ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	DN (mm)
01	EXTRUSÃO FERRA B0,54 FLANGE	2	200
02	CURVA 45° FERRA COM FLANGE	4	200
03	TUBO FERRA COM FLANGES PN 10 - 1500	2	200
04	TUBO FERRA COM FLANGES PN 10 - 1500	4	200

**ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA**  
Engenheiro Civil  
RNP- 0616266839  
CREA-CE: 327481

GOVERNO FEDERAL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRANCA  
076  
P  
RUBRICA



	DESCRIPTION, TO	UNIT (T·N/M)	Q·ANT	DIAM (mm)
--	-----------------	-----------------	-------	--------------

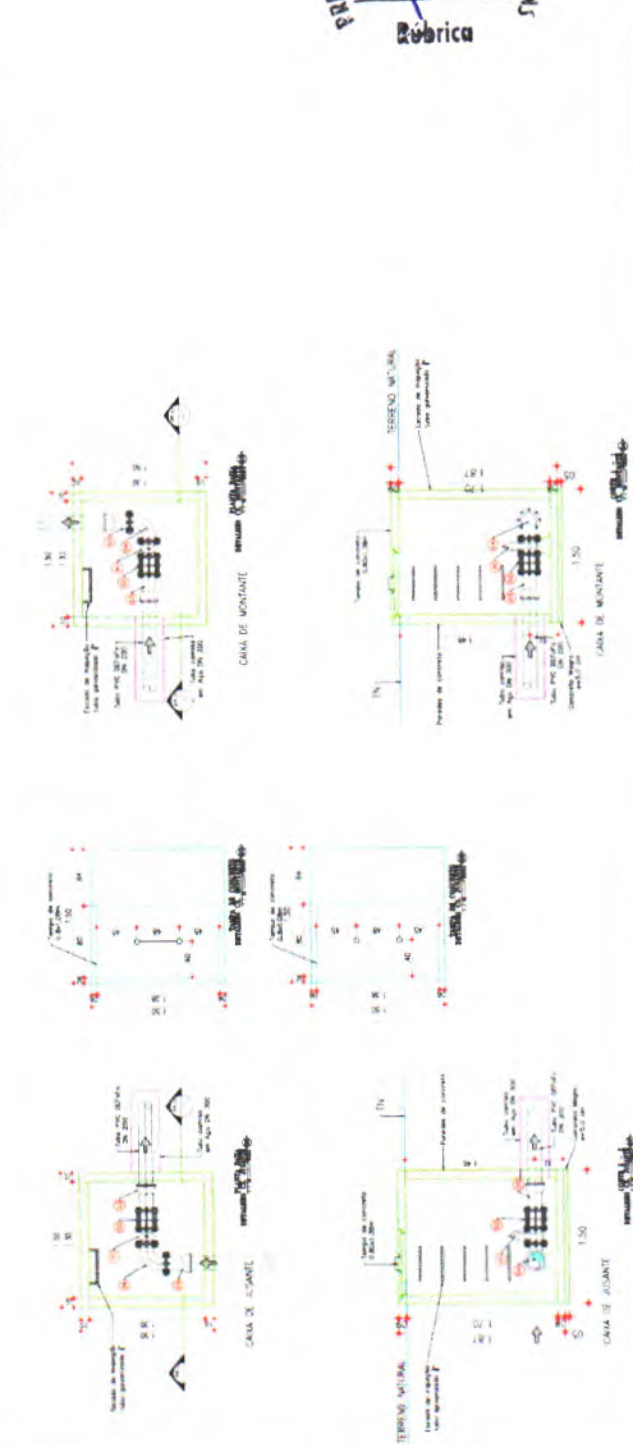
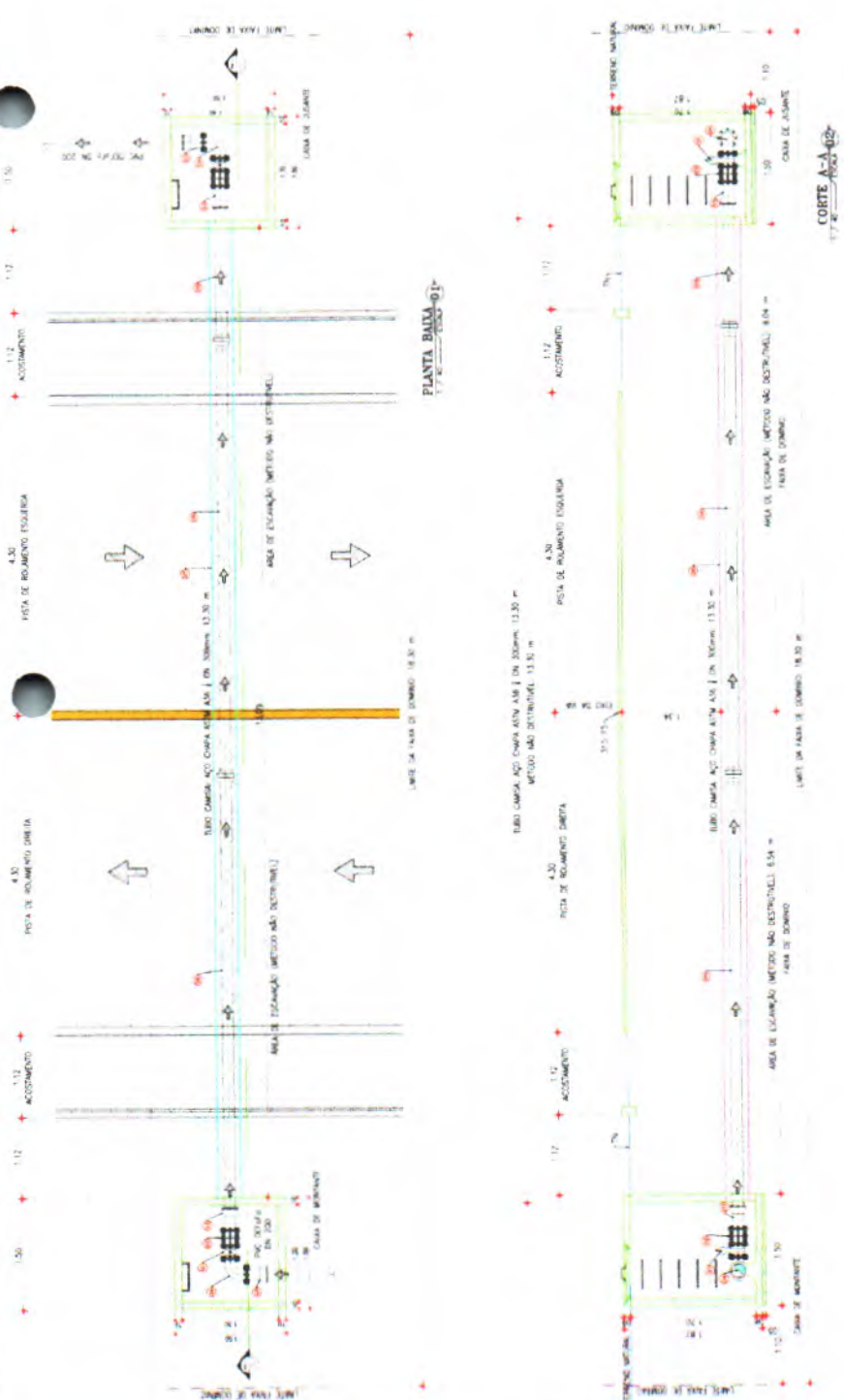


## PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

**ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA**  
Engenheiro Civil  
RNP- 0616266839  
CREA-CE: 327481

[illegible]

977  
 Rubrica



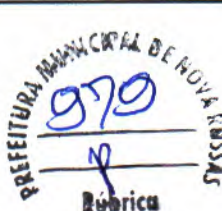




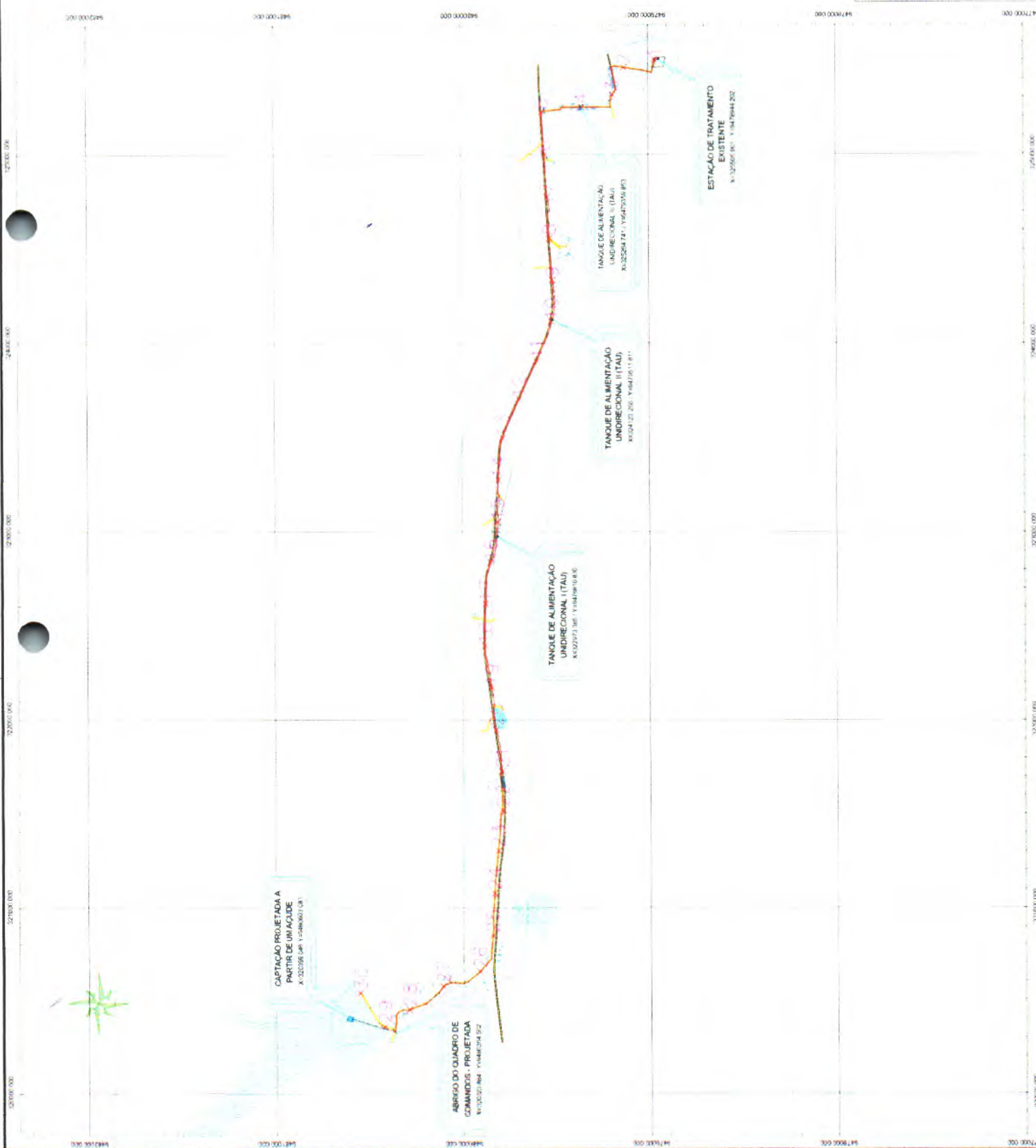


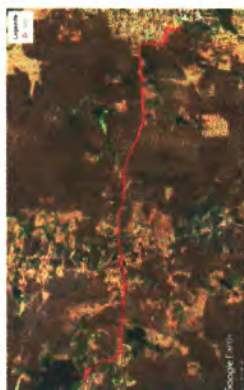
SISTEMA PROJETADO

COORDENADAS UTM - X	Y
1	6 044 799 071
2	6 044 799 127
3	6 044 799 183
4	6 044 799 239
5	6 044 799 295
6	6 044 799 351
7	6 044 799 407
8	6 044 799 463
9	6 044 799 519
10	6 044 799 575
11	6 044 799 631
12	6 044 799 687
13	6 044 799 743
14	6 044 799 799
15	6 044 799 855
16	6 044 799 911
17	6 044 799 967
18	6 044 799 023
19	6 044 799 079
20	6 044 799 135
21	6 044 799 191
22	6 044 799 247
23	6 044 799 303
24	6 044 799 359
25	6 044 799 415
26	6 044 799 471
27	6 044 799 527
28	6 044 799 583
29	6 044 799 639
30	6 044 799 695



**ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA**  
Engenheiro Civil  
RNP- 0616266839  
CREA-CE: 327481

[illegible]



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA  
980  
R  
Rubrica

**PORTO JAIMÉ ANDRÉ DA SILVA**  
Engenheiro Civil  
RNP- 061626839  
CREA-CE: 327481

[illegible]