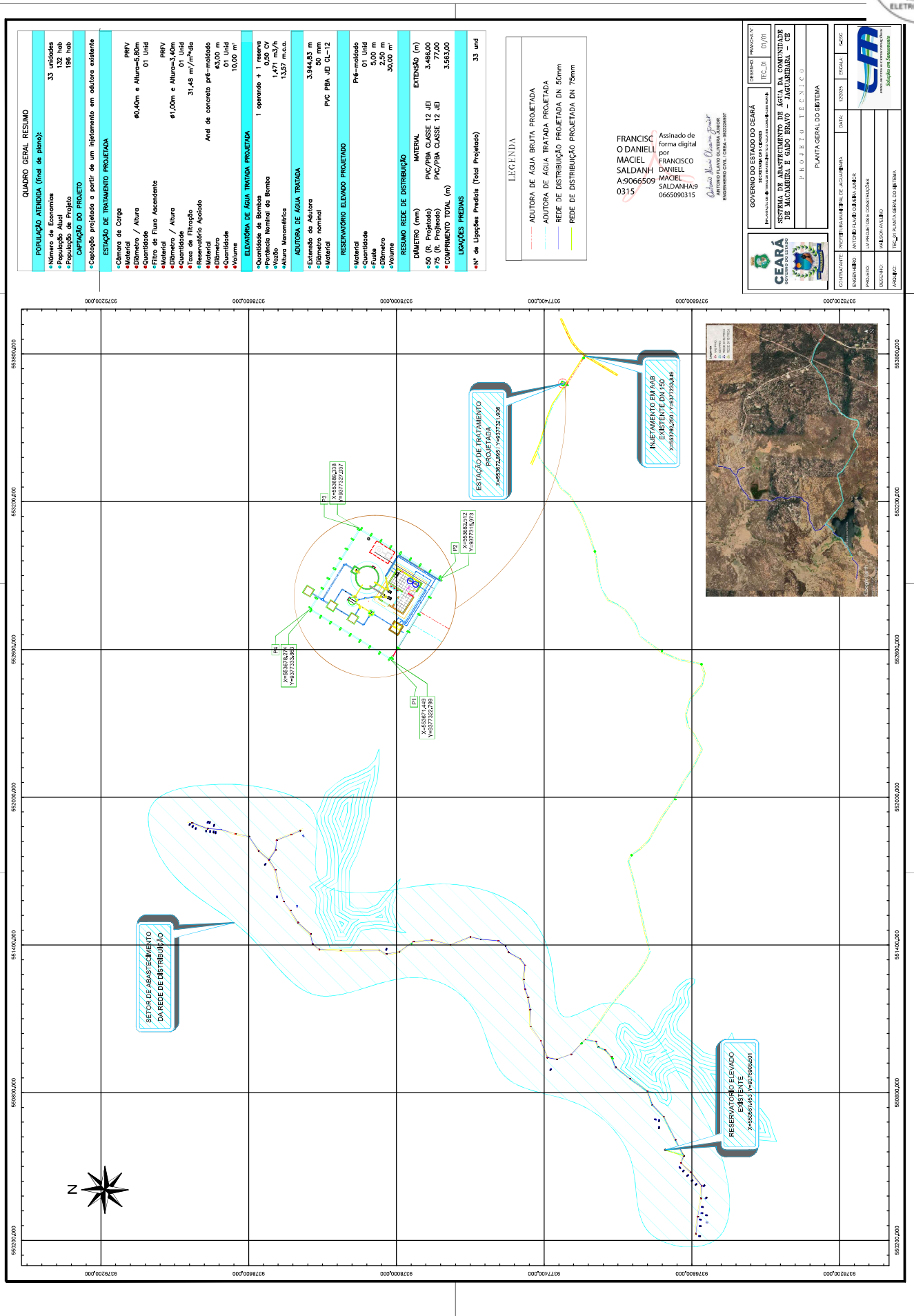


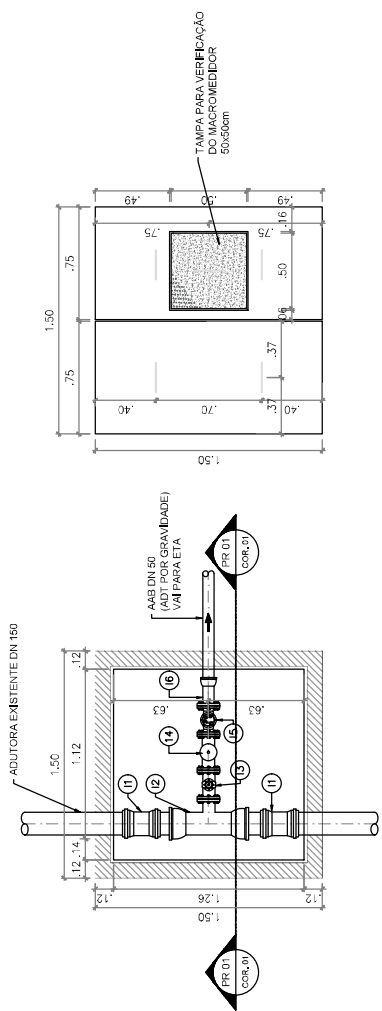


## PEÇAS GRÁFICAS

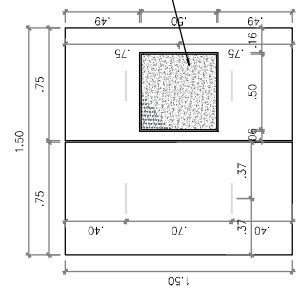


RELAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES

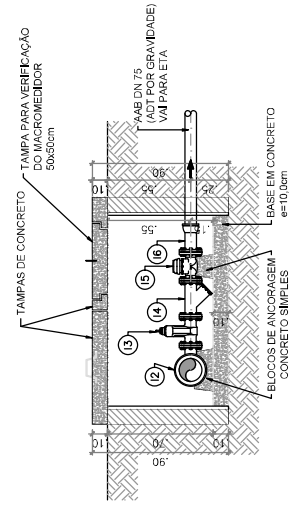
| INSTALAMENTO EM REDE EXISTENTE |                                  |        |      |
|--------------------------------|----------------------------------|--------|------|
| ITEM                           | TIPO DE TUBO (CM)                | QUANT. | NOTA |
| DISCREPÂNCIA                   |                                  |        |      |
| 11                             | LIGA DE CIMENTO                  | 2      | 150  |
| 12                             | REDEÇÃO PARA C/RODAS E FLANGE    | 1      | 150  |
| 13                             | REDUÇÃO FLANGE / CONECTOR PN 10  | 1      | 50   |
| 14                             | FLANGE TIPO Y                    | 1      | 50   |
| 15                             | VERGAL TIPO TACOMETRICO COMPLETO | 1      | 50   |
| 16                             | EXTENSÃO C/RODAS E FLANGE        | 1      | 50   |
| 17                             | ANEL BOMBADEIRA                  | 1      | 50   |
| 18                             | ANEL BOMBADEIRA                  | 2      | 150  |
| 19                             | PARAFUSOS C/POCAS E ANELAS 10x80 | 24     | -    |



1 PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:15



3 TAMPAS  
ESCALA: 1:15



2 CORTE 1 - 1  
ESCALA: 1:15

FRANCISCO  
DANIEL MACIEL  
SALDANHA 3055  
305515  
Atividade de forma  
signa por  
SALDANHA 3055  
305515  
0115  
Calviniano Maria Oliveira Junior  
ENGENHEIRO CIVIL CREA - 96222887



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE  
DE MACAMBRA E CAJO BRAVO - AGUAIBARRA - CE

PROJETO TÉCNICO  
INSTALAMENTO EM AB EXISTENTE DN 150

CONTENHENTE: PROPOSTA DE PREÇO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE MACAMBRA E CAJO BRAVO - AGUAIBARRA - CE

PROJETO: LAYOUT DE CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 01

ELABORADO POR: FRANCISCO DANIEL MACIEL S. SALDANHA

DATA: 10/05/2024

ESCALA: 1:15

PROJETO: LAYOUT DE CONSTRUÇÃO

REVISÃO: 01

ELABORADO POR: FRANCISCO DANIEL MACIEL S. SALDANHA

PROJETO: LAYOUT DE CONSTRUÇÃO

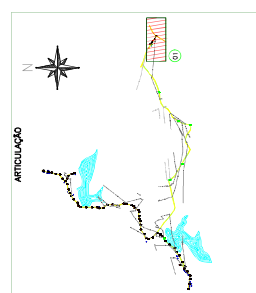
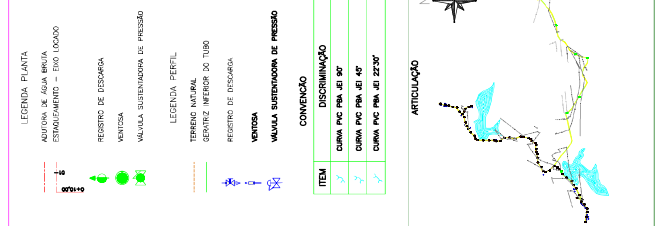
REVISÃO: 01

ELABORADO POR: FRANCISCO DANIEL MACIEL S. SALDANHA

PROJETO: LAYOUT DE CONSTRUÇÃO

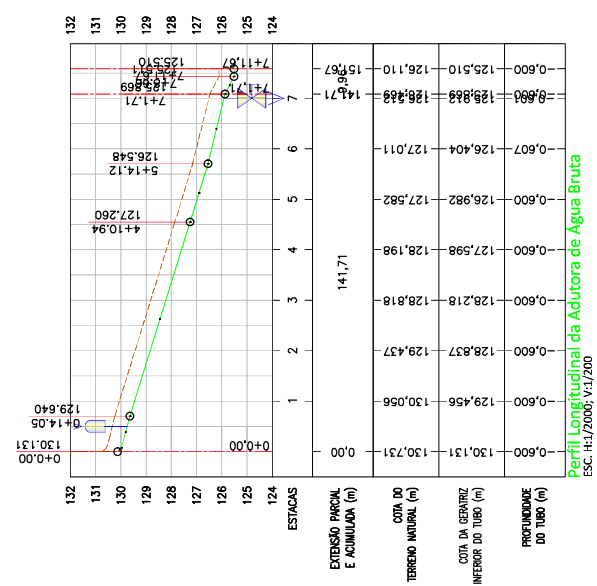
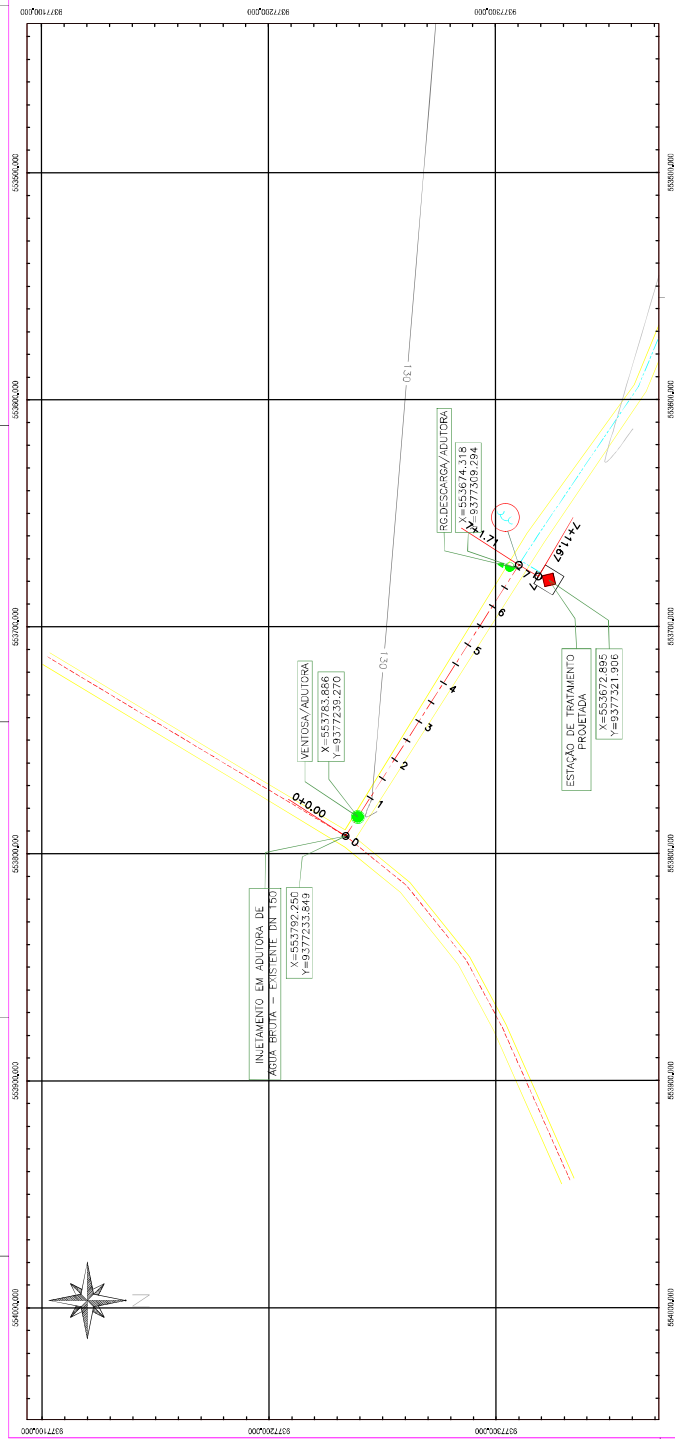
REVISÃO: 01

ELABORADO POR: FRANCISCO DANIEL MACIEL S. SALDANHA



Assinado de forma digital por FRANCISCO DANIEL MACIEL Saldanha:9066505090315

Antonio Maria Oliveira Junior  
ANTONIO FLAVIO OLIVEIRA JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL / CREA - 06232359/07

[illegible]

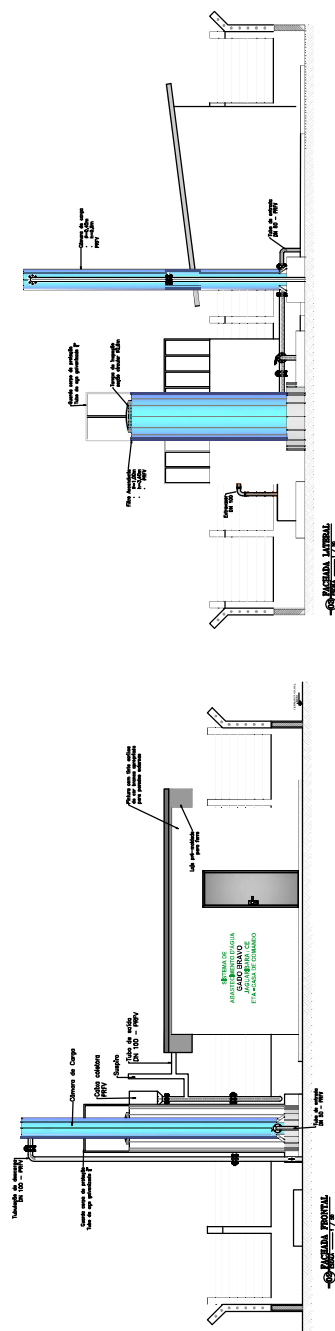
Perfil Longitudinal da Adutora de Água Bruta  
ESC. H:1/2000; V:1/200

[illegible]

Assinado de forma digital por FRANCISCO DANIEL MACIEL  
DANIEL MACIEL  
SALDANHA:90665090315  
SALDANHA:90665090315

Antonio Flavio Oliveira Junior  
ANTONIO FLAVIO OLIVEIRA JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL / CREA - 06223255/07

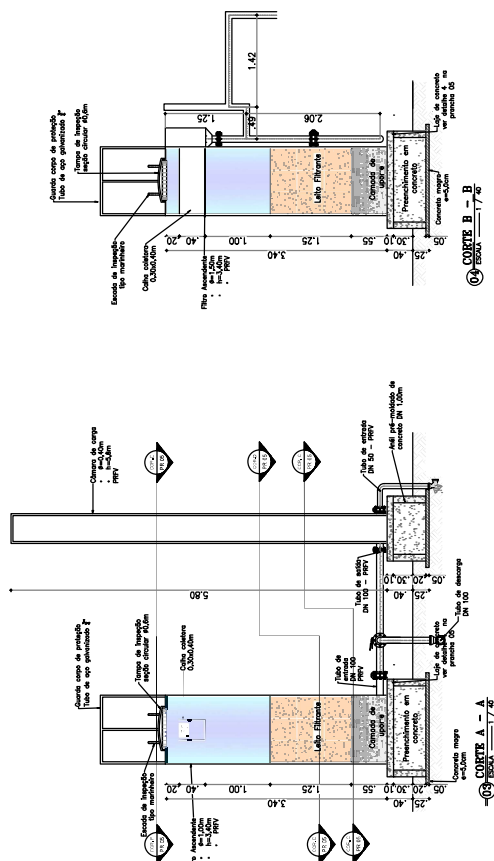
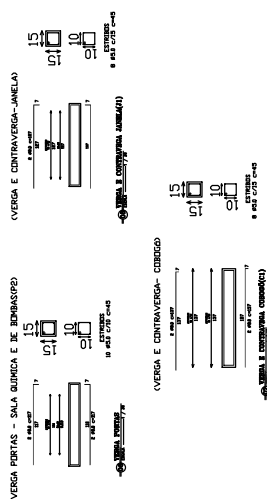
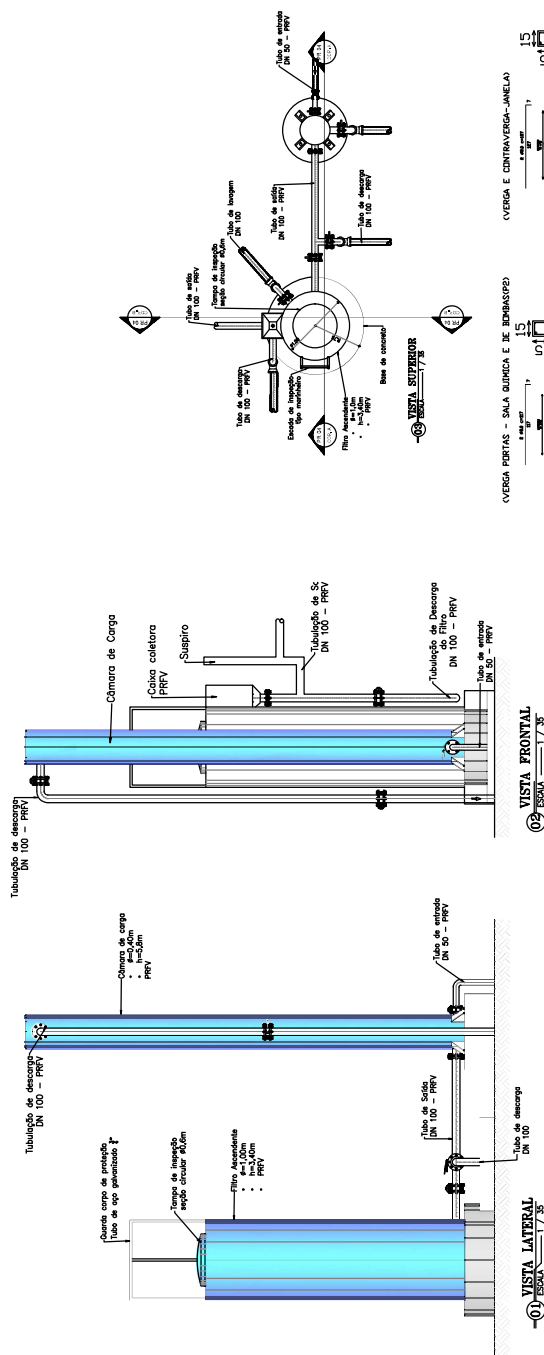
|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                   |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  <p><b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b><br/>GOVERNADOR: RUI COSTA<br/>GOVERNADOR-DEPUTADO: JOÃO PAULO SOARES<br/>GOVERNADOR-DEPUTADO: JOÃO PAULO SOARES</p> | <p>DISSERTE / TEMA EM<br/>TEMA 04/05</p>                                                          |      |
|                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>SISTEMA DE MANEJO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE MACACUBA E CAJO BRAVO – AGUA BRANCA – CE</b></p> |      |
| <p><b>PROJETO TÉCNICO</b></p>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |      |
| <p>ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO-PLANTA SAMA, PLANTA DE COBERTURA, VERTAS E DETALHES CONSTRUTIVOS</p>                                                                                                                                                |                                                                                                   |      |
| COMPONENTE                                                                                                                                                                                                                                   | SUBCOMPONENTE                                                                                     | DATA |
| EXERCÍCIO                                                                                                                                                                                                                                    | ACORDO DE COOPERAÇÃO                                                                              | 2014 |
| PROJETO                                                                                                                                                                                                                                      | LAJ FUNDOS DE COBERTURA                                                                           | 2014 |
| DESENHO                                                                                                                                                                                                                                      | FAIXA DE AVISOS                                                                                   | 2014 |
| ANEXO                                                                                                                                                                                                                                        | TEMA 04/05                                                                                        | 2014 |



[illegible]

Antonio Flavio Oliveira Junior  
ANTONIO FLAVIO OLIVEIRA JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL / CREA - 06233238/907

|                                                                                                                            |                                 |                                                                                                                           |                                         |                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|--|
| <br><b>CEARÁ</b><br>GOV. DEBORA DE LIMA |                                 | GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ<br>SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL<br>SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL - 1ª SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL |                                         | CENSUÁRIO: TACIANA T. DE<br>TIT. CL. 02/15 |  |
| SISTEMA DE MANEJO DE AGUA DA COMUNIDADE<br>DE MACAMBIRA E RÃO BRAVO - AMBILABERA - CE                                      |                                 | PROTO TACIANO                                                                                                             |                                         | CENSUÁRIO: TACIANA T. DE<br>TIT. CL. 02/15 |  |
| ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - CONTEÚDO E DETALHES CONSTRUTIVOS                                                                   |                                 |                                                                                                                           |                                         |                                            |  |
| CONTENHIMENTO                                                                                                              | PROTEÇÃO PARA P. DE AMBILABERA  | DATA                                                                                                                      | TITULO: TACIANA T. DE<br>TIT. CL. 02/15 |                                            |  |
| ENGENHEIRO                                                                                                                 | ANTONIO CARLOS DE ALMEIDA LACER |                                        |                                         |                                            |  |
| PROJETO                                                                                                                    | UM PROJETO DE CONSTRUÇÃO        |                                                                                                                           |                                         |                                            |  |
| DESENHO                                                                                                                    | AMBILABERA                      |                                                                                                                           |                                         |                                            |  |
| ANEXO                                                                                                                      | TACIANA T. DE                   |                                                                                                                           | TITULO: TACIANA T. DE<br>TIT. CL. 02/15 |                                            |  |



Assinado de forma digital por FRANCISCO DANIEL MACIEL FRANCISCO  
SALDANHA:9066 DANIEL MACIEL  
5090315 SALDANHA:906650

Antonio Neri Oliveira Junior  
ANTONIO FLAVIO OLIVEIRA JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL / CREA - 05212258/07

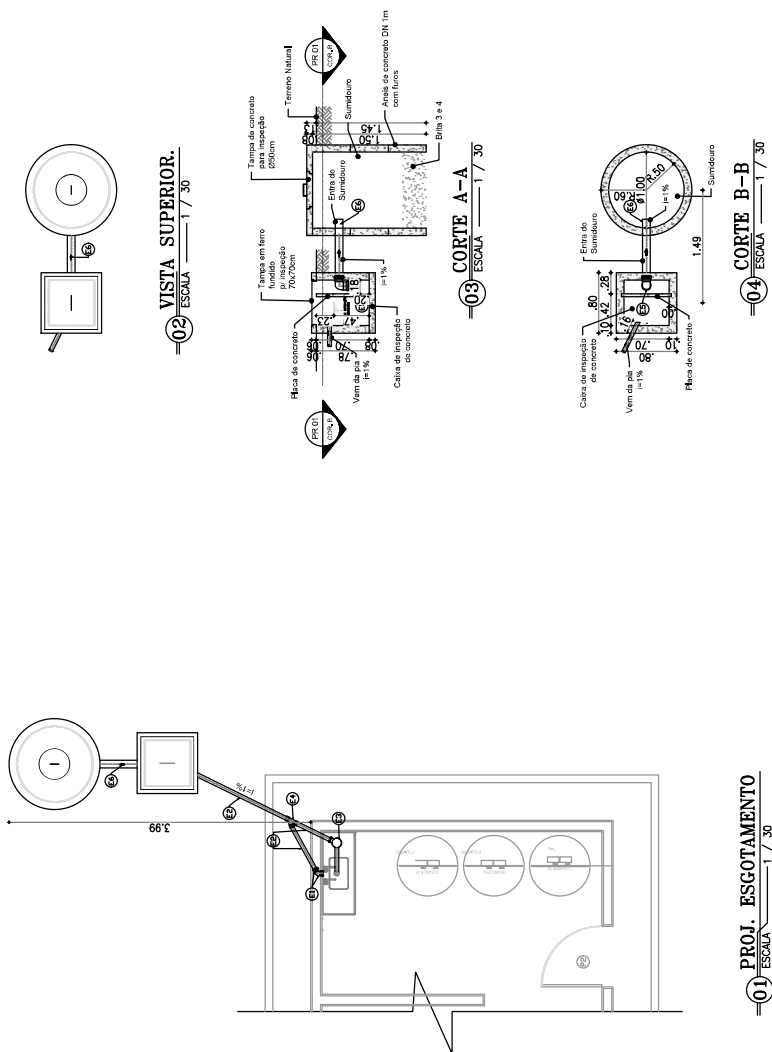
|                                                                                                                                                          |                              |                                                                                                            |     |                                   |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|
|  <b>CEARÁ</b><br>GOV. DO ESTADO DO CEARÁ                              |                              | GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ<br>SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO<br>Rua 13 de Maio, 130 - Centro - Fortaleza - CE |     | DESENHO: TEMPLADO<br>TÍT-44 09/95 |     |
| <p align="center"> <b>SISTEMA DE ADEQUAMENTO DE AGUA DA COMUNIDADE</b><br/> <b>DE MACACUBA E CAPO BRAVO - JACAREACABA - CE</b> </p>                      |                              |                                                                                                            |     |                                   |     |
| <p align="center"> <b>PROJETO TÉCNICO</b><br/> <b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE TRATAMENTO</b><br/> <b>CORTES, METAS E DETALHES CONSTRUTIVOS</b> </p> |                              |                                                                                                            |     |                                   |     |
| COMPONENTE                                                                                                                                               | DESCRIÇÃO                    | DATA                                                                                                       | USO | USO                               | USO |
| EXEMPLO:                                                                                                                                                 | ANEXO PLANO DE LUBRIFICAÇÃO  |                                                                                                            |     |                                   |     |
|                                                                                                                                                          | PLANO DE BOMBA E CONSTRUÇÕES |                                                                                                            |     |                                   |     |
|                                                                                                                                                          | VALORES A SEREM              |                                                                                                            |     |                                   |     |
|                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO                    |                                                                                                            |     |                                   |     |
|                                                                                                                                                          | VALORES A SEREM              |                                                                                                            |     |                                   |     |
|                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO                    |                                                                                                            |     |                                   |     |
|                                                                                                                                                          | VALORES A SEREM              |                                                                                                            |     |                                   |     |







| ITEM                              | DESCRIÇÃO                                 | QUANT.<br>(un./m³) | DIAM.<br>(mm) |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|---------------|
| <b>RAMAL DE DESCARGA E ESGOTO</b> |                                           |                    |               |
| E1                                | JOGUJO 90° PVC SÉRIE NORMAL ESGOTO PREZAL | 2                  | 50            |
| E2                                | TUPO PVC SÉRIE NORMAL ESGOTO PREZAL       | 4,40               | 50            |
| E3                                | TUPO PVC SÉRIE NORMAL ESGOTO PREZAL       | 1                  | 150x50        |
| E4                                | CAIXA SIFONADA PVC DN 150 X 50 mm         | 1                  | 50            |
| E5                                | JOGUJO 90° PVC BRANCO, PVC DN 50 X 50 MM  | 1                  | 100           |
| E6                                | JOGUJO 90° PVC SÉRIE NORMAL ESGOTO PREZAL | 0,7                | 100           |
| E7                                | TUPO PVC SÉRIE NORMAL ESGOTO PREZAL       | 0,7                | 100           |



Assinado de forma digital por FRANCISCO DANIEL MACIEL Saldanha:9065090315

Antonio Nogueira Oliveira Junior  
ANTONIO FLAVIO OLIVEIRA JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL / CREA - 063335907

[illegible]

**LEGENDA:**

|                                                                                     |                            |                                                                                     |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  | - LADRILHO DE TUDO EM CASA |  | - TAPETADO LITURALE   |
|  | - CONCRETO                 |  | - TUBULAÇÃO PROTEGIDA |

LEGENDA PLANTA

ADUTORIA DE AGUA TRATADA  
CONDUZIMENTO - TUBO COCADO

REGISTRO DE DESGARGA

VENTOSA

VALVULA SUSTENTADORA DE PRESSAO

LEGENDA PERFIL

TERRENO NATURAL

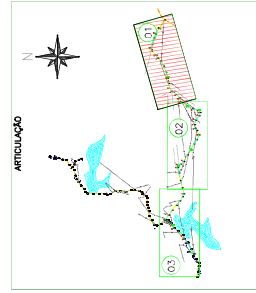
GEOMETRIA INTERIOR DO TUBO

REGISTRO DE DESGARGA

VENTOSA

VALVULA SUSTENTADORA DE PRESSAO

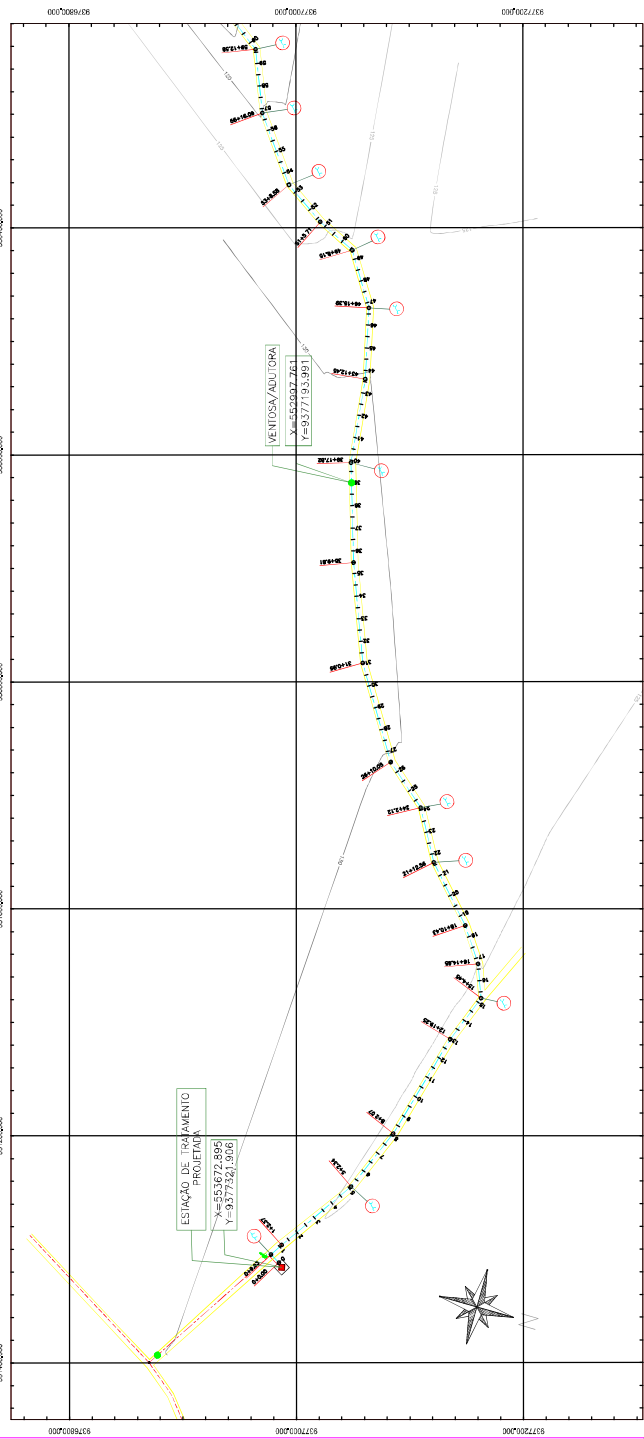
| ITEM | DISCRIMINACAO            |
|------|--------------------------|
| 1    | CURVA PVC PIV. AL 80°    |
| 2    | CURVA PVC PIV. AL 45°    |
| 3    | CURVA PVC PIV. AL 22,50° |



FRANCISCO DANIEL MACIEL  
Assinado de forma digital por FRANCISCO DANIEL MACIEL  
SALDANHA/90665 SALDANHA/90665903  
090315

Calvin Wilson Oliveira Junior  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA - 86232887

|                                   |                                                                                                 |                                                           |            |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| <b>CEARA</b><br>GOVERNO DO ESTADO | <b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARA</b><br>SECRETARIA DE AGUA E SANEAMENTO                            | <b>SECRETARIA REGIONAL DE AGUA E SANEAMENTO</b><br>REC-AR | 01/03      |
|                                   | <b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA COMUNIDADE DE MACAMBIRA E CAJO BRAVO - AGUABRIL - CE</b> |                                                           |            |
| <b>PROJETO TECNICO</b>            |                                                                                                 | <b>PERFIL LONGITUDINAL DA ADUTORIA DE AGUA TRATADA</b>    |            |
| CONTINENTE                        | PROJETO DE ABASTECIMENTO DE AGUA                                                                | DATA                                                      | 10/03/2020 |
| ENGENHEIRO                        | ANTONIO CARLOS AMARAL                                                                           | ESCALA                                                    | 1:2000     |
| PROJETO                           | LAY OUT DE CONSTRUCCOES                                                                         |                                                           |            |
| DISENHO                           | VALDIR ARAUJO                                                                                   |                                                           |            |
| ANALISE                           | REC-AR, ENG. CIVIL                                                                              |                                                           |            |



Planta Base da Adutora de Agua Tratada

