

908

SANESOLUTI

Relatório Pressão e Vazão

Data: 27/12/2023

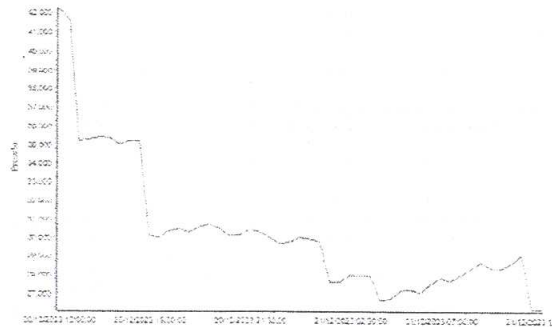
Página: 2 / 2

Hora: 10:49:26

Unidade de negócio: UNBBA - SEDE	Estação: 14115	Nº Relatório: 001
Unidade Operacional: Núcleo Ocara	Local: BR 122, SN Ocara	Número serie:
Equipamento utilizado: 0	Período: 20/12/2023 12:00:00 21/12/2023 12:00:00	Intervalo das leituras: 15 minutos

Pontos	Data	Hora	Vazão >	Volume S	Volume G	Pressão
808	21/12/2023	08:00:00	0,0000	0,000	90,000	27,97
809	21/12/2023	08:30:00	0,0000	0,000	90,000	28,35
810	21/12/2023	09:00:00	0,0000	0,000	90,000	28,70
811	21/12/2023	09:30:00	0,0000	0,000	90,000	28,38
812	21/12/2023	10:00:00	0,0000	0,000	90,000	28,35
813	21/12/2023	10:30:00	0,0000	0,000	90,000	28,64
814	21/12/2023	11:00:00	0,0000	0,000	90,000	29,07
815	21/12/2023	11:30:00	0,0000	0,000	90,000	26,26
816	21/12/2023	12:00:00	0,0000	0,000	90,000	26,23

Monitoramento de Pressão



Pressão ()

Mínimo: 26,23

Máximo: 42,18

Média: 30,26

* Fim do relatório

Executado por:	Responsável:
-----------------------	---------------------

TERMO DE DOAÇÃO

TERMO DE DOAÇÃO E SERVIDÃO PÚBLICA

Saibam quantos este termo virem, que no dia 22 de março de 2024, no município de Ocara, estado do Ceará, o Sr. **DANILO GERONIMO DA SILVA**, Brasileiro, casado, natural de Ocara/CE, agricultor, inscrito no CPF nº 060.162.053-46, portador do RG nº 2007290743-0, expedida pela SSPDS/CE e seu cônjuge a Sra. **MARIA ADRICIA FONSECA DA SILVA**, Brasileira, casada, natural de Pacajus/CE, agricultora, inscrita no CPF nº 052.367.503-85, portadora do RG nº 2007272425-5, expedida pela SSPDS/CE, residente(s) e domiciliados na Rua Sem Denominação Oficial na Sede do distrito de Serragem, no município de Ocara estado do Ceará, casados em regime de comunhão de bens, pelo presente instrumento particular de DOAÇÃO E SERVIDÃO PÚBLICA, declara(m) que:

1ª) São legítimos proprietários do imóvel denominado **LOTE 18**, localizado no Rua Sem Denominação Oficial na Sede do distrito de Serragem no município de Ocara estado do Ceará, medindo 21.0000 ha.

2ª) Do dito imóvel **doam de livre e espontânea vontade**, nos termos do artigo nº 1.175 e seguintes do Código Civil Brasileiro, uma área correspondente a **36,00m² (6,00m x 6,00m)**, localizada nas coordenadas UTM: X=555104.279 / Y=9509797.798, para o município de Ocara estado do Ceará, neste Termo representado legalmente pela Sr. Laizo Marcos Pereira, Coordenador de Obras Posturas e Infraestrutura, servidor público municipal matrícula nº 1095, inscrito no CPF nº 784.307713-87, portador do RG nº: 2008097007125, expedida pela SSPDS/CE, para que na aludida área seja construído um Reservatório elevado, a ser utilizada de forma coletiva para atender o sistema de abastecimento d'água a ser implantado pelo Governo do Estado do Ceará, através da Secretaria das Cidades, nas comunidades de Assentamento Che Guevara, no município de Ocara.

Caso a área não seja utilizada em sua totalidade, o restante poderá ser utilizado para empreendimentos de caráter comunitário, de acordo com decisão tomada em assembleia da entidade.

3ª) A área doada encontra-se livre de quaisquer ônus ou impedimentos de ordem legal, administrativa, tributária ou qualquer outro.

4ª) comprometem-se em conceder aos usuários, nos termos do artigo nº 695 e seguintes do Código Civil Brasileiro, a Servidão Pública tão logo a obra especificada seja construída.

5ª) estão cientes de que o presente Doação e Servidão Pública não poderão em qualquer época e a qualquer título ser requerida e/ou interrompida, devendo a presente doação e concessão ser respeitada em todos os seus termos pelos seus herdeiros e sucessores.

O DONATÁRIO afirma aceitar a presente doação, nos termos do presente instrumento.

920

Para firmeza e como prova de assim justos e contratados, ambos assinam o instrumento particular de DOAÇÃO E SERVIDÃO PÚBLICA, conjuntamente com as testemunhas.

Ocara/CE, 22 de março de 2024.

CARTORIO
LIMA SILVA

Doadores

CARTORIO
LIMA SILVA

Daniilo Geronimo da Silva

DANILO GERONIMO DA SILVA

CPF: 060.162.053-46 / RG: 2007290743-0

Maria Adrcia Fonseca da Silva

MARIA ADRICIA FONSECA DA SILVA

CPF: 052.367.503-85 / RG: 2007272425-5

CARTORIO
LIMA SILVA

Donatário

Laizo Marcos Pereira

LAIZO MARCOS PEREIRA

CPF: 784.307.713-87 / RG: 2008097007125

Testemunhas

Jose Filho da Silva

Nome: JOSÉ FILHO DA SILVA

CPF: 909.858.928-15 / RG: 2104819-91

Rafael Pereira da Costa

Nome: RAFAEL PEREIRA DA COSTA

CPF: 020.476.533-12 / RG: 2003015062762

Reconhecimento e Firma () Por autenticidade
() Por reconhecimento
DANILO GERONIMO DA SILVA
MÁRCIA ADRICIA FONSECA DA SILVA
LAIZO MARCOS PEREIRA
Ocara/CE, 22 de março de 2024
Em testemunho
M. Verdade
Luiz do Marillac Lima Silva - Obitário
José Edison da Silva Souza, Esc. Substituto
Antônio Dabiane Ferraz Mendes - Esc. Substituto

CARTORIO LIMA SILVA
CNPJ: 02.708.239.000-18
RUA JOSÉ CARLOS COSTA, 112
CEP: 62.755-000 Ocara - CE

DF 494361
DF 494363
DF 494362
DF 494364
DF 494365
DF 494366
DF 494367
DF 494368
DF 494369
DF 494370
DF 494371
DF 494372
DF 494373
DF 494374
DF 494375
DF 494376
DF 494377
DF 494378
DF 494379
DF 494380
DF 494381
DF 494382
DF 494383
DF 494384
DF 494385
DF 494386
DF 494387
DF 494388
DF 494389
DF 494390
DF 494391
DF 494392
DF 494393
DF 494394
DF 494395
DF 494396
DF 494397
DF 494398
DF 494399
DF 494400

911

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Página 1/2



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241377999

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
EQUIPE - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO LAURO LIMA FALCÃO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0608598216**

Registro: **9349D CE**

Empresa contratada: **L M PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP**

Registro: **0000414212-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE OCARA**

AVENIDA CORONEL JOÃO FELIPE, S/N

Complemento:

Cidade: **OCARA**

Barro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **12.459.616/0001-04**

Nº: **SN**

CEP: **62755970**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **20/02/2024**

Valor: **R\$ 30.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA CORONEL JOÃO FELIPE, S/N

Complemento:

Cidade: **OCARA**

Barro: **CENTRO**

UF: **CE**

Nº: **SN**

CEP: **62755970**

Data de início: **21/02/2024**

Previsão de término: **29/03/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.490285, -38.601093**

Finalidade: **Saneamento básico**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE OCARA**

CPF/CNPJ: **12.459.616/0001-04**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.1 - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.3 - DE LAJES PRÉ-FABRICADAS	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

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

5. Observações

Projeto de Abastecimento de Água para a comunidade de Che Guevara no município de Ocara composto por injeção, reservação, rede de distribuição e ligações

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://www.crea-ce.org.br/publico>, com a chave: 934D, impresso em: 07/03/2024 às 10:50:57 por: jlp:177.37.230.178



www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

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



SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

COMPLEXO DO ASSENTAMENTO CHE GUEVARA

1ª ETAPA - MUNICÍPIO DE OCARA



OTIVO

912

[Handwritten signature]

MARÇO/2024

Equipe Técnica.

Marilson Avelino da Silva

Gerente Executivo

Francisco Lauro Lima Falcão

Responsável Técnico Área CIVIL

Engenheiro Civil

Francisco Aurício Nogueira de Souza

Responsável Técnico Área Ambiental

Engenheira Ambiental

Antônio Flávio Oliveira Júnior

Técnico Projetista

Estagiário em Engenharia Civil

Larissa Barbosa Fernandes da Silva

Técnico Projetista

Estagiário em Engenharia Civil

Taynan Lucio dos Santos

Técnica Desenhista

Técnica em Edificações

LM

Projetos e Construções
Soluções em Saneamento

914

SUMÁRIO

1.0 APRESENTAÇÃO DO PROJETO	4
ANEXOS.....	6
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	7
PEÇAS GRÁFICAS	9

g

1.0 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O presente documento é um projeto desenvolvido para atender com um sistema de abastecimento d'água as comunidades de **Assentamento Che Guevara, Açude São José, Seringueira e Lagoa dos Firminos** no município de Ocara, visando os requisitos de aprovação e financiamento do governo do Estado do Ceará, através da Secretaria das Cidades.

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

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

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

O presente documento corresponde ao **VOLUME II – 1ª ETAPA** e consta dos seguintes elementos:

VOLUME II – Peças gráficas

- TEC_01 PLANTA GERAL DO SISTEMA;
- TEC_02 INJETAMENTO EM ADUTORA EXISTENTE;
- TEC_03 PERFIL LONGITUDINAL AAT;
- TEC_04 RESERVATÓRIO ELEVADO F=10m E V=45m³;
- TEC_05 PLANTA DE CÁLCULO E EXECUÇÃO;
- TEC_06 BLOCOS DE ANCORAGEM;
- TEC_07 DETALHAMENTOS DAS CAIXAS;
- TEC_08 LIGAÇÃO PREDIAL;
- TEC_09 PROJETO ESTRUTURAL;
- TEC_10 FAIXA DE DOMÍNIO;
- TEC_11 PLANTA TOPOGRÁFICA;
- TEC_12 PLANTA DE SONDAGEM.

916

✍



ANEXOS



917

[Handwritten signature]

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

518

Página 1/2



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241377999

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
EQUIPE - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO LAURO LIMA FALCÃO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0608598216

Registro: 9349D CE

Empresa contratada: L M PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP

Registro: 0000414212-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE OCARA

AVENIDA CORONEL JOÃO FELIPE, S/N

Complemento:

Cidade: OCARA

Beirrio: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 12.469.616/0001-04

Nº: SN

CEP: 62755970

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 20/02/2024

Valor: R\$ 30.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA CORONEL JOÃO FELIPE, S/N

Complemento:

Cidade: OCARA

Data de Início: 21/02/2024

Previsão de término: 29/03/2024

Beirrio: CENTRO

UF: CE

Nº: SN

CEP: 62755970

Coordenadas Geográficas: -4.490285, -38.601093

Finalidade: Saneamento básico

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICIPIO DE OCARA

CPF/CNPJ: 12.469.616/0001-04

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

Quantidade

1,00

Unidade

un

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA

1,00

un

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

1,00

un

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.1 - TRATAMENTO DE ÁGUA

1,00

un

80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO

1,00

un

80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.3 - DE LAJES PRÉ-FABRICADAS

1,00

un

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

1,00

un

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

5. Observações

Projeto de Abastecimento de Água para a comunidade de Che Guevara no município de Ocara composto por injeção, reservação, rede de distribuição e ligações.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/public/>, com a chave: y3AZy
Impresso em: 07/03/2024 às 10:50:57 por: ip: 177.37.230.178

www.crea-ce.org.br
TJ: (85) 3453-5800

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



7

Francisco Lauro Lima Falcão
FRANCISCO LAURO LIMA FALCÃO
ENGENHEIRO CIVIL / CREA - 0608598216

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
COMPLEXO ASSENTAMENTO CHE GUEVARA 1ª ETAPA - OCARA-CE

919



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241377999

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
EQUIPE - ART PRINCIPAL

8. Assinaturas _____
Declaro serem verdadeiras as informações acima

Francisco Lauro Lima Falcão
FRANCISCO LAURO LIMA FALCÃO - CPF: 061.178.803-91

Local _____ de _____ de _____
Local _____ data _____

Associação de Engenheiros e Agrônomos do Ceará
MUNICÍPIO DE OCARA - CNPJ: 12.459.616/0001-04

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\$ 262,55 Registrada em: 06/03/2024 Valor pago: R\$ 262,55 Nosso Número: 8216813785

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.stac.com.br/publico/>, com a chave y3AZy
Impresso em: 07/03/2024 às 10:50:57 por: , ip. 177.37.230.178



www.crea.ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

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





PEÇAS GRÁFICAS



320

J

553500.000

555000.000

556500.000

558000.000

559500.000

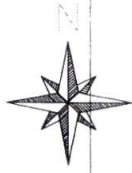
561000.000

9513000.000

9511500.000

9510000.000

9508500.000



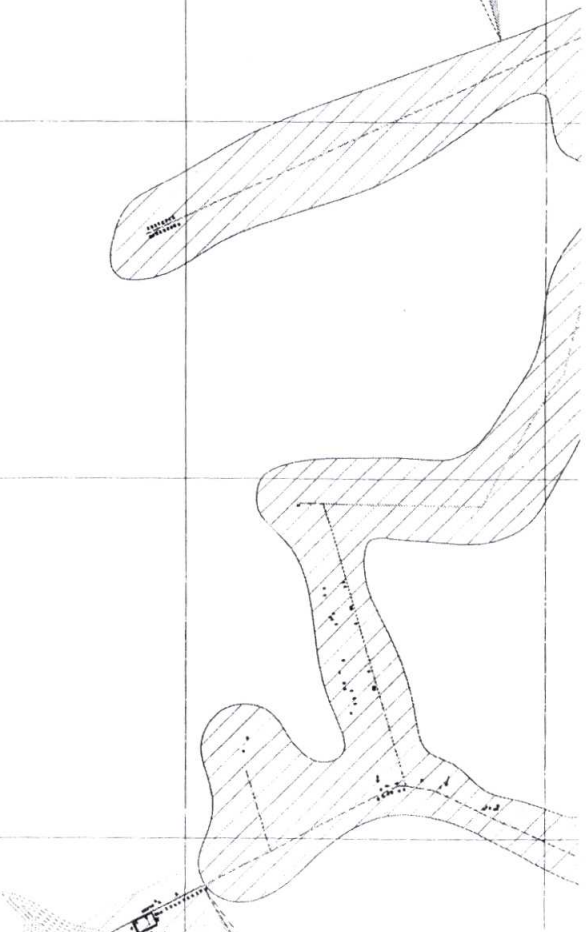
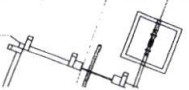
RESERVATÓRIO ELEVADO
PROJETADO
X=555104.279 / Y=9509797.798

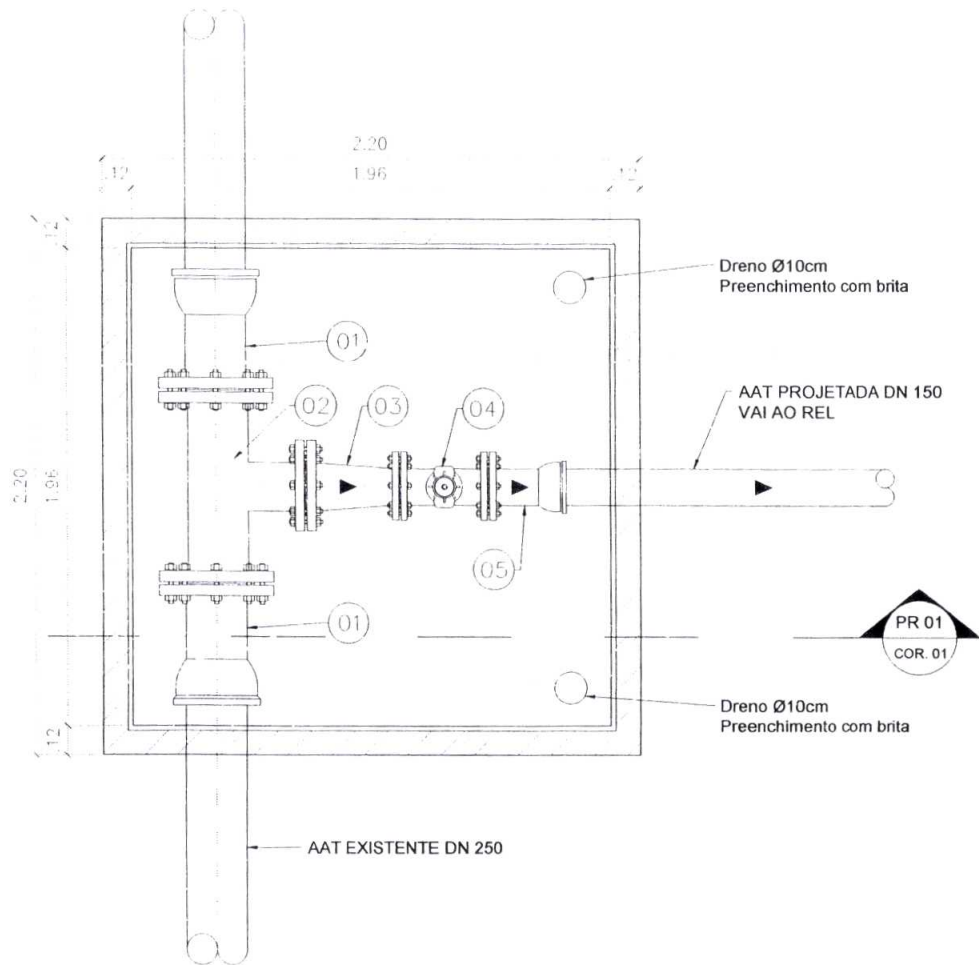
ZONA DE PRESSÃO ÚNICA
1º ETAPA

ZONA DE PRESSÃO ÚNICA
2º ETAPA

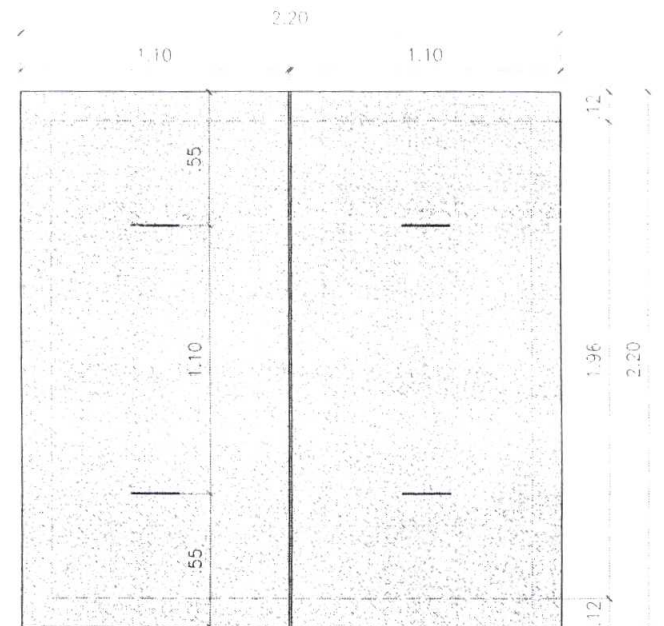
X=555102.553
Y=9509801.674

Handwritten notes in blue ink: a signature and the word 'Ost'.

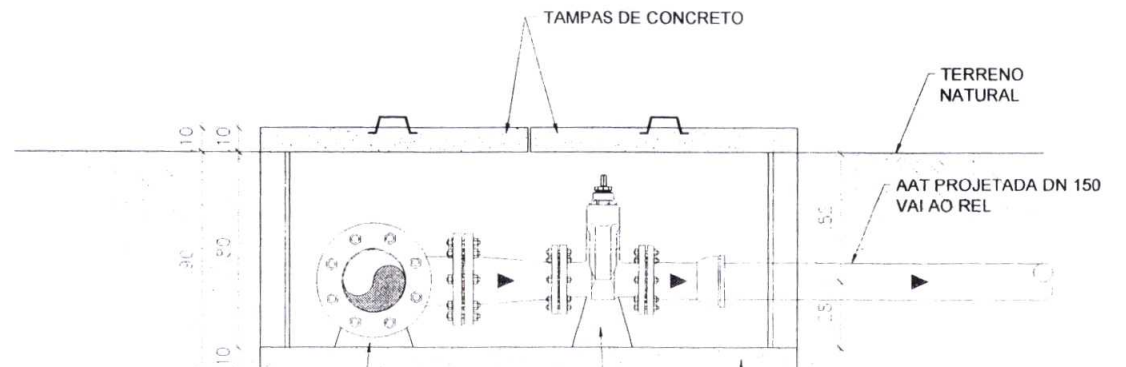




1 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:15



3 TAMPAS
ESCALA: 1:15



552800.000

553000.000

553200.000

9507200.000

9507000.000

INJETAMENTO A SER EXECUTADO EM
ADUTORA DE ÁGUA TRATADA DO SISAR
TUBO DE FôFO DN 250mm

X=552878.140
Y=9507194.622

RG. DESCARGA/ADUTORA

X=553426.834
Y=9507927.658

ADUTORA DE ÁGUA TRATADA PROJETADA DN 150mm

ADUTORA DE ÁGUA TRATADA PROJETADA DN 100mm

PONTO DE MUDANÇA DE
DIÂMETRO DN150 P/DN100

X=552925.192
Y=9507259.323

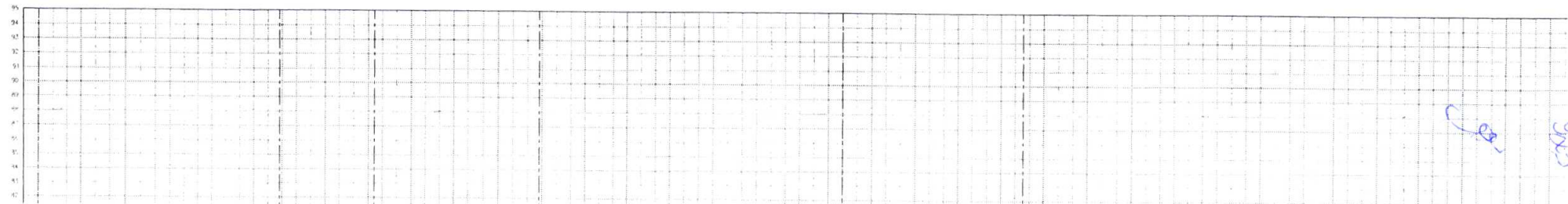
553200.000

553400.000

553600.000



Planta Bz
ESCALA: 1:2



553400.000

553600.000

553800.000

554000.000

9508200.000

9508000.000



VENTOSA/ADUTORA
X=554233.791
Y=9509002.815



ADUTORA DE AGUA TRATADA PROJETADA DN 100mm

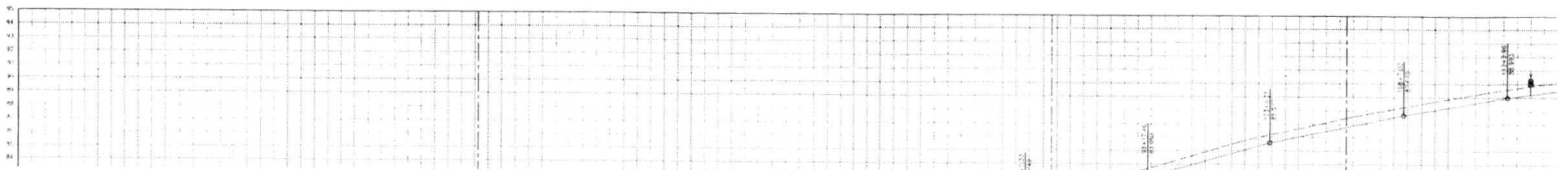
553800.000

554000.000

554200.000

554400.000

Planta Ba
ESCALA 1:2



Handwritten notes:
p
1000

554200.000

554400.000

554600.000

9509200.000

VENTOSA/ADUTORA
X=554522.756
Y=9508398.420

ADUTORA DE ÁGUA TRATADA PROJETADA DN 100mm

PRAXA DE SERVIÇOS

REDE EXISTENTE DN=100mm

RESERVATÓRIO ELEVADO
PROJETADO

X=555104.279
Y=9509797.798



9509000.000

554600.000

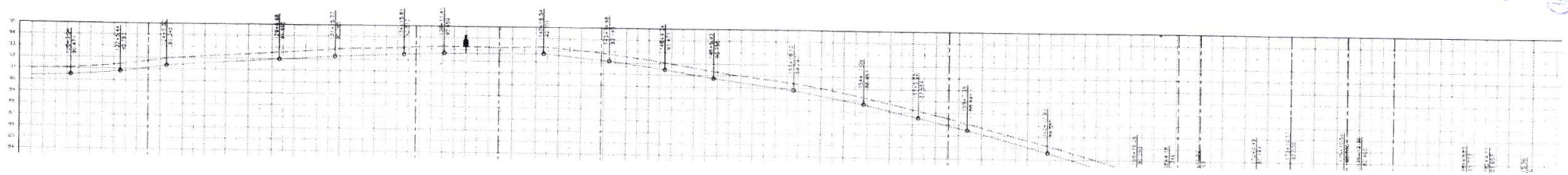
554800.000

555000.000

555200.000

Planta B2
ESCALA 1:2

Handwritten blue ink marks and signatures.



DETA. TRADUÇÃO COM DIMENSIONAMENTO
1:2000

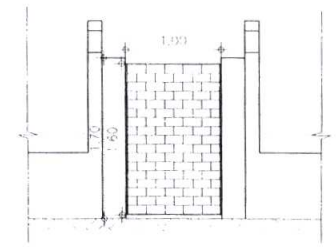
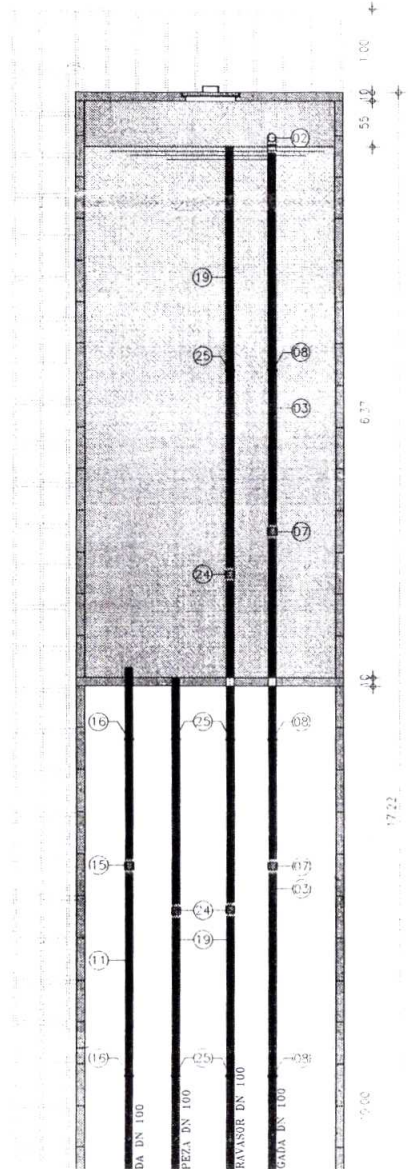


CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRARIO

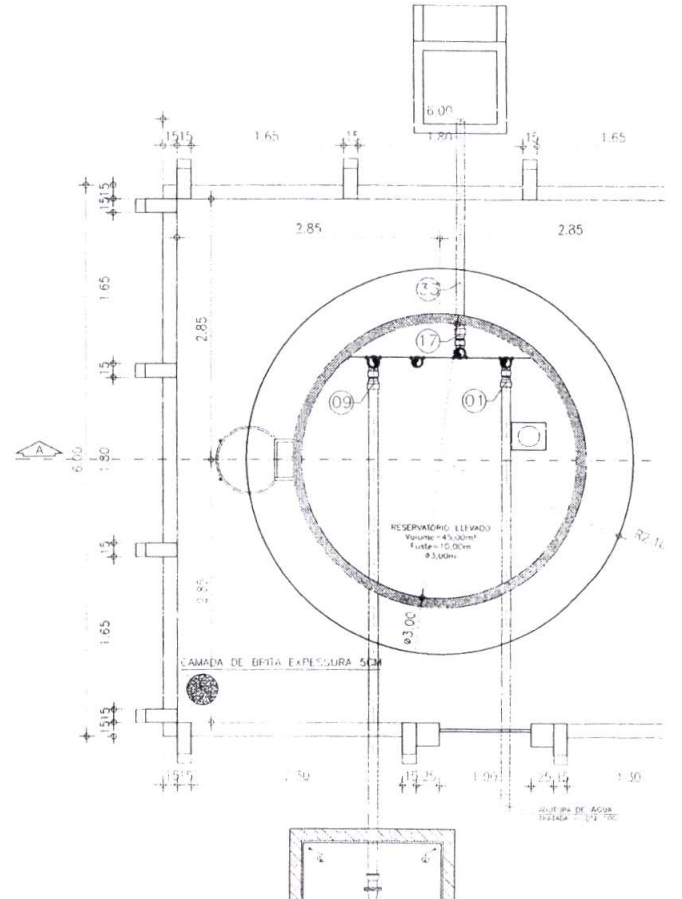
PREFEITURA DE
OCARA
CUIRANGO DE CUIRANGUEIRAS

SISTEMA DE
ABASTECIMENTO DE AGUA
DA COMUNIDADE DE
CHE GUEVARA

CARGO DE COBRE INU 4' 35mm²



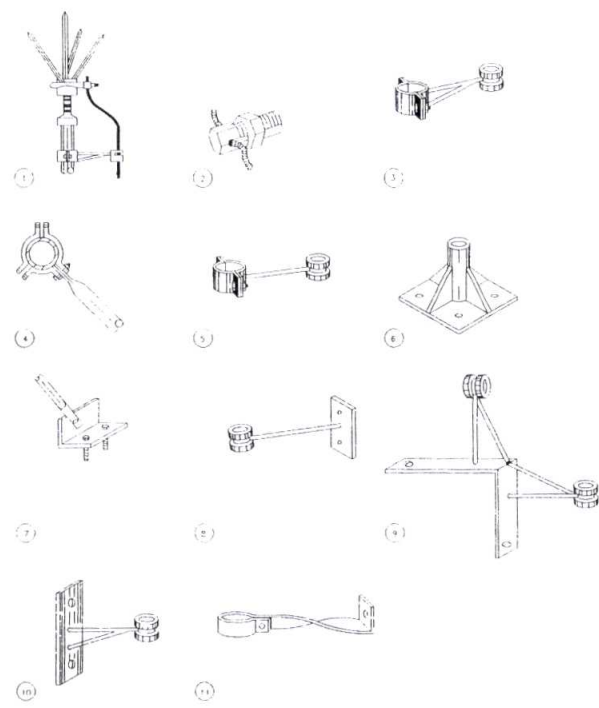
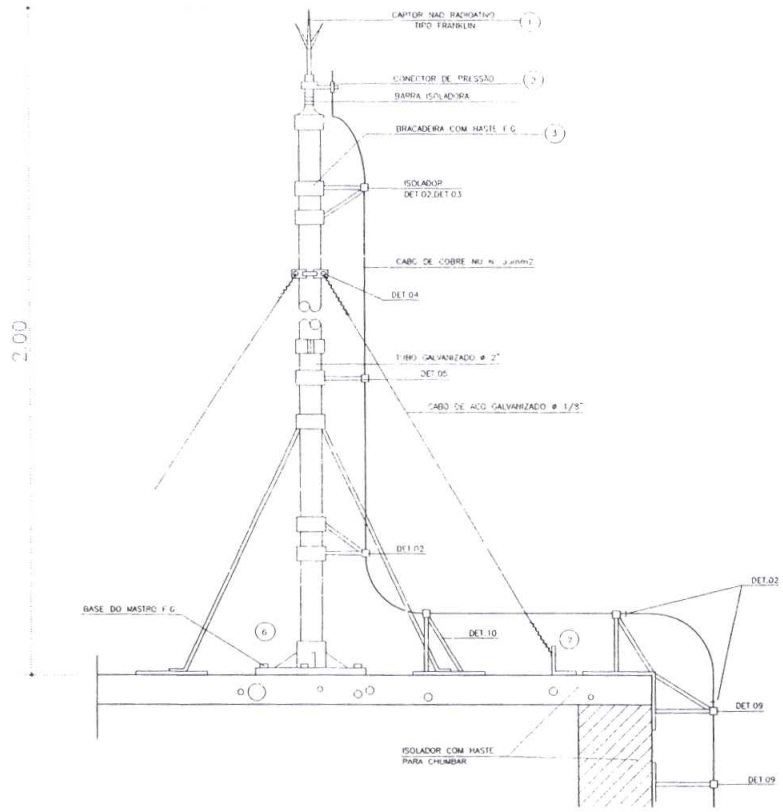
CERCA EM ARAME FARPADO 07 FIOS
MURETA COM ALTURA 0.70m



RESERVATORIO ELEVADO
VOLUME = 43.000m³
FUSTE = 10.00m
Ø 3.00m

CAMADA DE BORTA ESPESURA 50cm

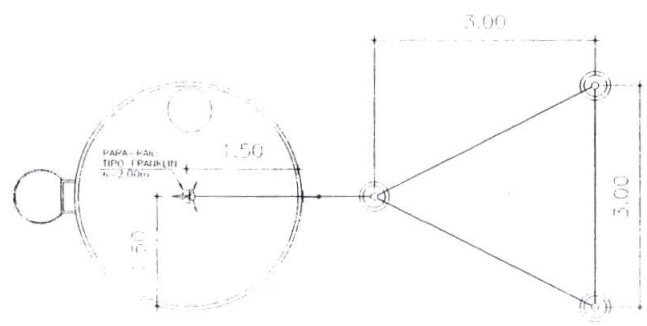
QUILTA DE AGUA
TRATADA 1.17.700



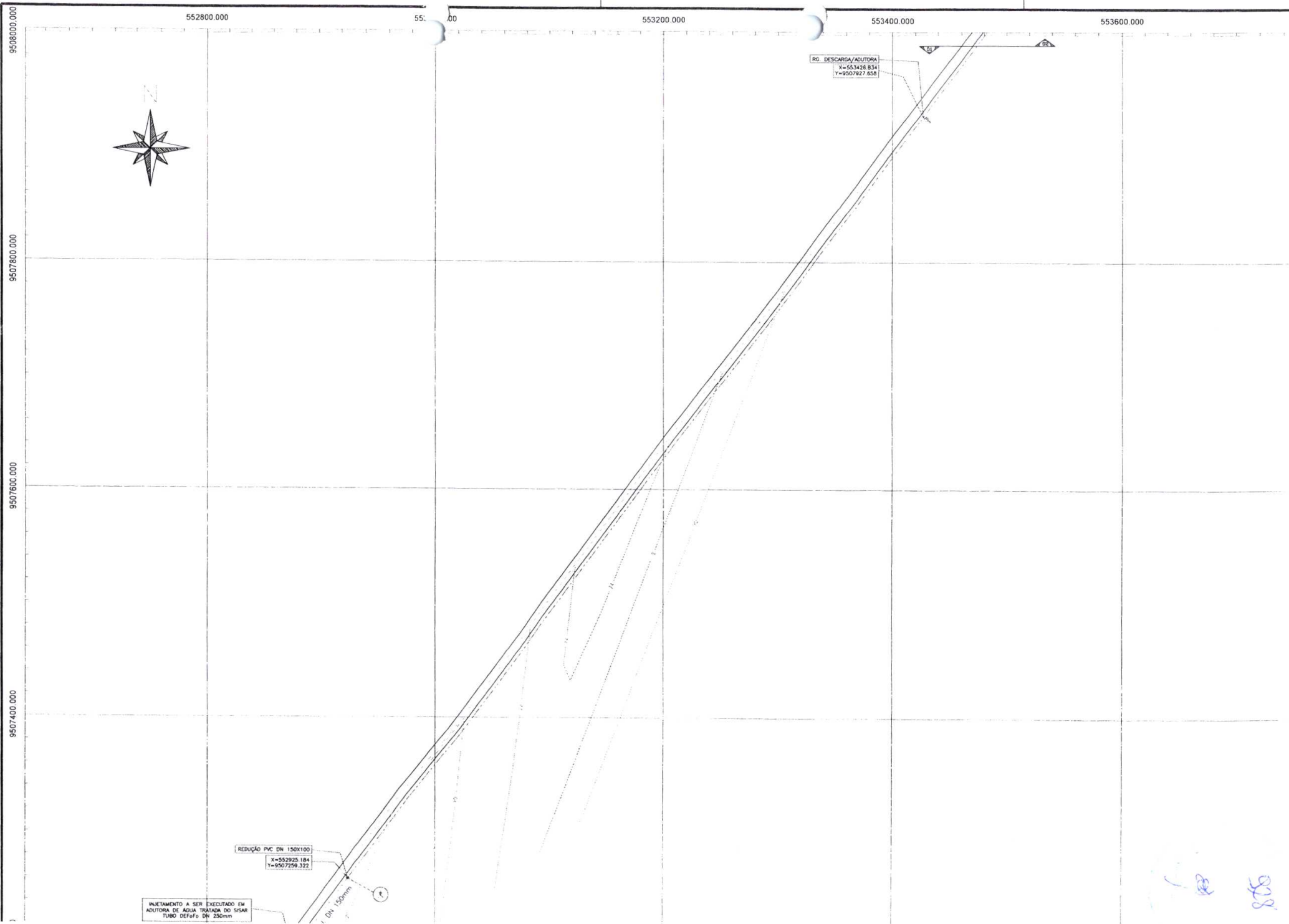
NOMENCLATURA PARA RAI0

- | | |
|---|--|
| 1. PARA RAI0 TIPO FRANKLIN | 7. BASE P/ FIXAÇÃO DO APNO DO MASTRO |
| 2. CONECTOR PRESSÃO CABO SP111 - P/ CABO 35mm² | 8. SUPORTE SIMPLES C/ ROLDANA |
| 3. BRACADERA REFORÇADA C/ ROLDANA | 9. SUPORTE REFORÇADO DUPLO COM ROLDANA |
| 4. BRACADERA SIMPLES C/ ROLDANA | 10. SUPORTE REFORÇADO COM ROLDANA |
| 5. TUBOITO BR. AZUL C/ TRES APNO'S PARA SUPORTE FIO | 11. SUPORTE PARA TUBO 1" |
| 6. BASE P/ FIXAÇÃO MASTRO | |

Handwritten notes in blue ink: a signature and the number '100'.



PLANTA BAIXA ATERRAMENTO PARA-RAIO
ESCALA 1/10



REG. DESCARGA/ADUTORA
X=553428.834
Y=9507927.608

REDUÇÃO PVC DN 150X100
X=552925.184
Y=9507256.322

INJETAMENTO A SER EXECUTADO EM
ADUTORA DE AGUA TRATADA DO SISAR
TUBO DE FIBRA DN 250mm

S.T.S.

553400.000

553600.000

553800.000

554000

554200.000

554400.000

9509000.000

9508800.000

9508600.000

9508400.000



VENTOSA/ADUENA
X=554233.781
Y=9509002.815

ADUENA DE AGUA TRAZADA PROYECTADA EN 100mm

609

554200.000

554400.000

554600.000

554800.000

555000.000

555200.000

9510200.000

9510000.000

9509800.000

9509600.000



PRAÇA DE SERRAGEM



VENTOSA/AUDITORIA
 X=554522.736
 Y=9509398.420

930
 930

555600.000

555800.000

556000.000

556200.000

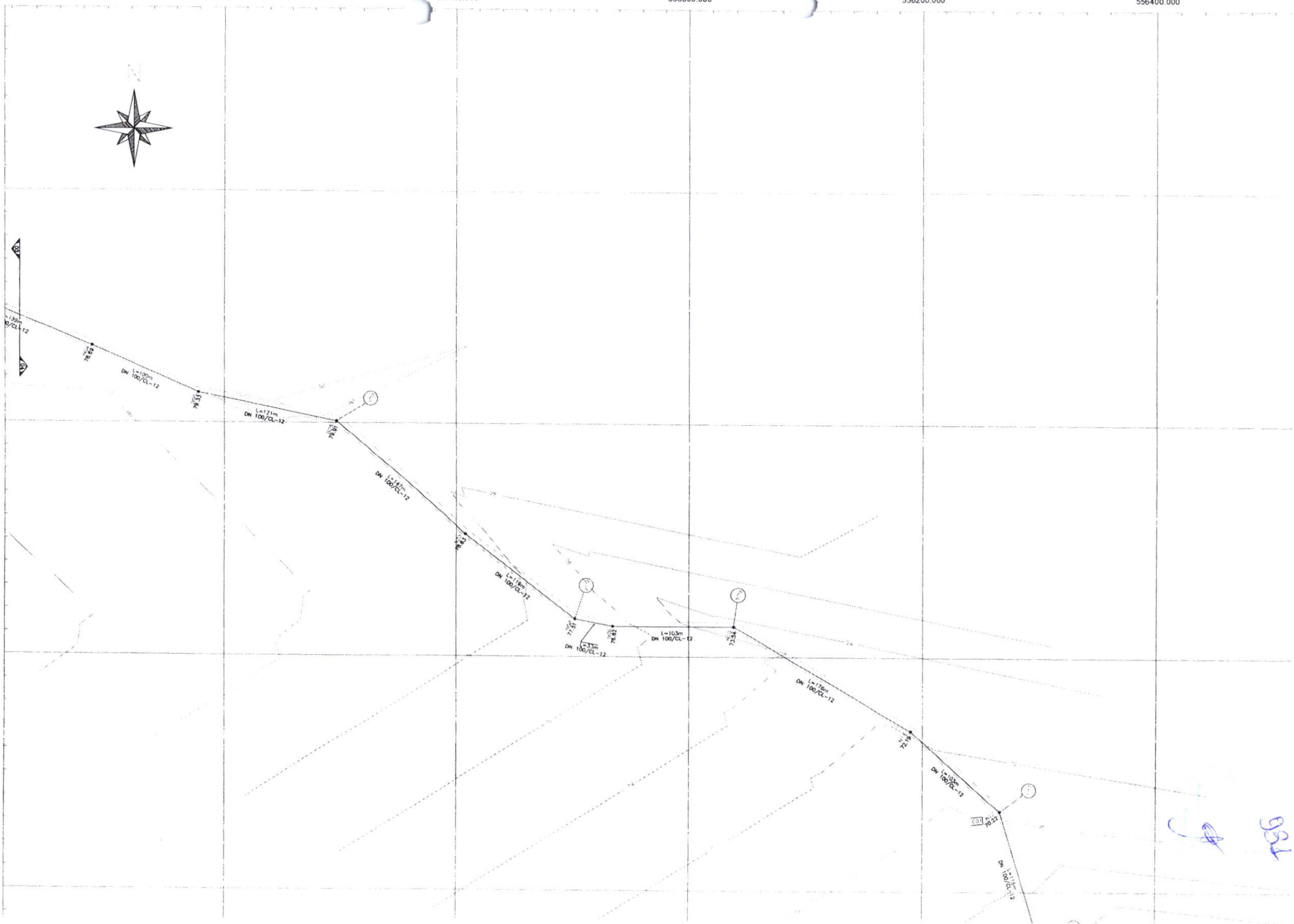
556400.000

9509800.000

9509600.000

9509400.000

9509200.000



556800.000

557000.000

557200.000

557400.000

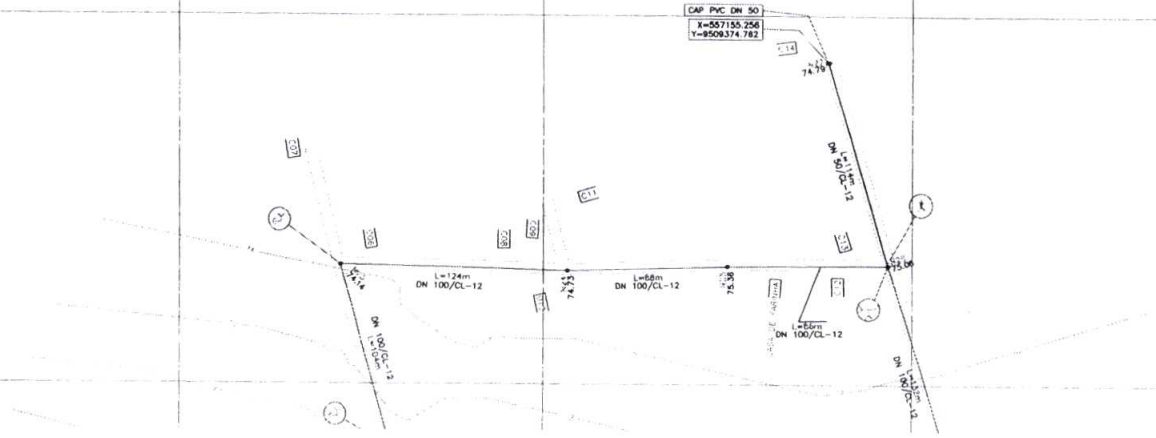
557600.000

9509800.000

9509600.000

9509400.000

9509200.000



556800.000

557000.000

557200.000

557400.000

557600.000

9508800.000

9508600.000

9508400.000

9508200.000



933

0.04 0.05

0.10/CL-12

0.10

0.10/CL-12

0.10

0.10/CL-12

0.10

0.10/CL-12

0.10

0.10/CL-12

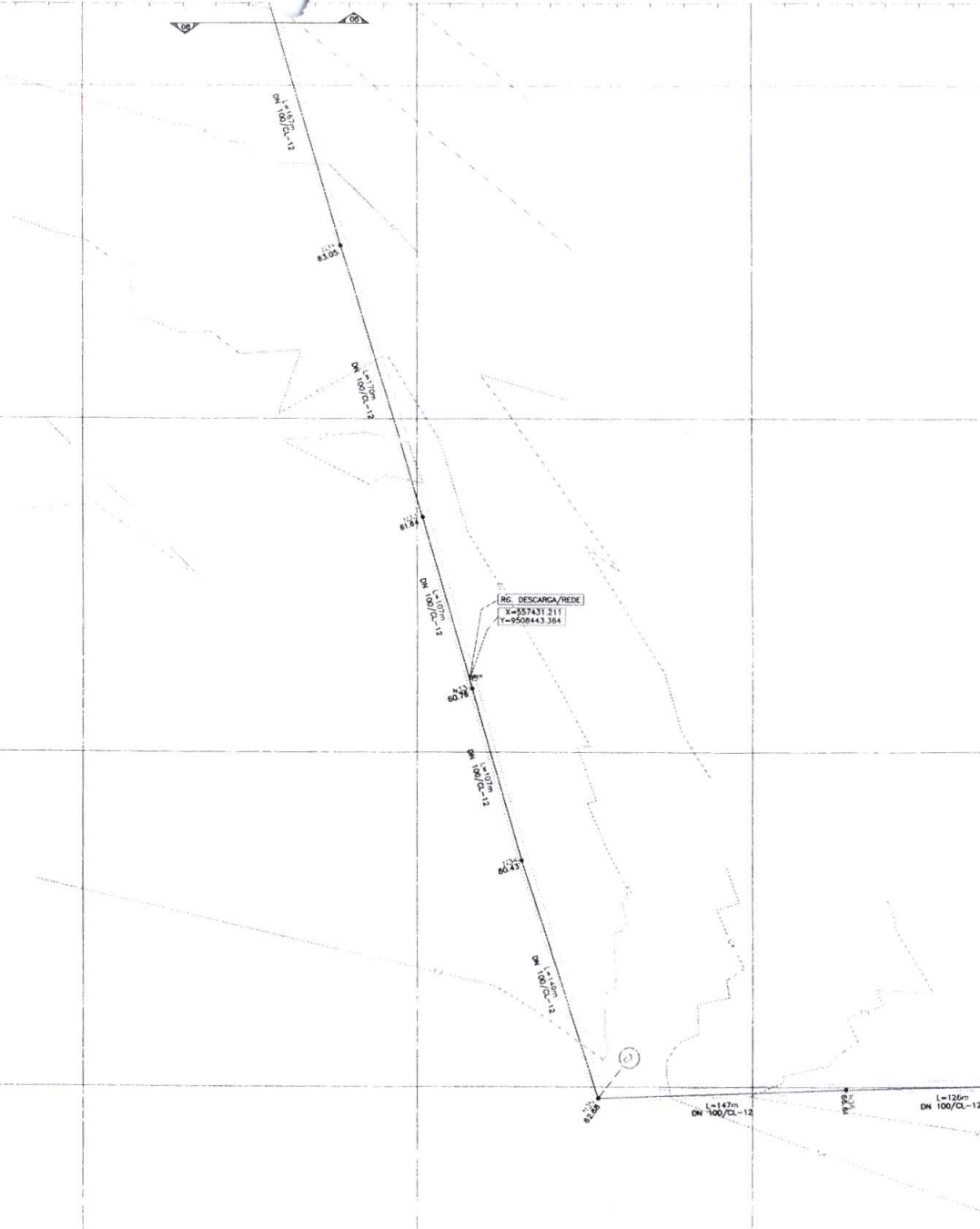
0.10

RG: DESCARGA/REDE
X=557431.211
Y=9508443.364

0.10

L=147m
DN 100/CL-12

L=126m
DN 100/CL-12



558000.000

558200

558400.000

558600.000

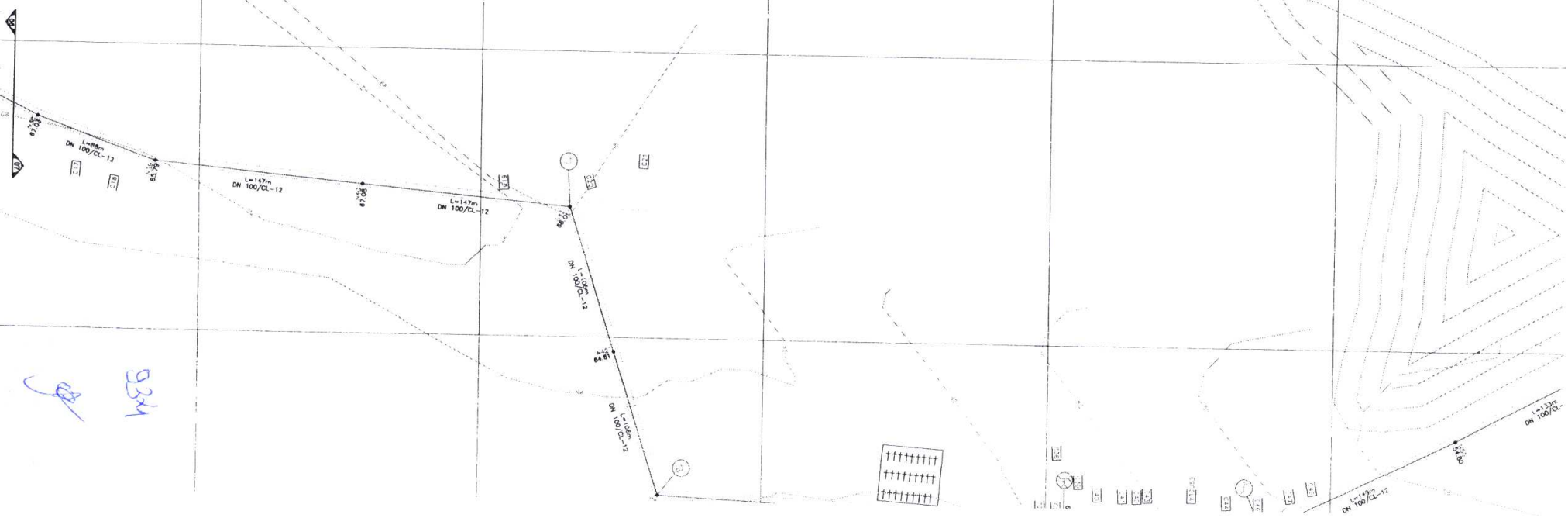
558800.000

9508600.000

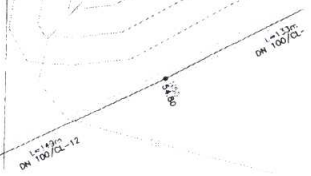
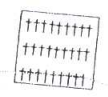
9508410.000

9508200.000

9508000.000



Handwritten blue ink signature and the number 934.



559200.000

559400.000

559600.000

559800.000

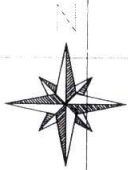
560000.000

9508600.000

9508600.000

9508400.000

9508200.000



CAP PVC DN 50
X=558750.295
Y=9508781.350

55.17

DN 50/CL-12

55.21

DN 50/CL-12

55.25

L=174m
DN 100/CL-12

L=174m
DN 100/CL-12

FINAL DA REDE PROJETADA
PRIMEIRA ETAPA
X=559570.888
Y=9508298.281

RG MANOBRÁ/REDE
X=559566.284
Y=9508294.102

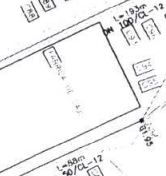
L=131m
DN 100/CL-12

55.28

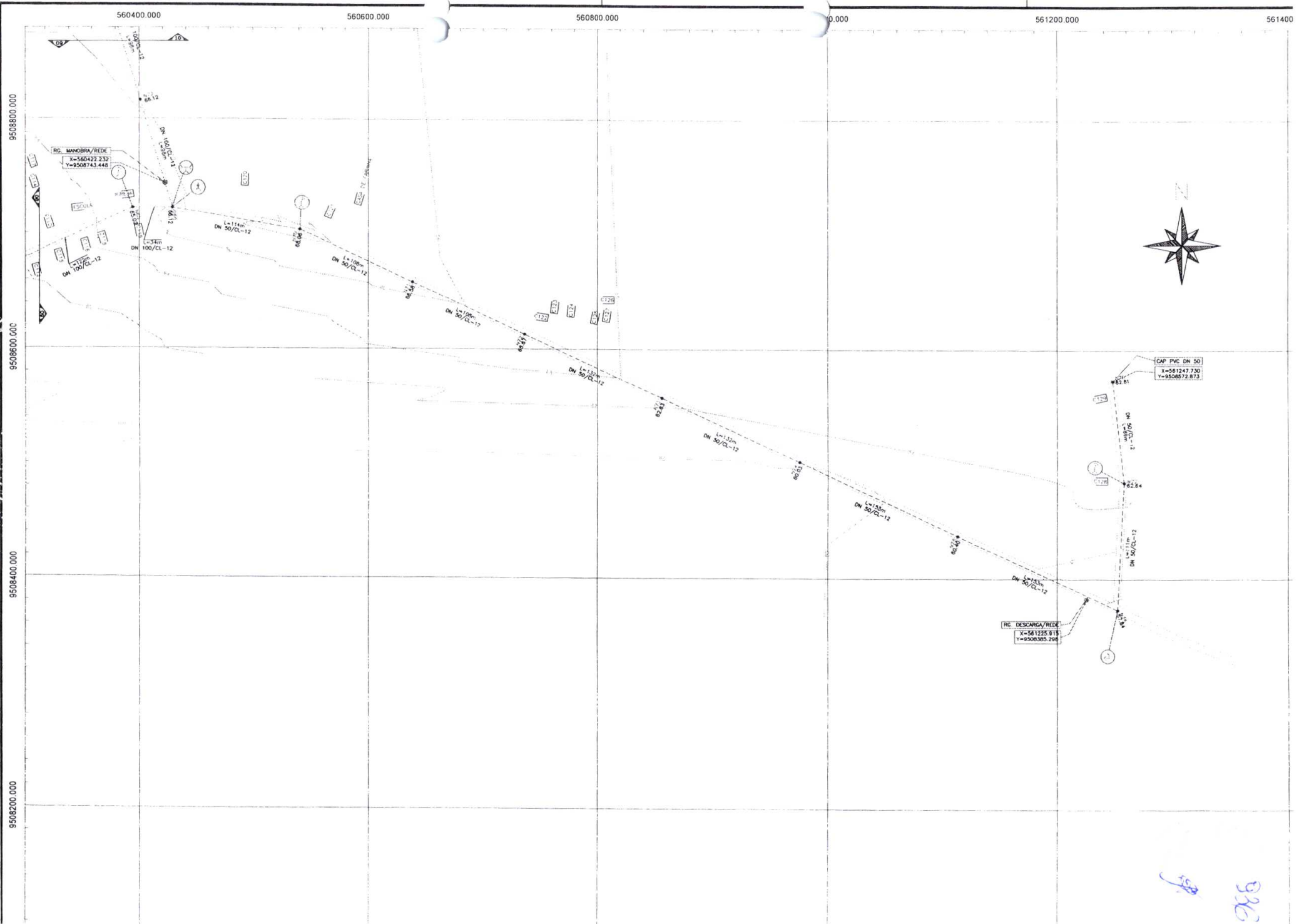
CAP PVC DN 50
X=559384.043
Y=9508130.078

L=130m
DN 100/CL-12

55.30



Handwritten signature and initials.



RG MANOBRA/REDE
X=560422.232
Y=9508743.448

RG DESCARGA/REDE
X=561225.813
Y=9508652.248

CAP PVC DN 50
X=561247.730
Y=9508572.873



P
926

560600.000

560800.000

561000.000

561200.000

561400.000

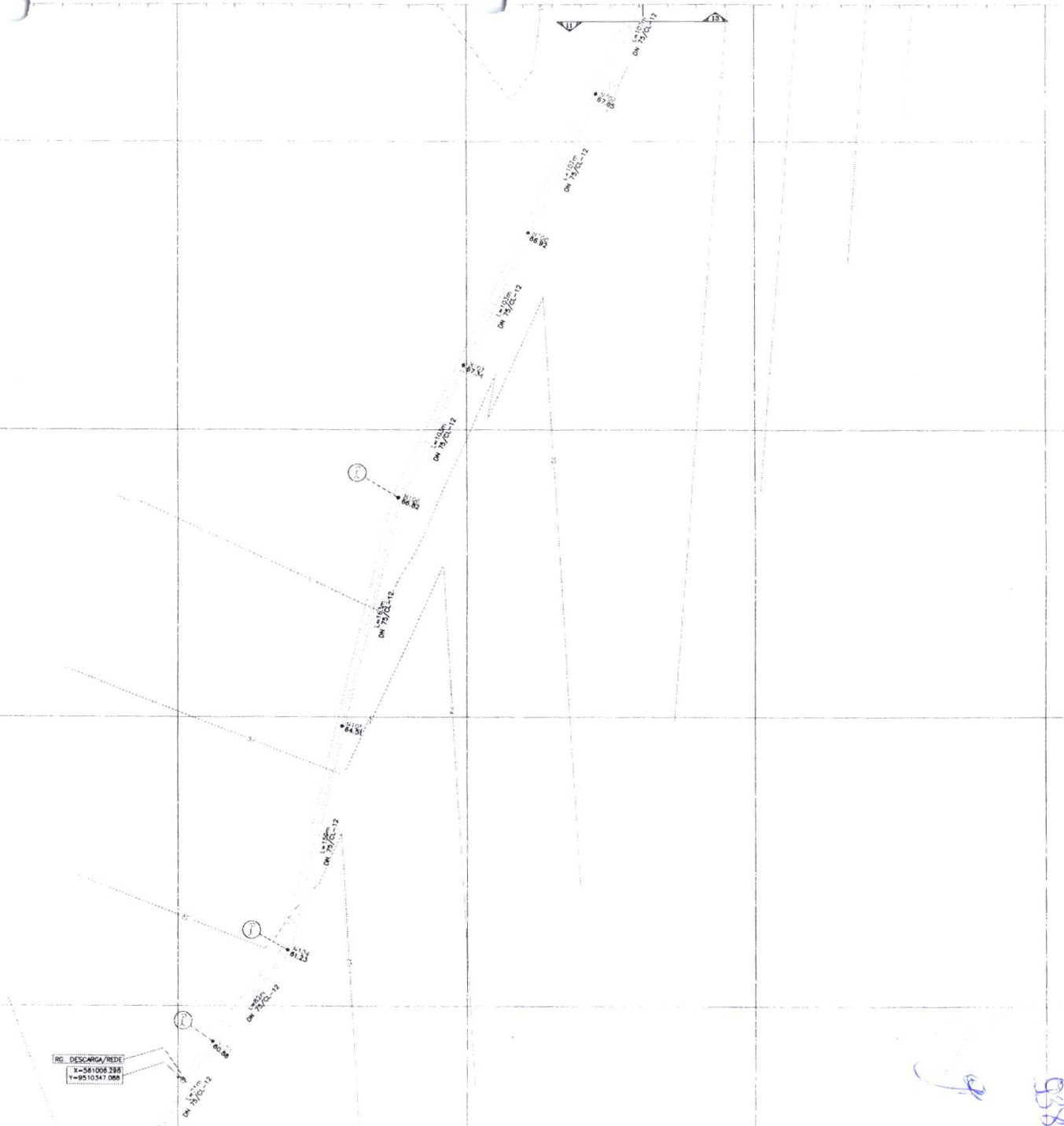
561600.000

9511000.000

9510800.000

9510600.000

9510400.000



RG_DSCARGA/REDE
X=561008.288
Y=9510347.088

f
S.S.B

559400.000

559600.000

559800.000

560000.000

560200.000

560400.000

9511600.000

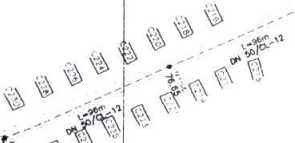
9511400.000

9511200.000

9511000.000



CAP TMC ON 50
X=559358.808
Y=9511028.833



L=11.5m
ON 50/CL-12

L=11.5m
ON 50/CL-12

L=11.5m
ON 50/CL-12

L=11.5m
ON 50/CL-12

L=11.5m
ON 50/CL-12

L=11.5m
ON 50/CL-12

L=11.5m
ON 50/CL-12

L=11.5m
ON 50/CL-12

Handwritten signature and the number 039.

561200.000

561400.000

561600.000

561800.000

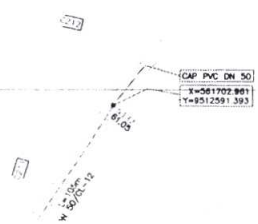
562000.000

9513200.000

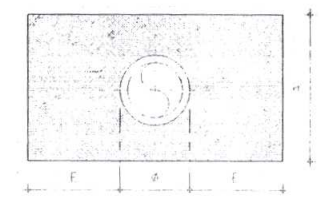
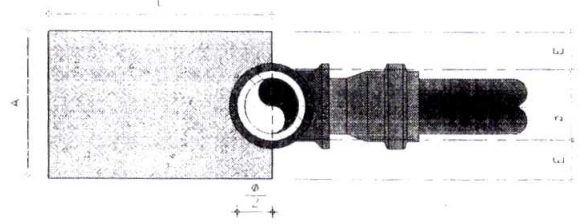
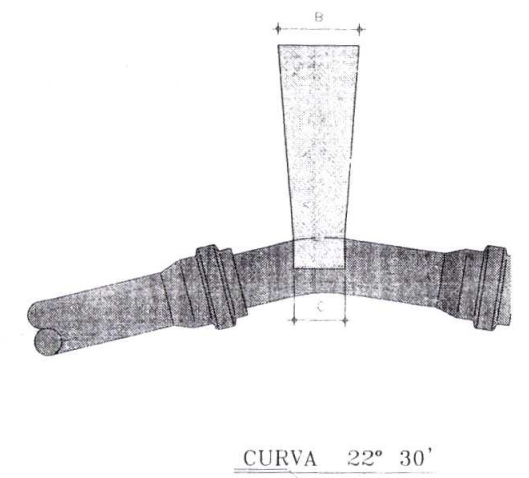
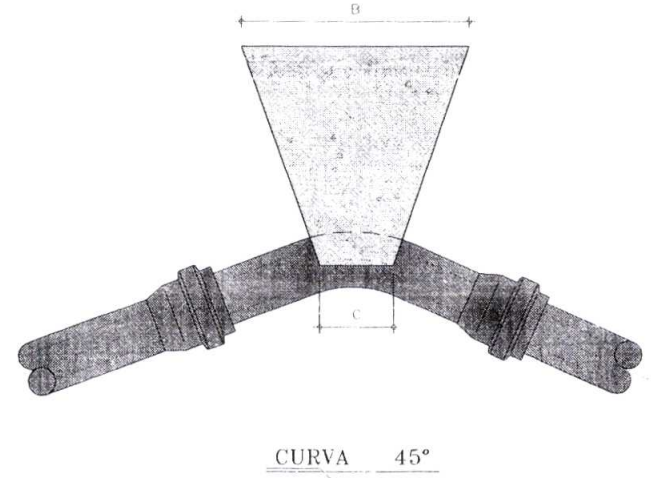
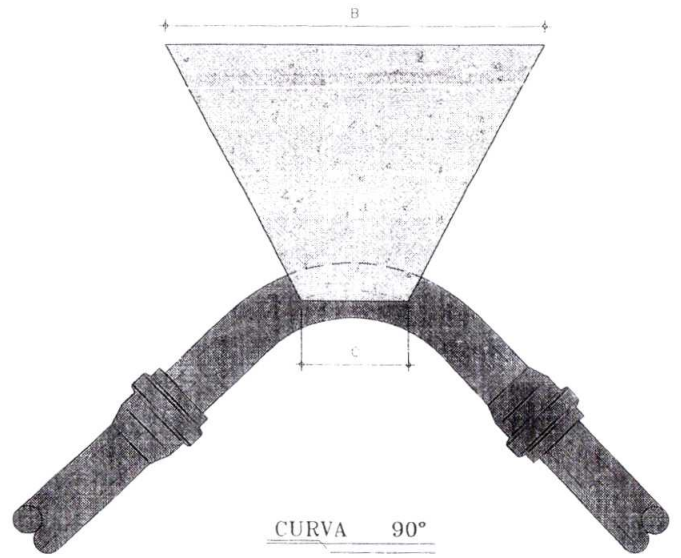
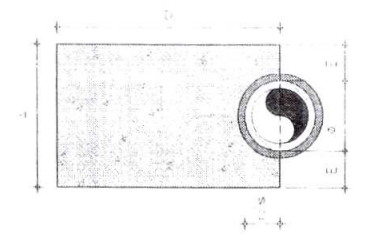
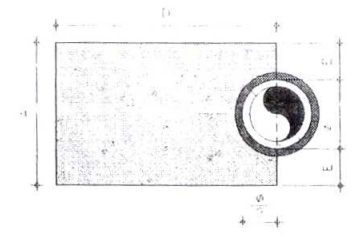
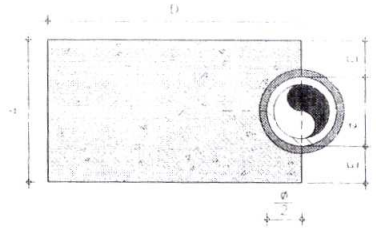
9513000.000

9512800.000

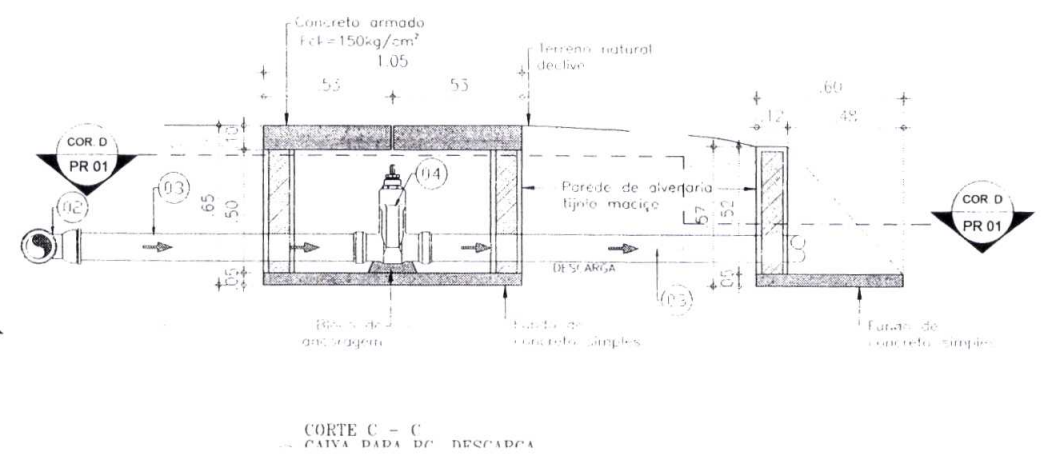
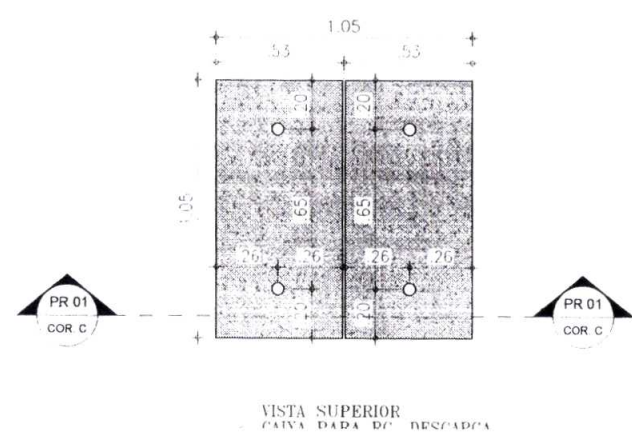
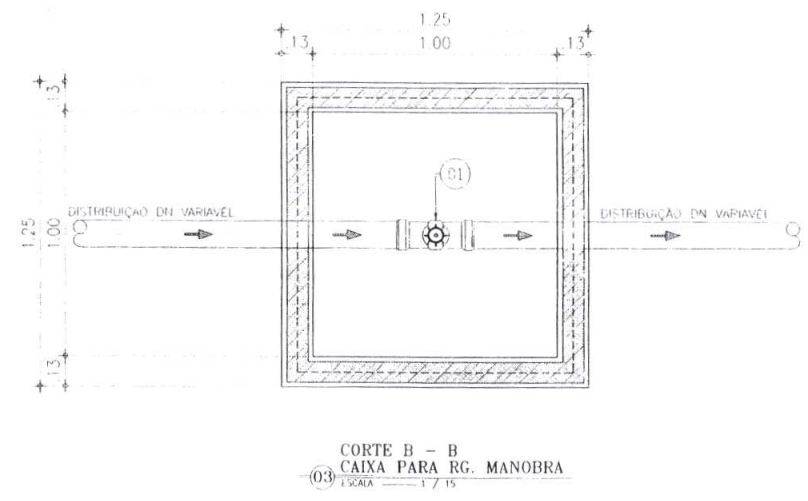
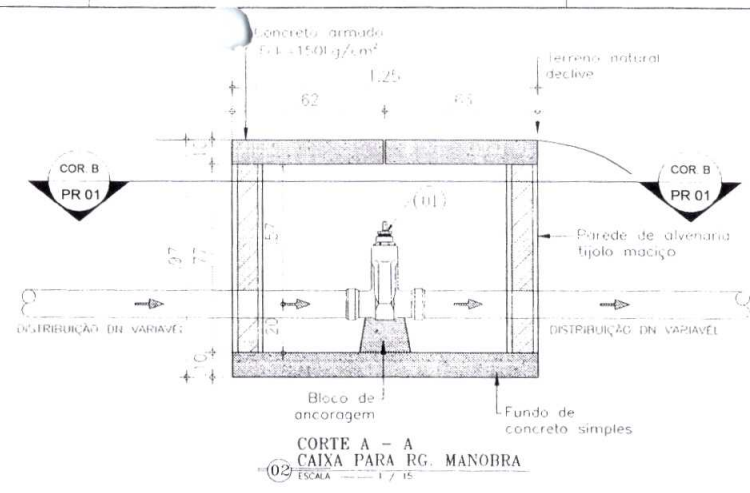
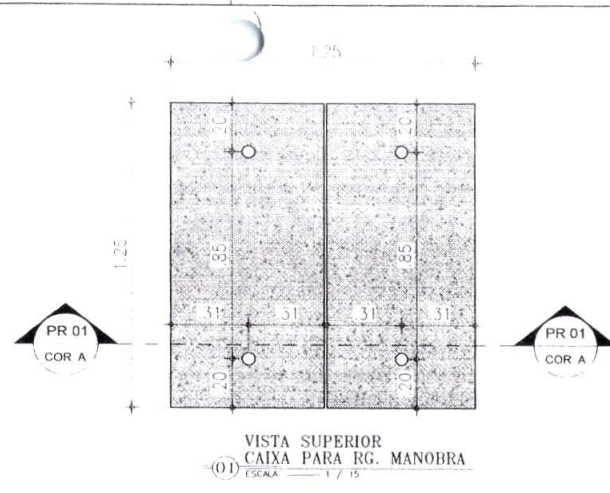
9512600.000



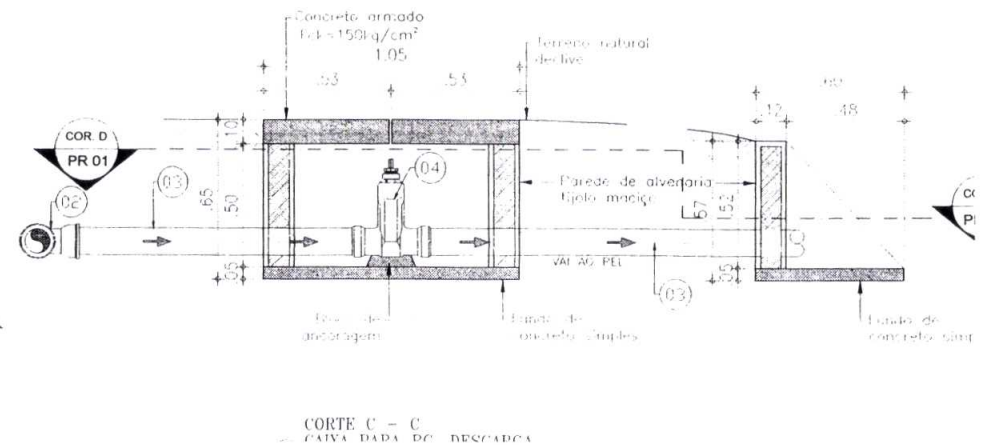
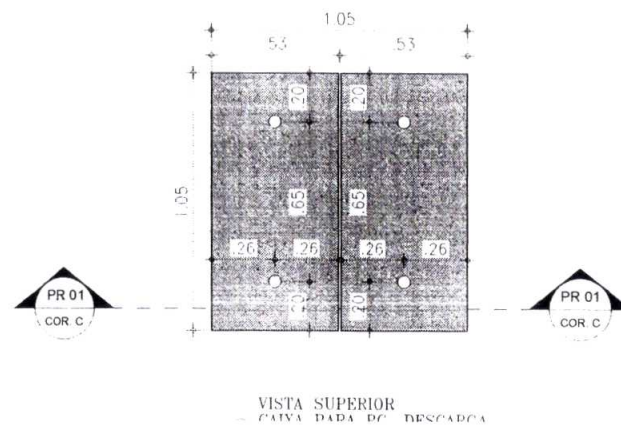
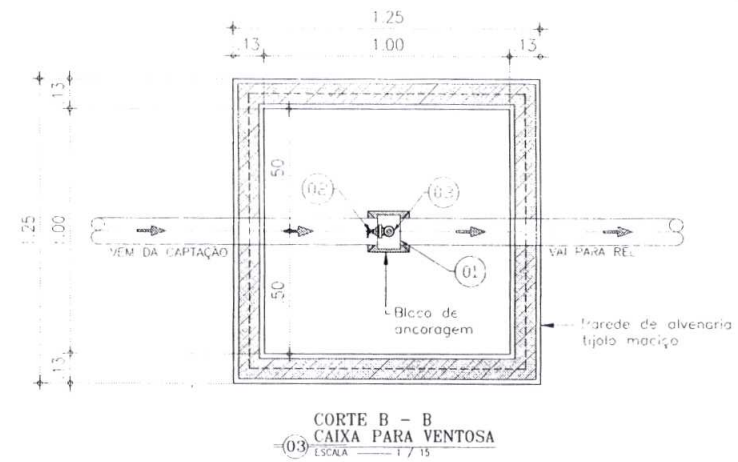
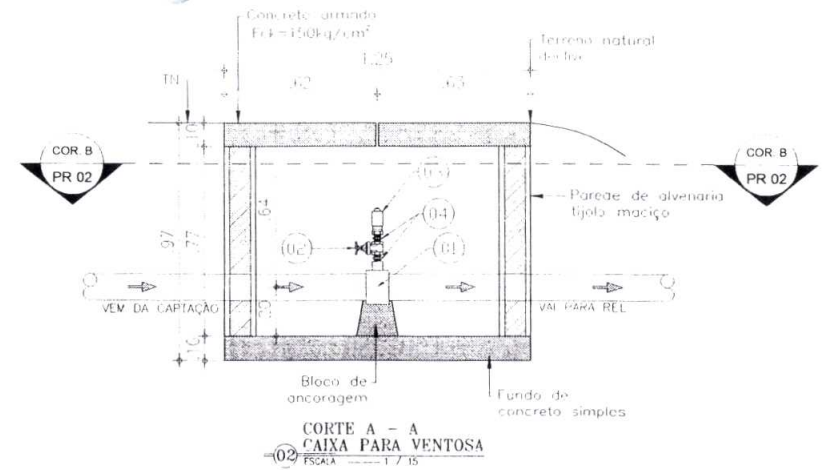
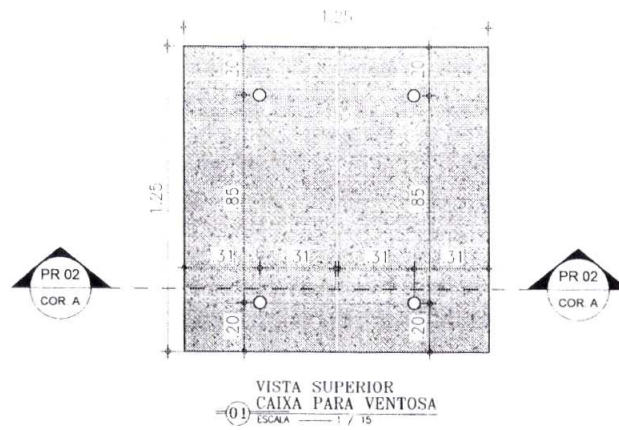
541
 541



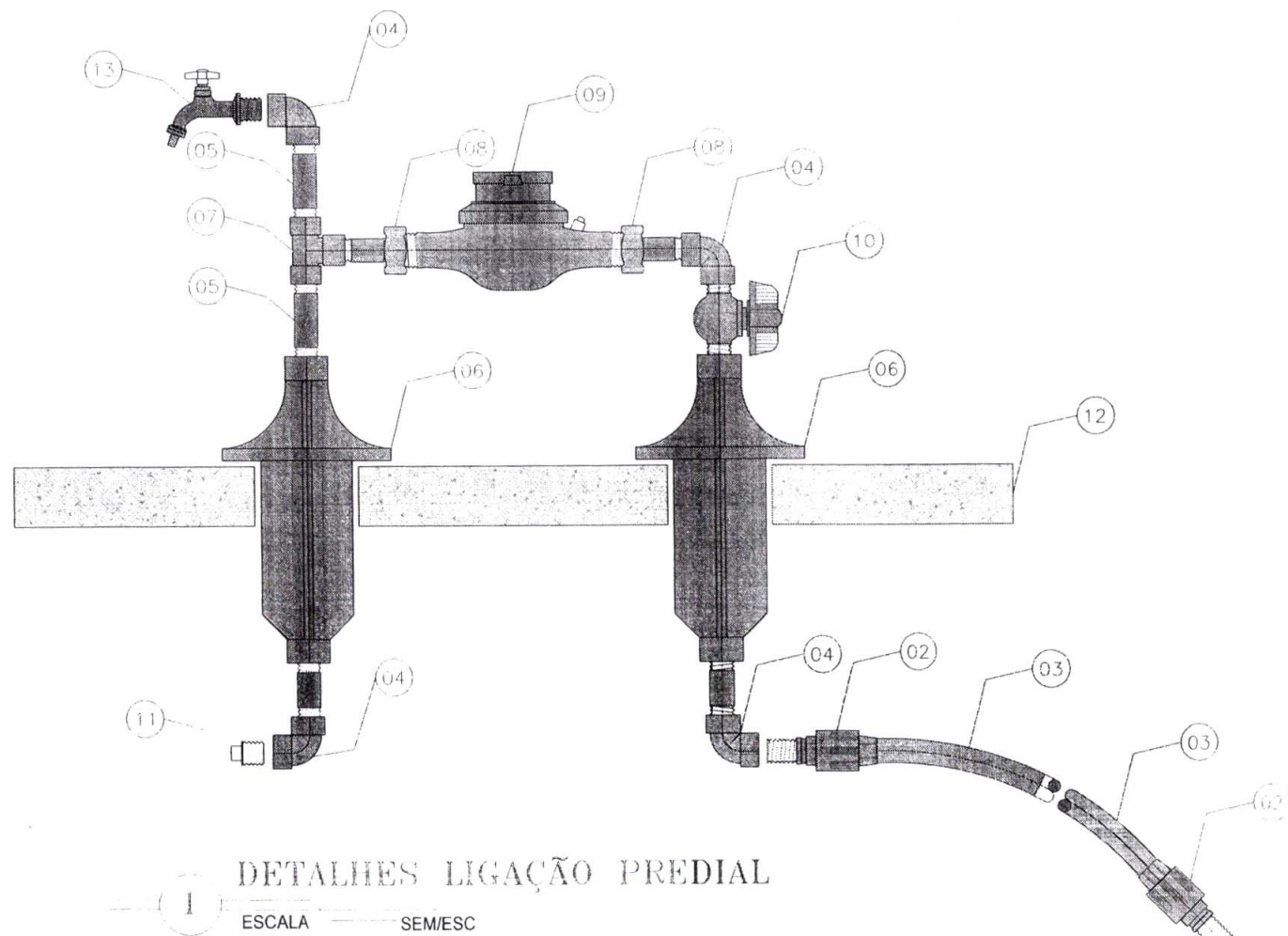
Handwritten signature and date: 2/18



Handwritten blue ink marks and the number 943.



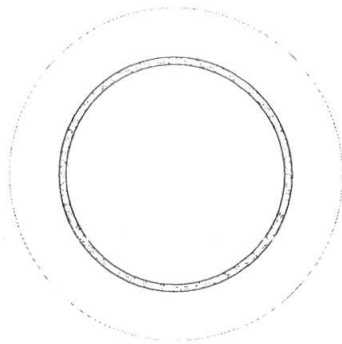
Handwritten notes:
 - A blue checkmark and the number '6' are written on the left side.
 - The name 'Hugo' is written in blue ink below the checkmark.



DETALHES LIGAÇÃO PREDIAL

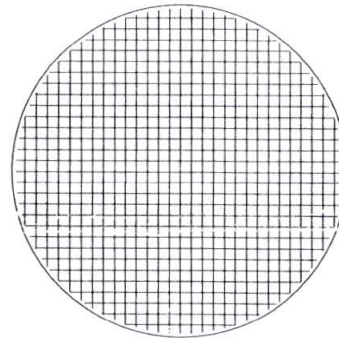
1
 ESCALA SEM/ESC

5/1/85



PLANTA BAIXA
ESC.: 1:50

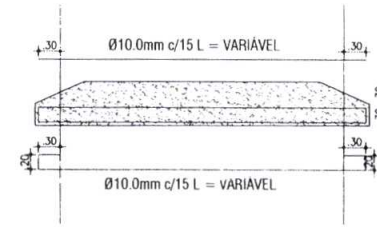
2.07 1.915 2.07



Ø10.0mm c/15 L = VARIÁVEL

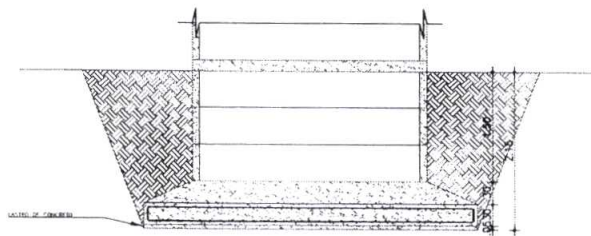
MALHA
ESC.: 1:50

Ø10.0mm c/15 L = VARIÁVEL

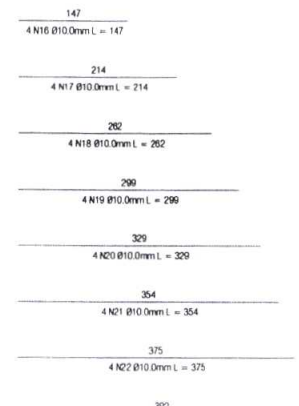
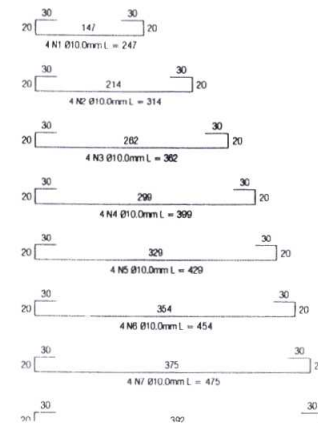


CORTE
ESC.: 1:50

17 N31 Ø10.0mm L = 100cm
ISOMÉTRICO - CARANGUEJO/ESPAÇADOR
ESC.: S/ESCALA



DETALHE EM CORTE - FUNDAÇÃO RADIER
ESC.: 1/25
FCR = 25 MPA



g
946

ARMADURA

RESUMO DE AÇO

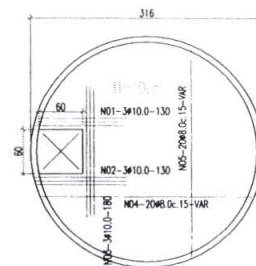
ACO	BITOLA		PESO		
	mm	pol			
CA-60	3.4		88		
	4.2				
	4.6				
	5.0	3/16"			
	6.0				
CA-50	6.3	1/4"	121		
	8.0	5/16"			
	10.0	3/8"			
	12.5	1/2"			
	16.0	5/8"			
	20.0	3/4"			
	22.5	7/8"			
	25.0	1"			
	TOTAL			317kg	

OBSERVAÇÃO

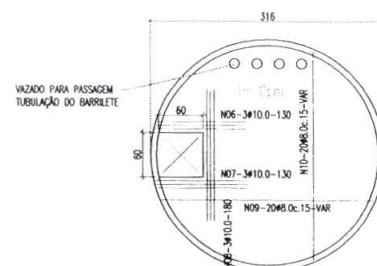
- FERRAGEM PARA CONSTRUÇÃO DE UMA PEÇA DE CADA DOSSOS ANEL E TAMBA DIMENSIONADOS
- DEVERÁ SER INCLUIDO AS PERDAS REFERENTE AO CORTE DAS FERRAGENS
- O CALCULO DA FERRAGEM DA TEJA FOI CONSIDERADO O PESO DE 2.20KG POR METRO QUADRADO (TEJA 10 X 10cm)

N	Ø	QUANT	COMP
1	10.0	3	130
2	10.0	3	130
3	10.0	3	180
4	8.0	20	250
5	8.0	20	250
6	10.0	3	130
7	10.0	3	130
8	10.0	3	180
9	8.0	20	250
10	8.0	20	250
11	4.2	4	992
12	4.2	5	1023
13	5.0	34	116
14	10.0	21	250
15	10.0	21	250
16	8.0	21	250
17	8.0	21	250
18	4.2	4	932
19	4.2	5	963
20	5.0	31	116
21	4.2	4	992
22	4.2	5	1048
23	5.0	1	1052
24	5.0	1	1083
25	4.2	4	992
26	4.2	5	1023
27	5.0	1	1052
28	5.0	1	1083
29	5.0	32	116
30	5.0	7	116

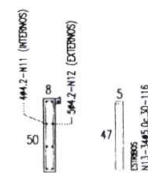
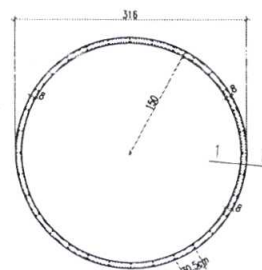
DETALHE DA LAJE DE TAMPA



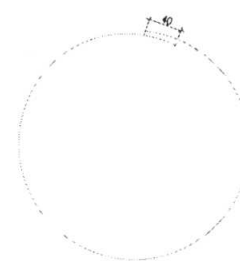
DETALHE DA LAJE DE PISO



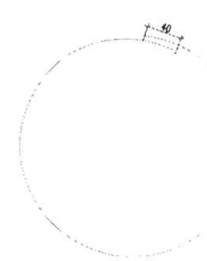
DET. ANEL TIPO (A)



CORTE L1

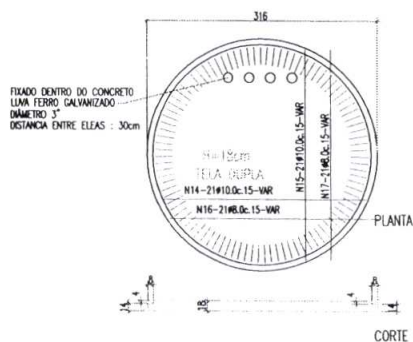


N12-5#4.2-1023 (EXTERNOS)
TELA SOLDADA P/ ESTRUTURA CONCRETO ARMADO COM FERRO 4.2 NAS DUAS DIREÇÕES ESPAMENTO 10 X 10cm
Normas: NBR 7481, NBR 5816 e NBR 7480 da ABNT

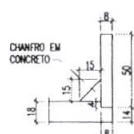


N11-4#4.2-992 (INTERNOS)
TELA SOLDADA P/ ESTRUTURA CONCRETO ARMADO COM FERRO 4.2 NAS DUAS DIREÇÕES ESPAMENTO 10 X 10cm
Normas: NBR 7481, NBR 5816 e NBR 7480 da ABNT

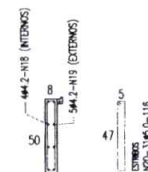
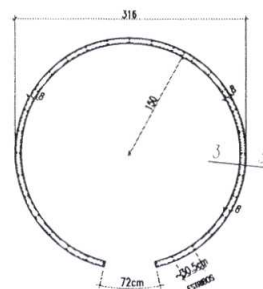
DETALHE DA LAJE DE FUNDO



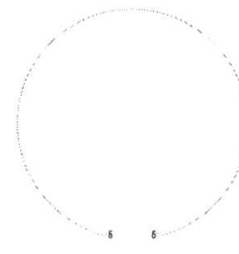
DETALHE DO CHAMFRÓ A SER EXECUTADO NA MONTAGEM ENTRE A LIGAÇÃO DA LAJE DE FUNDO COM ANEL SUPERIOR A ELA



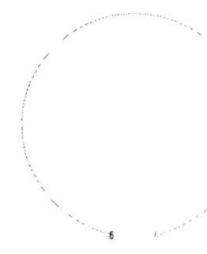
DET. ANEL TIPO (B)



CORTE L3

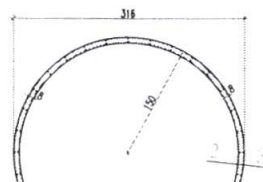


N19-5#4.2-963 (EXTERNOS)
TELA SOLDADA P/ ESTRUTURA CONCRETO ARMADO COM FERRO 4.2 NAS DUAS DIREÇÕES ESPAMENTO 10 X 10cm
Normas: NBR 7481, NBR 5816 e NBR 7480 da ABNT

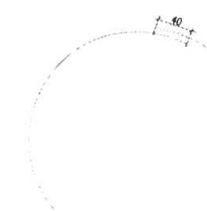
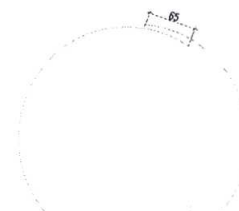


N18-4#4.2-932 (INTERNOS)
TELA SOLDADA P/ ESTRUTURA CONCRETO ARMADO COM FERRO 4.2 NAS DUAS DIREÇÕES ESPAMENTO 10 X 10cm
Normas: NBR 7481, NBR 5816 e NBR 7480 da ABNT

DET. ANEL TIPO (C)



1.0-N22 (INTERNOS)
5.0-N23 (EXTERNOS)



552600.000

552800.000

553000.000

553200.000

9507000.000

9507000.000



INÍCIO DO TRECHO NA FAIXA DE DOMÍNIO

X=552858.084
Y=9507158.482

LIMITE FAIXA DE DOMÍNIO

LIMITE FAIXA DE DOMÍNIO

LIMITE FAIXA DE DOMÍNIO

MÉTODO DESTRUTIVO
LIMITE FAIXA DE DOMÍNIO

MÉTODO DESTRUTIVO
LIMITE FAIXA DE DOMÍNIO

MÉTODO DESTRUTIVO
LIMITE FAIXA DE DOMÍNIO

INJETAMENTO A SER EXECUTADO EM ADUTORA DE ÁGUA TRATADA DO SISAR JUBO DEFofo DN -200mm

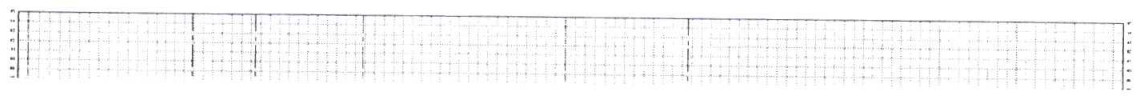
X=552878.140
Y=9507194.622

553200.000

553400.000

553600.000

Planta Ba
ESCALA 1/2



Handwritten blue ink marks and signatures, including the initials 'SFG'.

553400.000

553600.000

553800.000

5

9508200.000



2



LIMITE FAIXA DE DOMINIO

BR 122

METODO DESTRUTIVO

LIMITE FAIXA DE DOMINIO

LIMITE FAIXA DE DOMINIO

BR 122

METODO DESTRUTIVO

LIMITE FAIXA DE DOMINIO

LIMITE FAIXA DE DOMINIO

BR 122

METODO DESTRUTIVO

LIMITE FAIXA DE DOMINIO

9508000.000

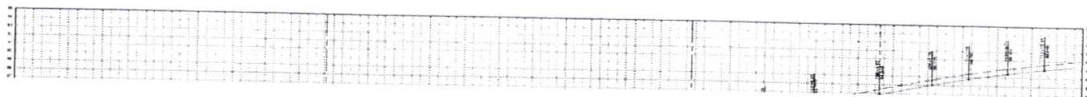
553800.000

554000.000

554200.000

554400.000

Planta Ba
ESCALA 1:2



Handwritten blue ink marks, possibly initials or a signature.

554200.000

554400.000

554600.000

9509200.000

9509000.000

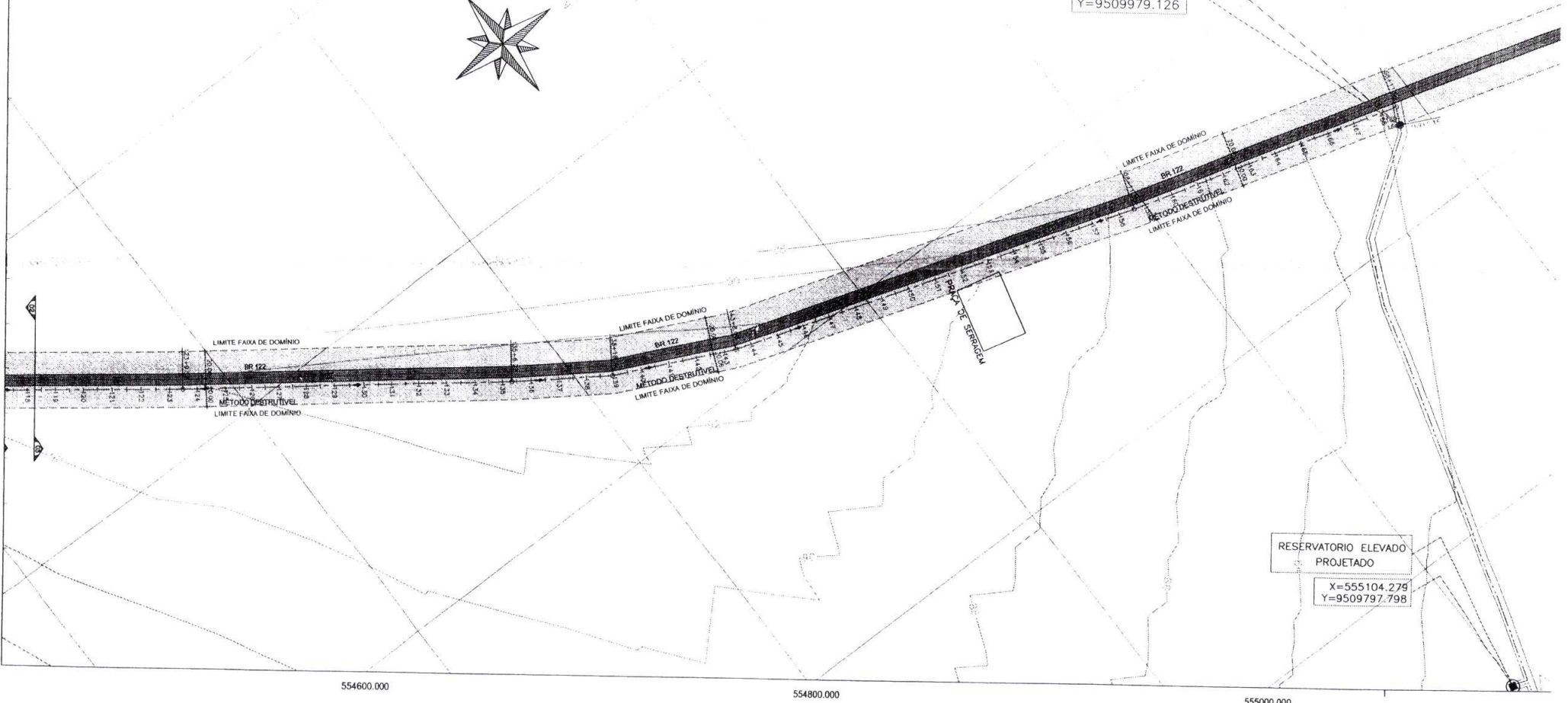
554600.000

554800.000

555000.000

FIM DO TRECHO NA
FAIXA DE DOMÍNIO

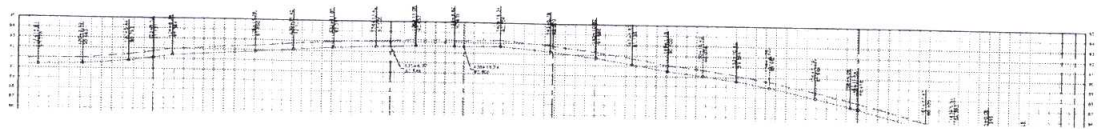
X=554735.547
Y=9509979.126



RESERVATÓRIO ELEVADO
PROJETADO

X=555104.279
Y=9509797.798

Planta Bc
ESCALA 1/2



Handwritten signatures and initials in blue ink.

553500.000

555000.000

556500.000

0.000

559500.000

561000.000

9513000.000

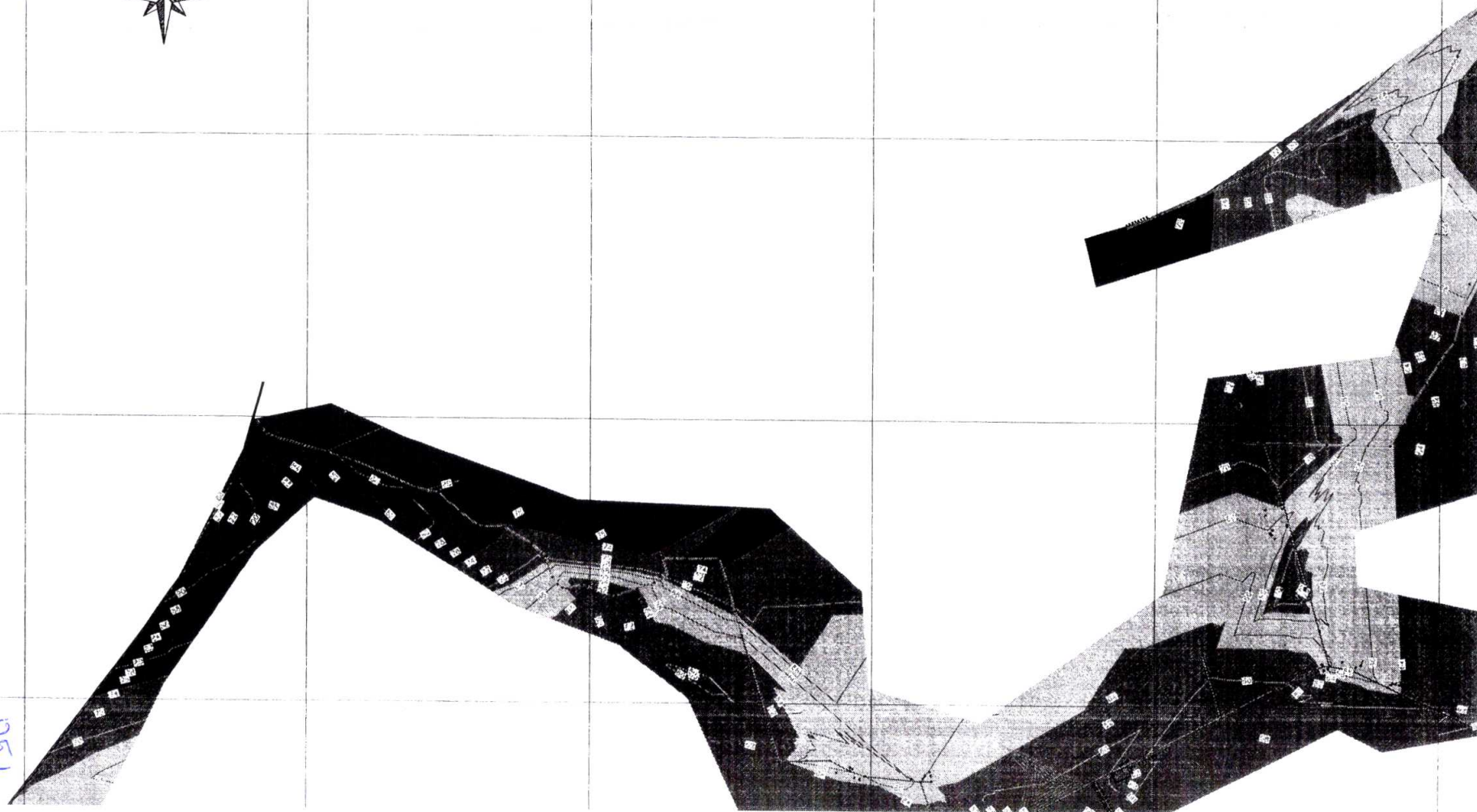
9511500.000

9510000.000

9508500.000



F96



554000.000

556000.000

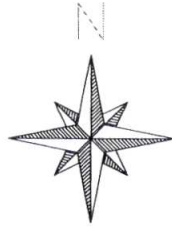
560000.000

560000.000

9512000.000

9510000.000

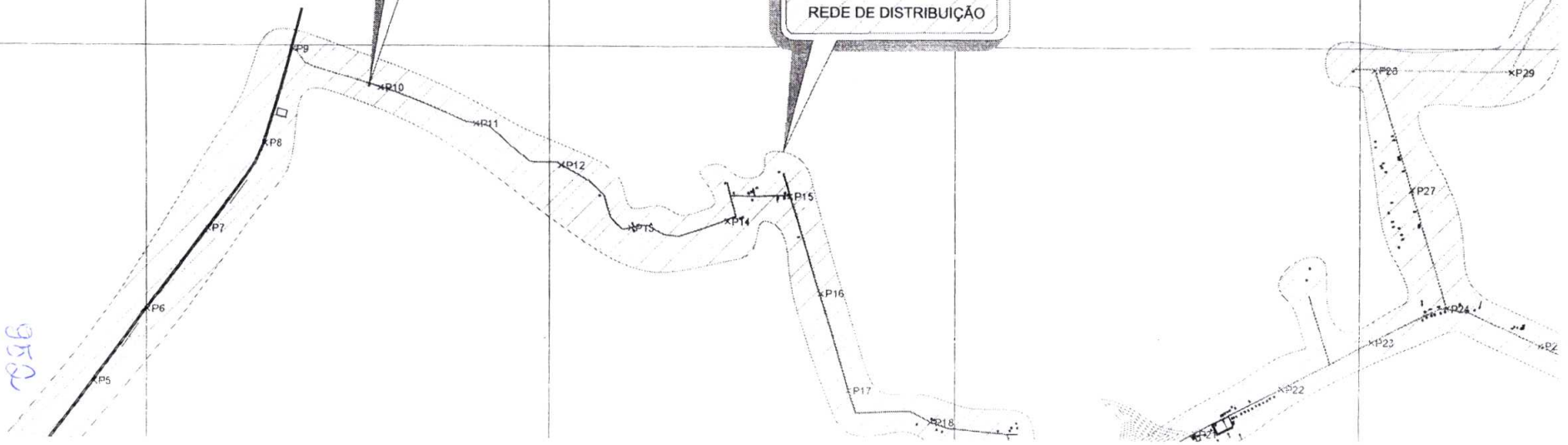
000



RESERVATÓRIO ELEVADO
PROJETADO
X=555104.279 / Y=9509797.798

ZONA DE PRESSÃO
REDE DE DISTRIBUIÇÃO

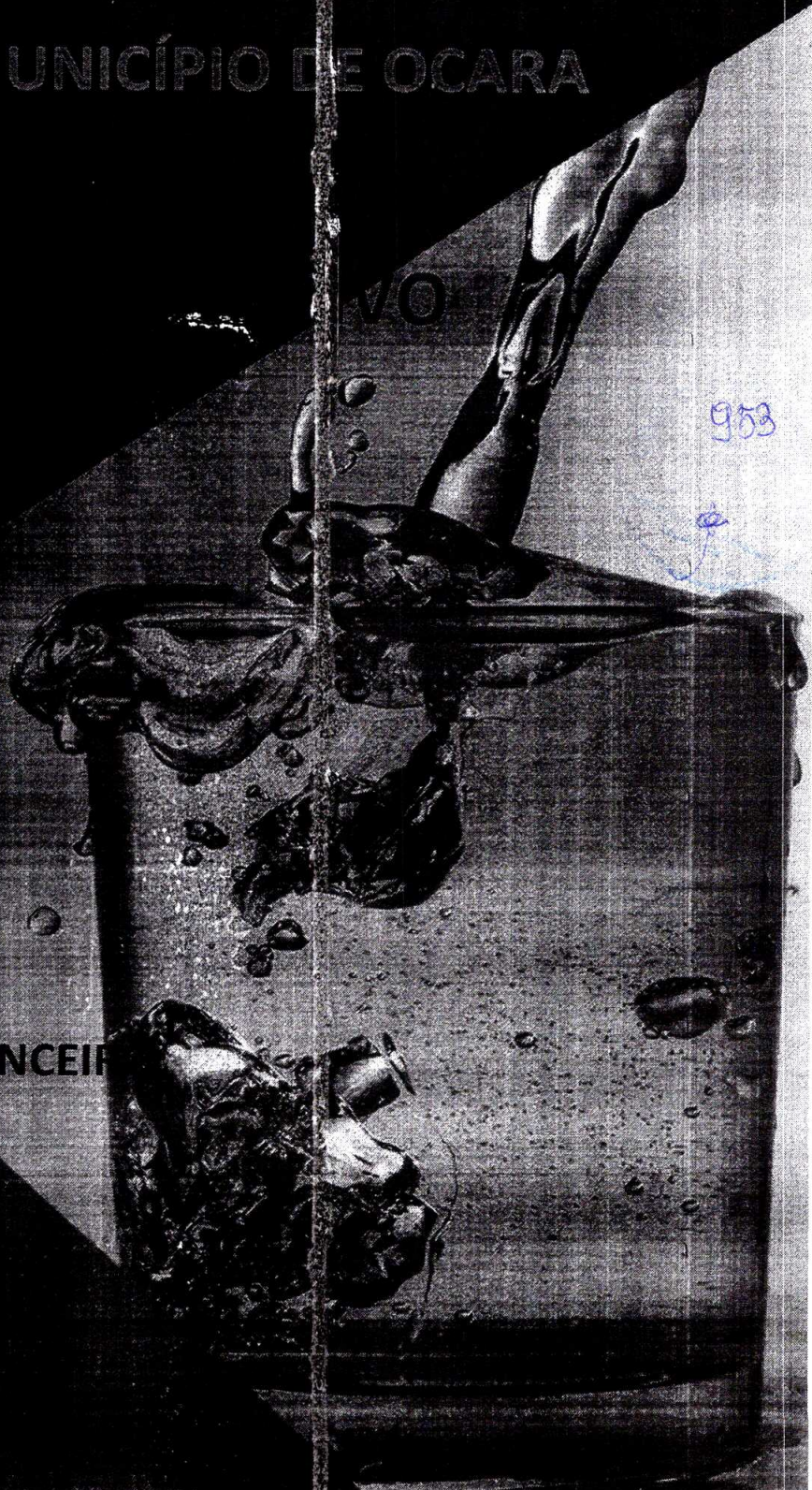
g
950



SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

COMPLEXO DO ASSENTAMENTO CHE GUEVARA

1ª ETAPA - MUNICÍPIO DE OCARA



953

MARÇO/2024

Equipe Técnica:

LM
Projetos e Construções
Soluções em Saneamento

Mailson Aveirino da Silva

Diretor Executivo

Diretor de Produção Técnica

Francisco Lauro Lima Falcão

Responsável Técnico Área Civil

Engenheiro Civil

Francisco Aurício Nogueira de Souza

Responsável Técnico Área Ambiental

Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Antonio Flavio Oliveira Junior

Técnico Projetista

Estagiário em Engenharia Civil

Maris Barbosa Fernandes da Silva

Técnico Projetista

Estagiário em Engenharia Civil

Yvan Lucio dos Santos

Técnica Desenhista

Técnica em Edificações

SUMÁRIO

1.0	APRESENTAÇÃO DO PROJETO	4
2.0	ORÇAMENTO.....	5
2.1	RESUMO DO ORÇAMENTO.....	15
2.2	MEMÓRIA DE CÁLCULOS.....	16
2.3	CRONOGRAMA	27
2.4	TABELA DE COMPOSIÇÃO.....	28
2.5	COMPOSIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO	29
2.6	DEMONSTRATIVO DE BDI DE SERVIÇOS.....	30
2.7	DEMONSTRATIVO DE BDI DE MATERIAIS.....	31
2.8	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS.....	32
ANEXOS.....		34
	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	35
	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE ORÇAMENTO.....	37

955

[Handwritten signature]

1.0 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O presente documento é um projeto desenvolvido para atender com um sistema de abastecimento d'água as comunidades de **Assentamento Che Guevara, Açude São José, Seringueira e Lagoa dos Firminos** no município de Ocara, visando os requisitos de aprovação e financiamento do governo do Estado do Ceará, através da Secretaria das Cidades.

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

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

- **Volume I:** Memorial descritivo, memorial de cálculos, especificações técnicas e anexos.
- **Volume II:** Peças Gráficas e anexo.
- **Volume III:** Orçamento, resumo do orçamento, cronograma físico financeiro; memória de cálculos, composição do BDI;

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

Volume III – Orçamento

- Planilha Orçamentária;
- Resumo;
- Cronograma Físico-Financeiro
- Memorial de Cálculo;
- Composição BDI.