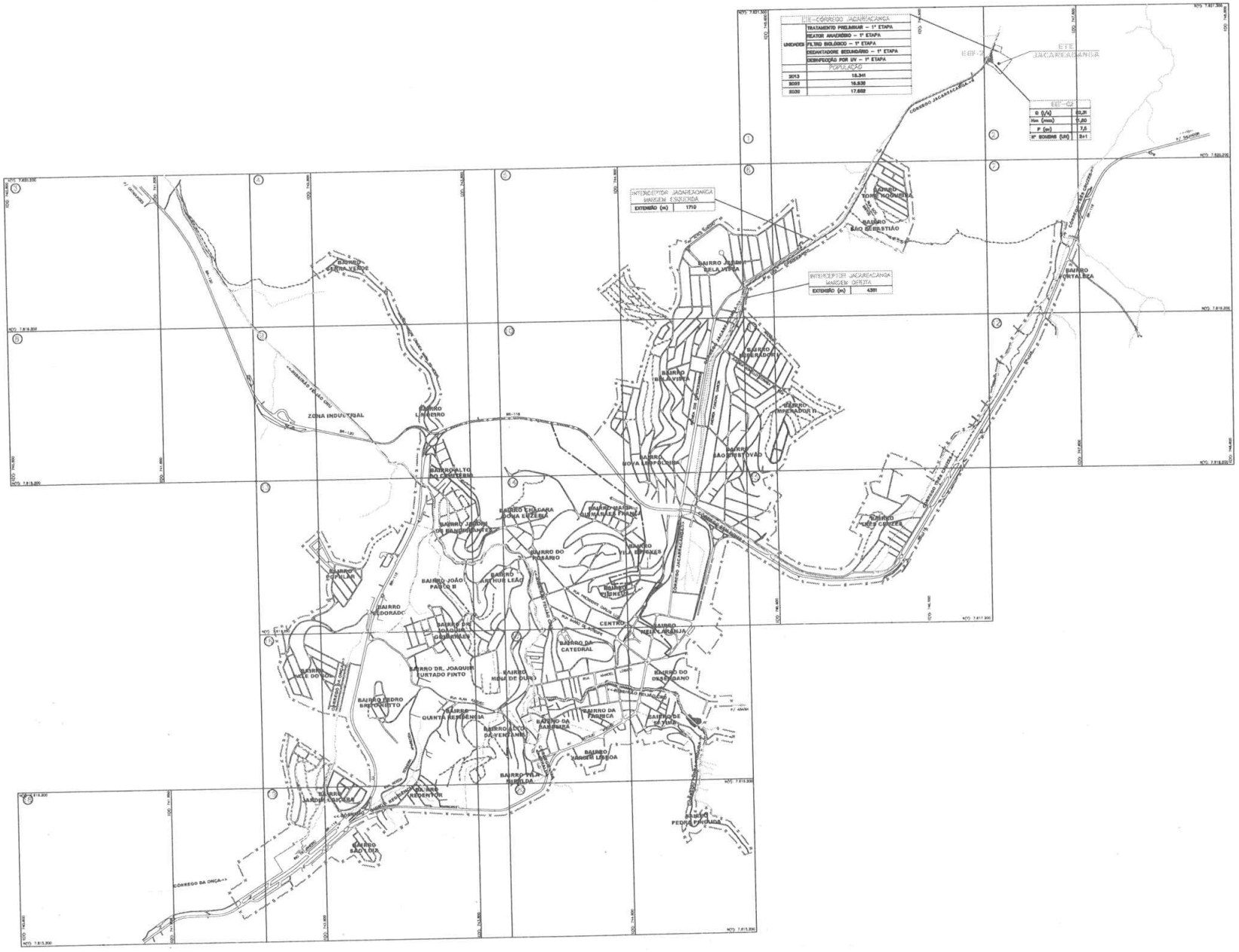
| EIE-CÓRREGO JACAREACANGA | |
|---|---|
| UNIDADES | TRATAMENTO PRELIMINAR – 1ª ETAPA |
| | REATOR ANAERÓBIO – 1ª ETAPA |
| | FILTRO BIOLÓGICO – 1ª ETAPA |
| | DECANTADOR SECUNDÁRIO – 1ª ETAPA |
| | DESINFECÇÃO POR UV – 1ª ETAPA |
| POPULAÇÃO | |
| 2013 | 15.341 |
| 2023 | 16.838 |
| 2033 | 17.882 |

| EEI-02 | |
|---|---|
| Q (L/s) | 55,31 |
| Hm (mca) | 0,80 |
| P (cv) | 7,5 |
| Nº BOMBAS (UN) | 5+1 |

| INTERCEPTOR JACAREACANGA MARGEM ESQUERDA | |
|---|---|
| EXTENSÃO (m) | 1710 |

| INTERCEPTOR JACAREACANGA MARGEM DIREITA | |
|---|---|
| EXTENSÃO (m) | 4301 |




NOTAS:

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM).
DATUM HORIZONTAL: SAD–69.

LEGENDA:

- INTERCEPTOR PROJETADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUÍDO
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS PROJETADA
- LINHAS DE RECALQUE
- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE BACIA
- LIMITE DE SUB-BACIA

ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | |
| 8 | 9 | 10 | | 11 | 12 | |
| | 13 | 14 | | 15 | | |
| | 16 | 17 | | | | |
| 18 | 19 | 20 | | | | |

| | DATA | EXECUT. | VISTO | APROV. |
|---|---|---|---|---|
| a | | | | |
| b | | | | |
| c | | | | |

ALTERAÇÕES

TECISAN – TÉCNICA DE SANEAMENTO AMB. E SANEAMENTO LTDA.

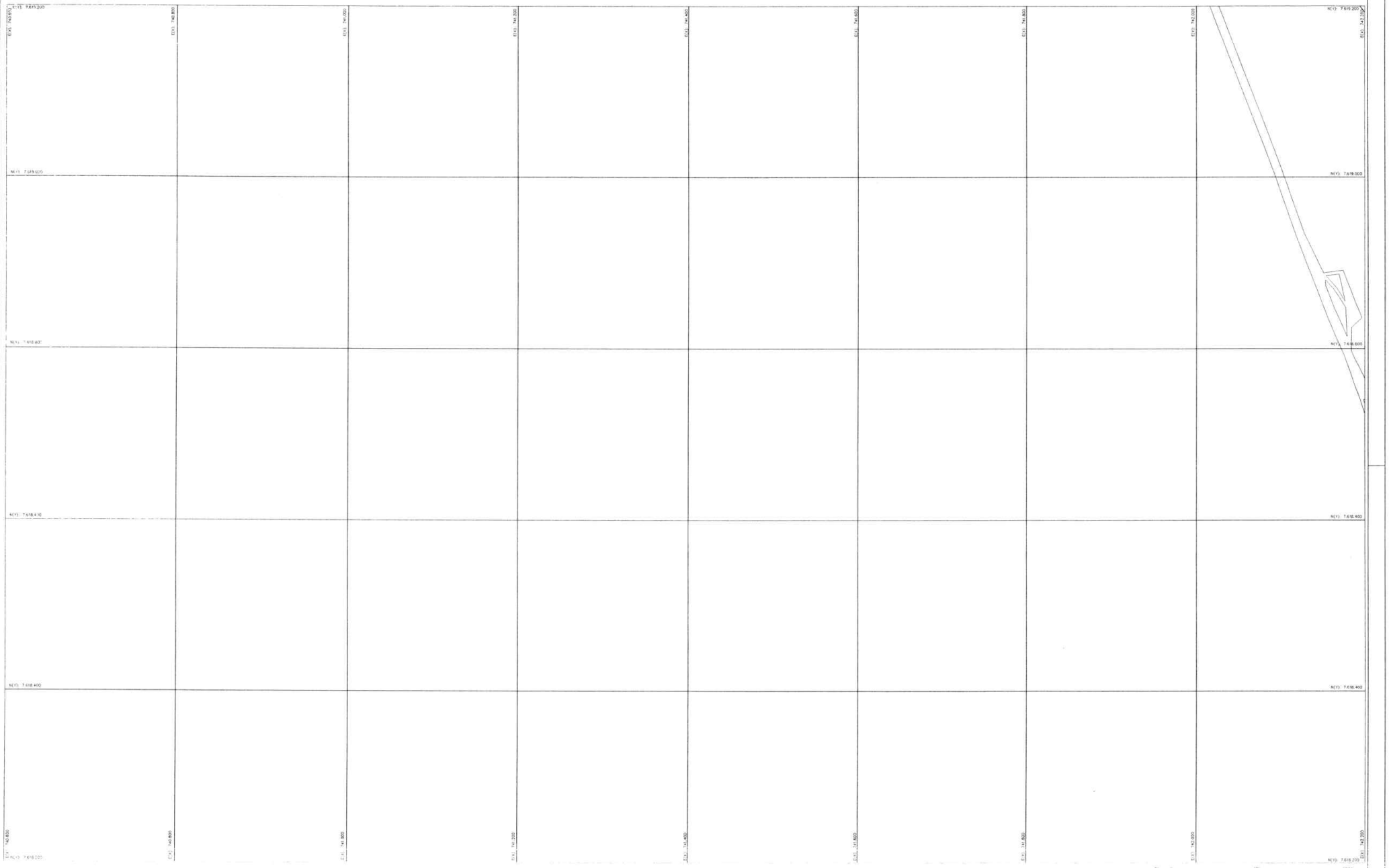
FIRMA:
RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
PROJ.:
RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
DES.: PATRICIA CINTO — DATA: JULHO/2014

VISTO
APROV.
MATR.
DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
**PROJETO BÁSICO**
LAYOUT DO SISTEMA JACAREACANGA

ESCALA: 1:12500
Nº
FOLHA: 01 DE 01
ARQ.




LEGENDA:

- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE BACIA
- REDE EXISTENTE
- REDE PROJETADA 1ª ETAPA
- REDE COLETORA 2ª ETAPA
- INTERCEPTOR PROJETADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUIDO
- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- PV REDE COLETORA SOB PAVIMENTO
- PV REDE COLETORA 2ª ETAPA

ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | 13 | 14 | 15 | |
| | 16 | 17 | | |

TECASA ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA

RESP.TÉCNICA: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF CRMG-CREA 6.118/D-MG

DATA: MATR. APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

REDE COLETORA

ESCALA: 1:2000

Nº: 2.8

LEGENDA:

- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE BACIA
- REDE EXISTENTE
- REDE PROJETADA 1ª ETAPA
- REDE PROJETADA 2ª ETAPA
- INTERCEPTOR PROJETADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUÍDO
- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- PV REDE COLETORA SOB PAVIMENTO
- PV REDE COLETORA PROJETADO

ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | 13 | 14 | 15 | |
| | 16 | 17 | | |
| 18 | 19 | 20 | | |

TECISA ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

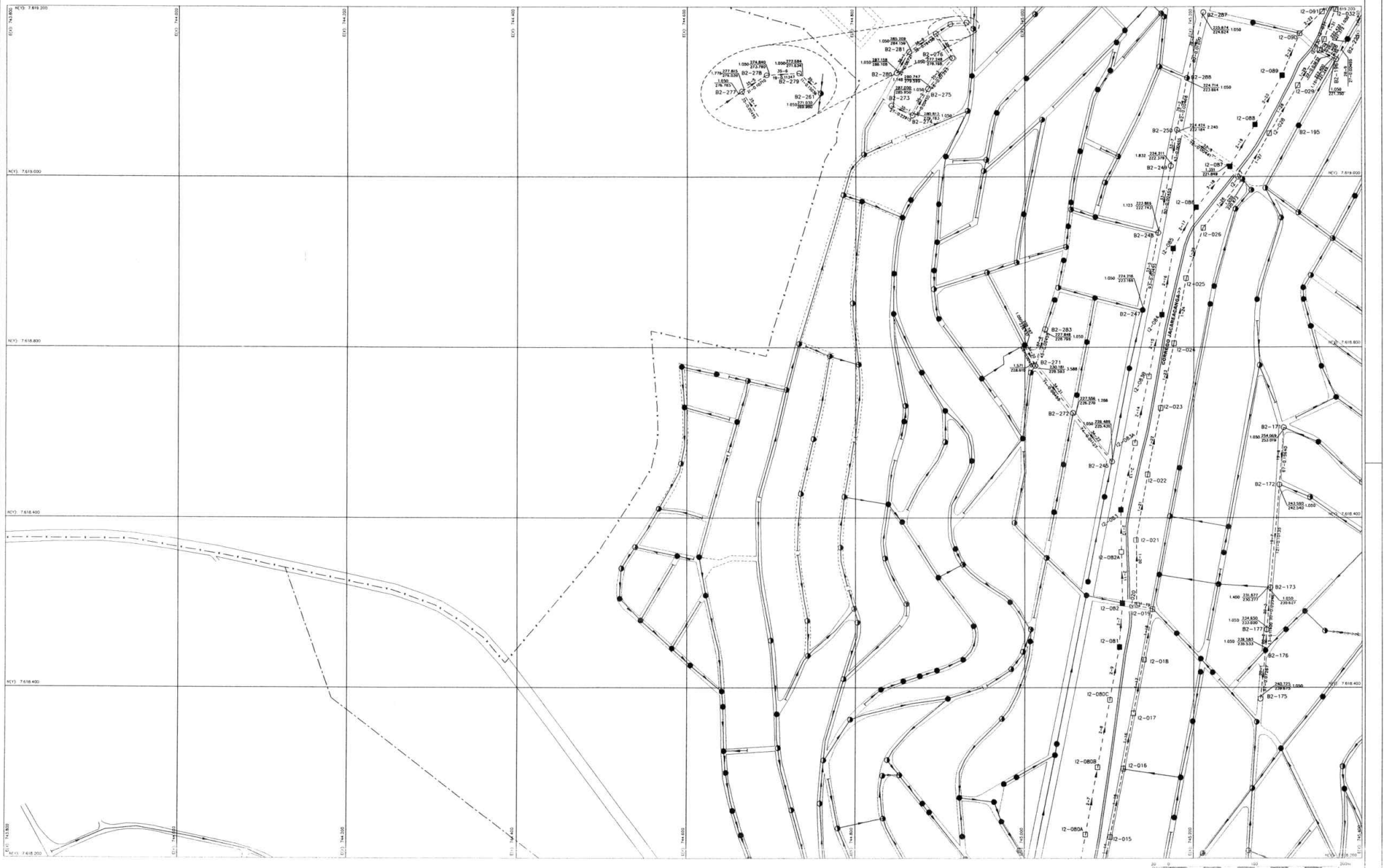
LEOPOLDINA – MG

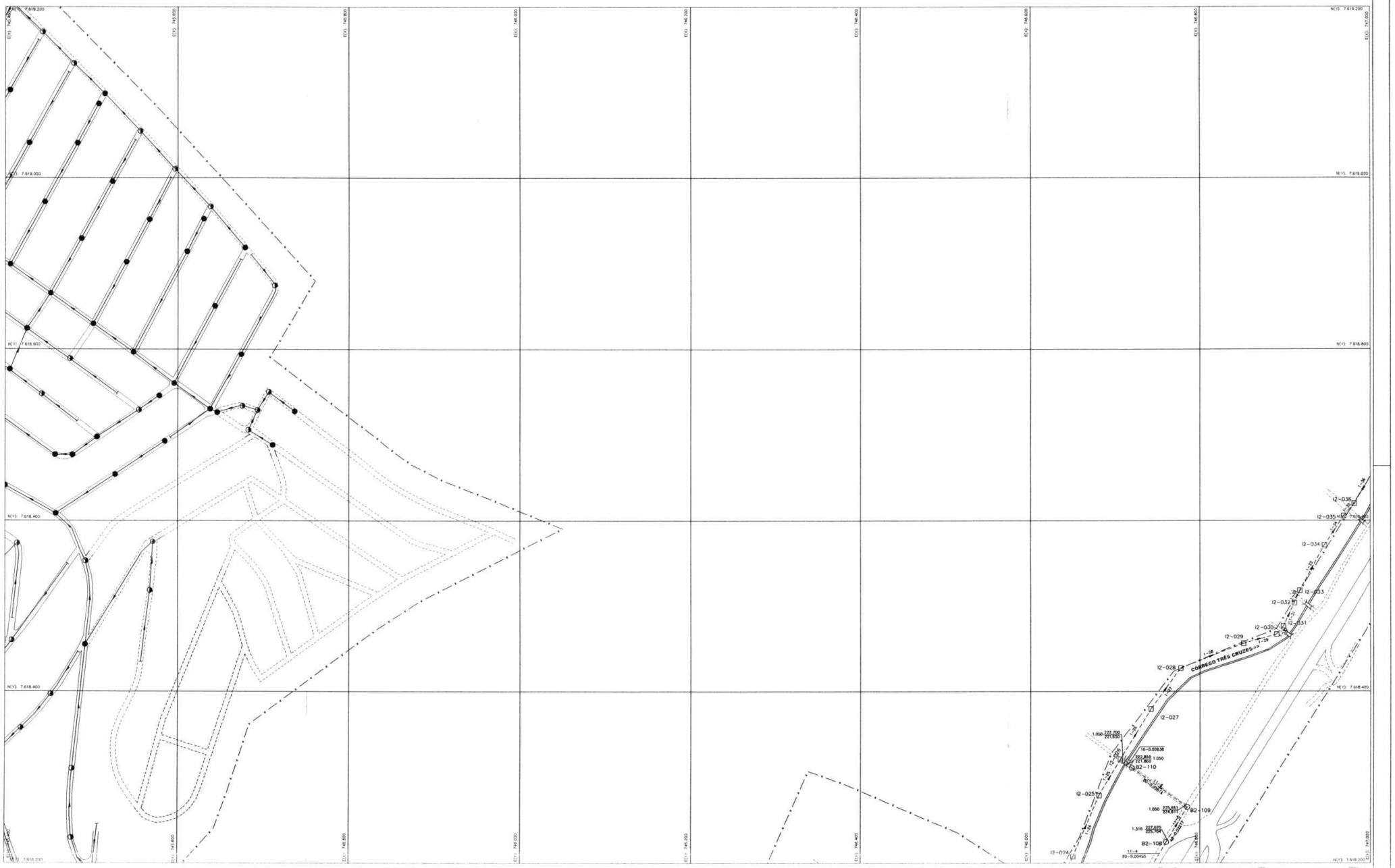
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

REDE COLETORA

ESCALA: 1:2000

Nº 2.9


N(Y): 7.619.200
N(Y): 7.619.000
N(Y): 7.618.800
N(Y): 7.618.600
N(Y): 7.618.400
N(Y): 7.618.200
E(X): 743.800
E(X): 743.900
E(X): 744.000
E(X): 744.100
E(X): 744.200
E(X): 744.300
E(X): 744.400
E(X): 744.500
E(X): 744.600
E(X): 744.700
E(X): 744.800
E(X): 744.900
E(X): 745.000
E(X): 745.100
E(X): 745.200
E(X): 745.300
E(X): 745.400
CORREGO JAGUREACANGA
B2-287
I2-091
I2-032
I2-090
I2-089
I2-029
B2-288
B2-195
I2-088
B2-256
B2-240
I2-087
I2-086
I2-026
B2-248
I2-025
B2-247
B2-283
I2-024
B2-271
B2-272
I2-023
B2-246
I2-022
B2-171
B2-172
I2-021
I2-082A
B2-173
B2-177
B2-176
B2-175
I2-082
I2-019
I2-081
I2-018
I2-080C
I2-017
I2-080B
I2-016
I2-080A
I2-015
B2-281
B2-276
B2-278
B2-280
B2-277
B2-279
B2-261
B2-273
B2-275
B2-274
35-6
76-0.11347
1.050
1.400
1.832
1.123
1.301
1.771
1.146
1.050
1.056
1.050
1.050
1.050




LEGENDA:

- a
- b
- c

- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE BACIA
- REDE EXISTENTE
- REDE PROJETADA 1ª ETAPA
- REDE PROJETADA 1ª ETAPA
- INTERCEPTOR PROJETADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUIDO
- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- PV REDE COLETORA SOB PAVIMENTO
- PV REDE COLETORA PROJETADO

Saída Do Poço

Profundidade(**) — Nº Do Coletor — Cota Do Coletor(**) — B1-051

Nº Do Trecho — Cota Do Terreno — Profundidade — Cota Do Coletor — Nº PV — Declividade(m/m) — B1-050

ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | 13 | 14 | 15 | |
| | | 16 | 17 | |
| 18 | 19 | 20 | | |

TECISAN — TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

FIRMA: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES - CREA 5.118/D-MG
PROJ.
VISTO
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

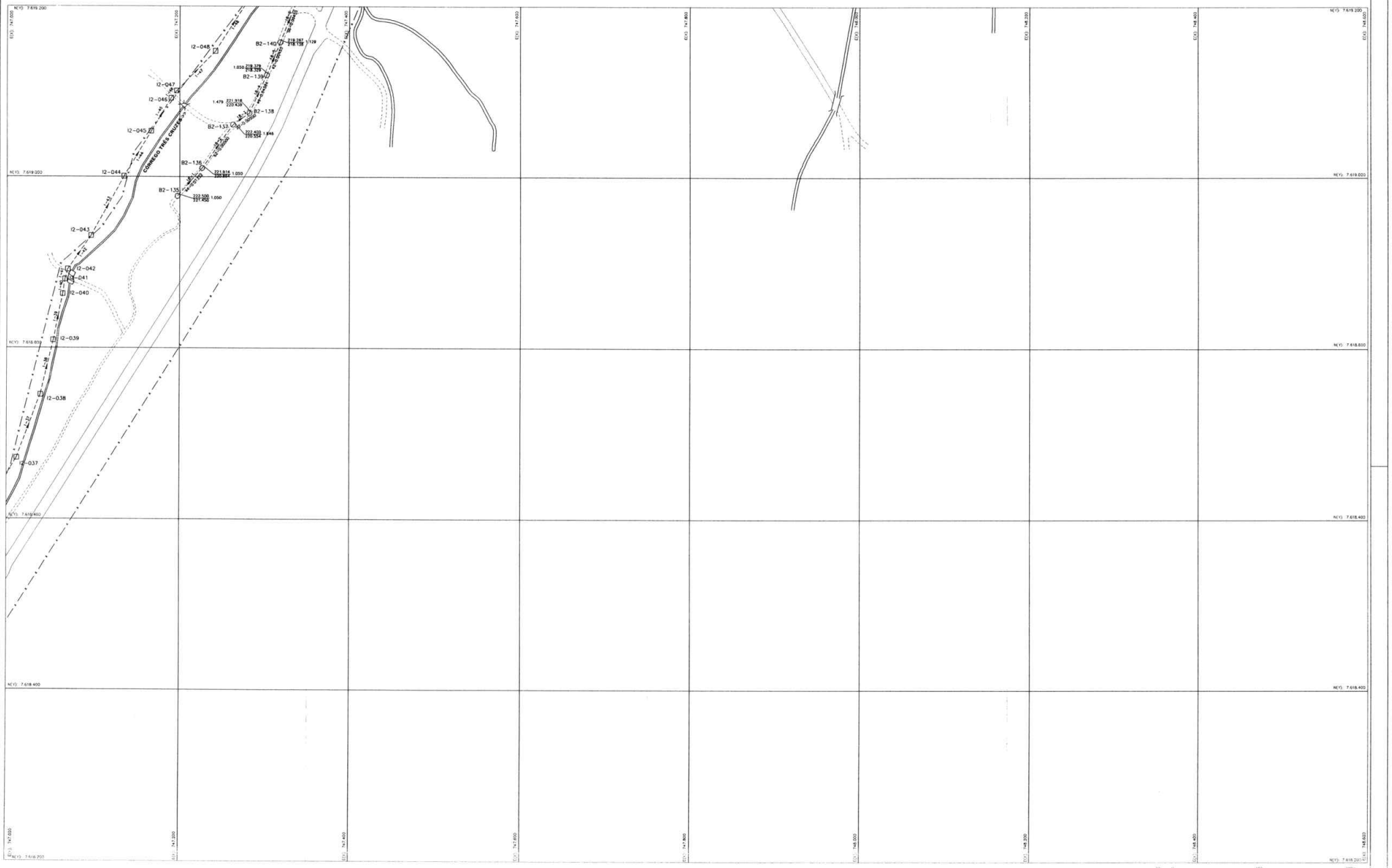
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

REDE COLETORA

ESCALA: 1:2000

Nº: 2.11




| | |
|---|---|
| a | |
| b | |
| c | |

LEGENDA:

- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE BACIA
- REDE EXISTENTE
- REDE PROJETADA 1ª ETAPA
- REDE PROJETADA 2ª ETAPA
- REDE EXISTENTE COMPLEMENTO
- INTERCEPTOR PROJETADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUÍDO
- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- PV REDE COLETORA SOB PAVIMENTO
- PV REDE COLETORA PROJETADO
- PV INTERCEPTOR EXISTENTE




ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| | | 13 | 14 | 15 | | |
| | | 16 | 17 | | | |
| 18 | 19 | 20 | | | | |

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

Chefe: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES - CREA 5.118/D-MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

REDE COLETORA

ESCALA: 1:2000

Nº: 2.12

LEGENDA:

- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE BACIA
- REDE EXISTENTE
- REDE PROJETADA 1ª ETAPA
- REDE PROJETADA 2ª ETAPA
- INTERCEPTOR PROJETADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUÍDO
- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- PV REDE COLETORA SOB PAVIMENTO
- PV REDE COLETORA PROJETADA

Profundidade(**) — Nº Do Coletor — Cota Do Coletor(**) — Nº Do Trecho — Declividade(m/m) — Cota Do Terreno — Profundidade — Cota Do Coletor — Nº PV

ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| | | 13 | 14 | 15 | | |
| | | 16 | 17 | | | |
| 18 | 19 | 20 | | | | |

TECISAN — TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

Título: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES - CREA 6.118/D-MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITARIOS

REDE COLETORA

PLANTA CONSTRUTIVA

ESCALA: 1:2000

Nº: 2.13

LEGENDA:

- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE BACIA
- REDE EXISTENTE
- REDE PROJETADA 1ª ETAPA
- REDE PROJETADA 2ª ETAPA
- REDE EXISTENTE SUBSTITUIDA
- INTERCEPTOR PROJETADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUIDO
- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- PV REDE COLETORA SOB PAVIMENTO
- PV REDE COLETORA PROJETADO
- PV INTERCEPTOR EXISTENTE

ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | 13 | 14 | 15 | |
| | 16 | 17 | | |
| 18 | 19 | 20 | | |

TECISA ENGENHARIA CIVIL E SANEAMENTO LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

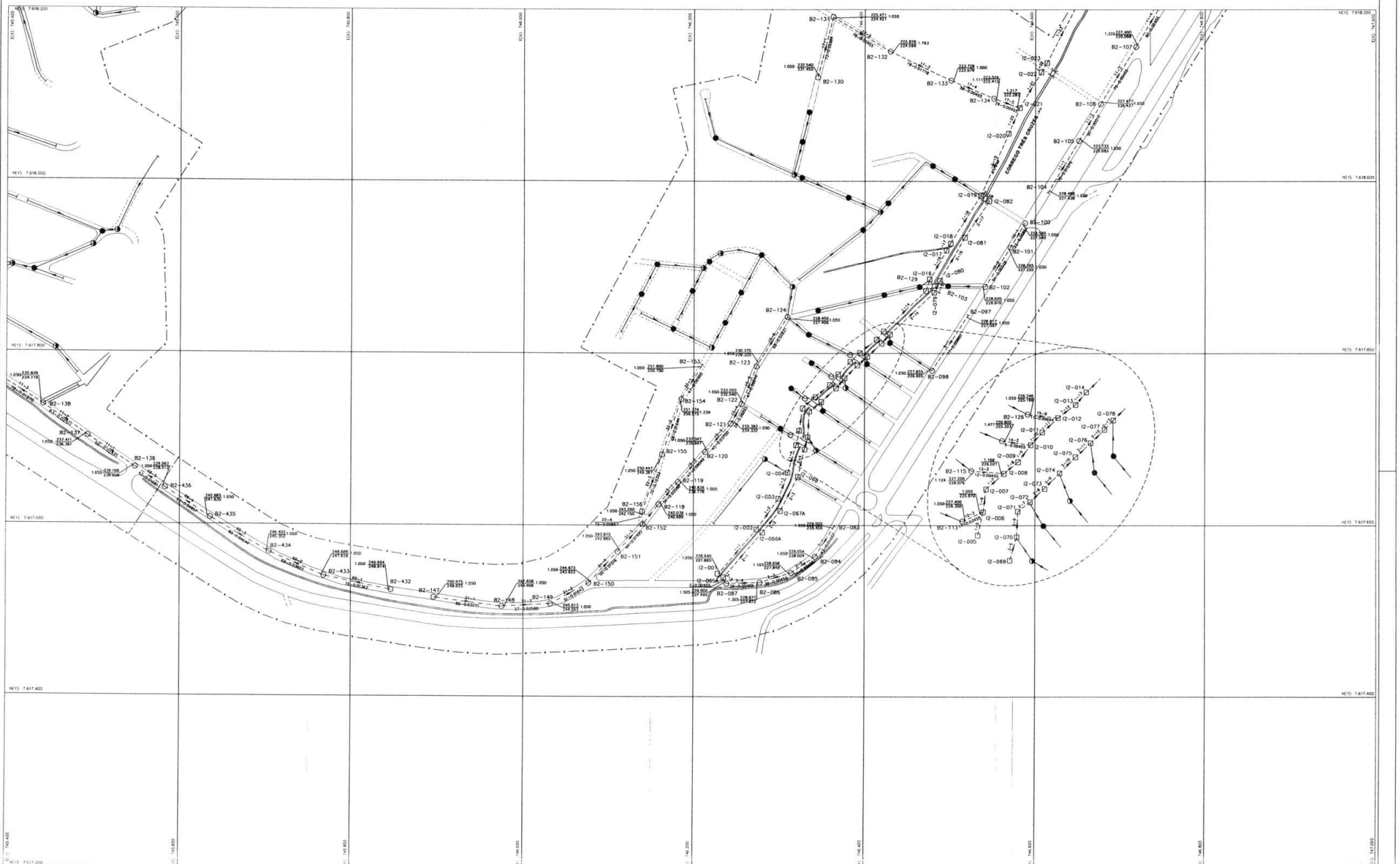
LEOPOLDINA - MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

REDE COLETORA

ESCALA: 1:2000

Nº 2.14




| | |
|---|---|
| a | |
| b | |
| c | |

LEGENDA:

- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE BACIA
- REDE EXISTENTE
- REDE PROJETADA 1ª ETAPA
- REDE PROJETADA 2ª ETAPA
- INTERCEPTOR PROJETADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUÍDO
- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- PV REDE COLETORA SOB PAVIMENTO
- PV REDE COLETORA PROJETADO

Profundidade(**) | Nº do Coletor | Cota Do Coletor(**) | Sentido Do Fluxo | Nº Do Trecho | Cota Do Terreno | Profundidade | Declividade(m/m) | Nº PV

B1-051 — 50-200-0.0194 — B1-050

ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| | 13 | 14 | | | |
| | 16 | 17 | | | |
| 18 | 19 | 20 | | | |

TECISAR — TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

FORMA: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG

VISTO: MATR. APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

REDE COLETORA

ESCALA: 1:2000

Nº: 2.15

LEGENDA:

- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE BACIA
- REDE EXISTENTE
- REDE PROJETADA 1ª ETAPA
- REDE PROJETADA 2ª ETAPA
- REDE EXISTENTE SUBSTITUÍDA
- INTERCEPTOR PROJETADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUÍDO
- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- PV REDE COLETORA SOB PAVIMENTO
- PV REDE COLETORA PROJETADO
- PV INTERCEPTOR EXISTENTE

Profundidade(**) 1.160 / 501.978 — Nº Do Coletor — Cota Do Coletor(**) — 51-20 — 63-200-0.0164 — B1-051 — B1-050

Sentido Da Rede — Nº Do Trecho — Cota Do Terreno — 504.767 / 503.309 — 1.462 — Profundidade — Cota Do Coletor — Declividade(m/m) — Nº Pv

ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | 13 | 14 | 15 |
| | | 16 | 17 | |
| 18 | 19 | 20 | | |

TECISA — TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

REDE COLETORA

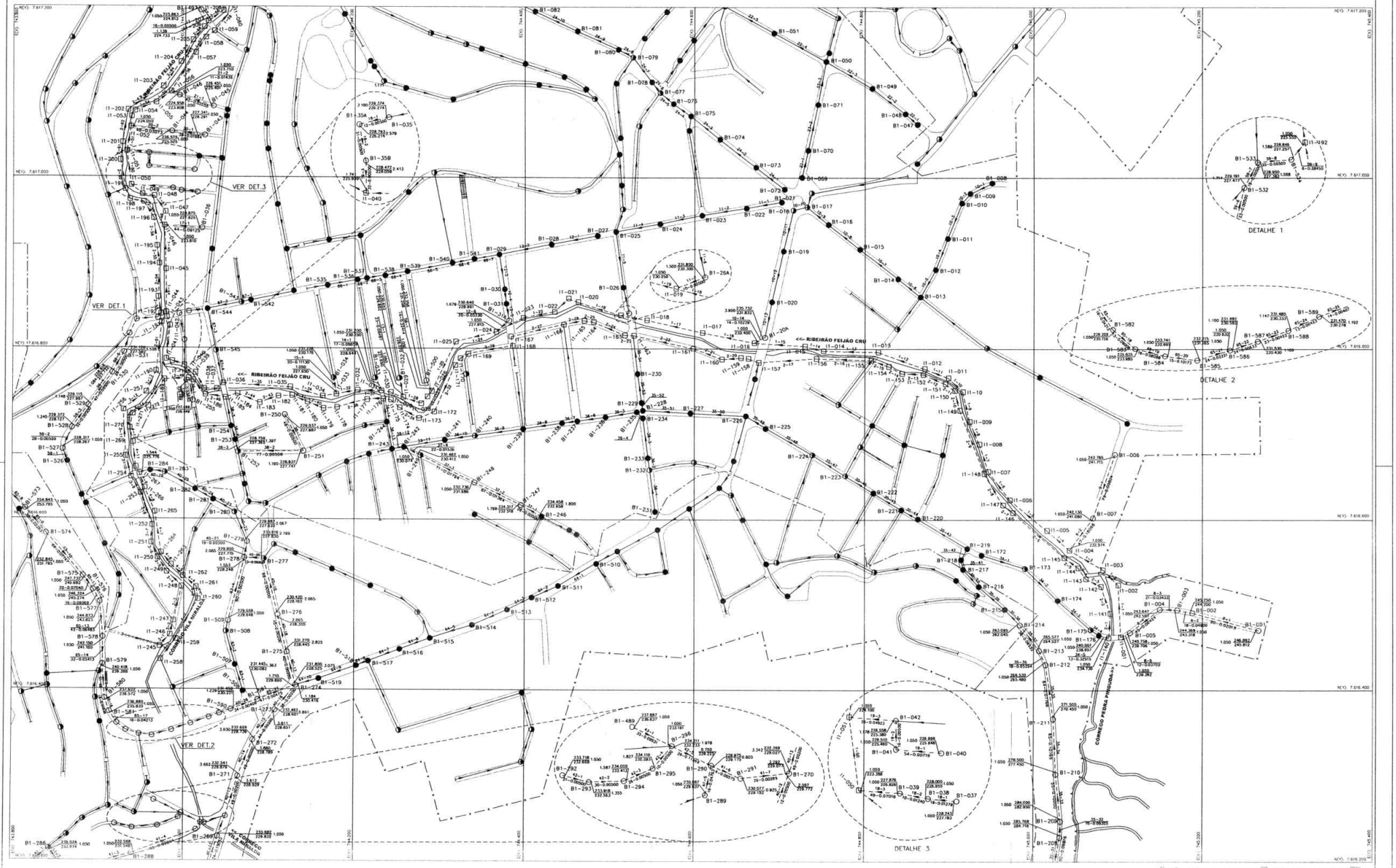
ESCALA 1:2000

Nº 2.16

NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES - CREA 4.118/TD-MG

MATRÍC.

ARQUIV.




LEGENDA:

- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE BACIA
- REDE EXISTENTE
- REDE PROJETADA 1ª ETAPA
- REDE PROJETADA 2ª ETAPA
- REDE EXISTENTE SUBSTITUIDA
- INTERCEPTOR PROJETADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUIDO
- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- PV REDE COLETORA SOB PAVIMENTO
- PV REDE COLETORA PROJETADO

Seção Do Poço: N° Do Coletor; Profundidade(m); Cota Do Coletor(m); N° Do Trecho; Cota Do Terreno; Profundidade; Cota Do Coletor; Declividade(m/m); N° Pv.

ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | 13 | 14 | 15 | |
| | 16 | | | |
| 18 | 19 | 20 | | |

TECISAN — MECANICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA

NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES - CREA 6.118/D-MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

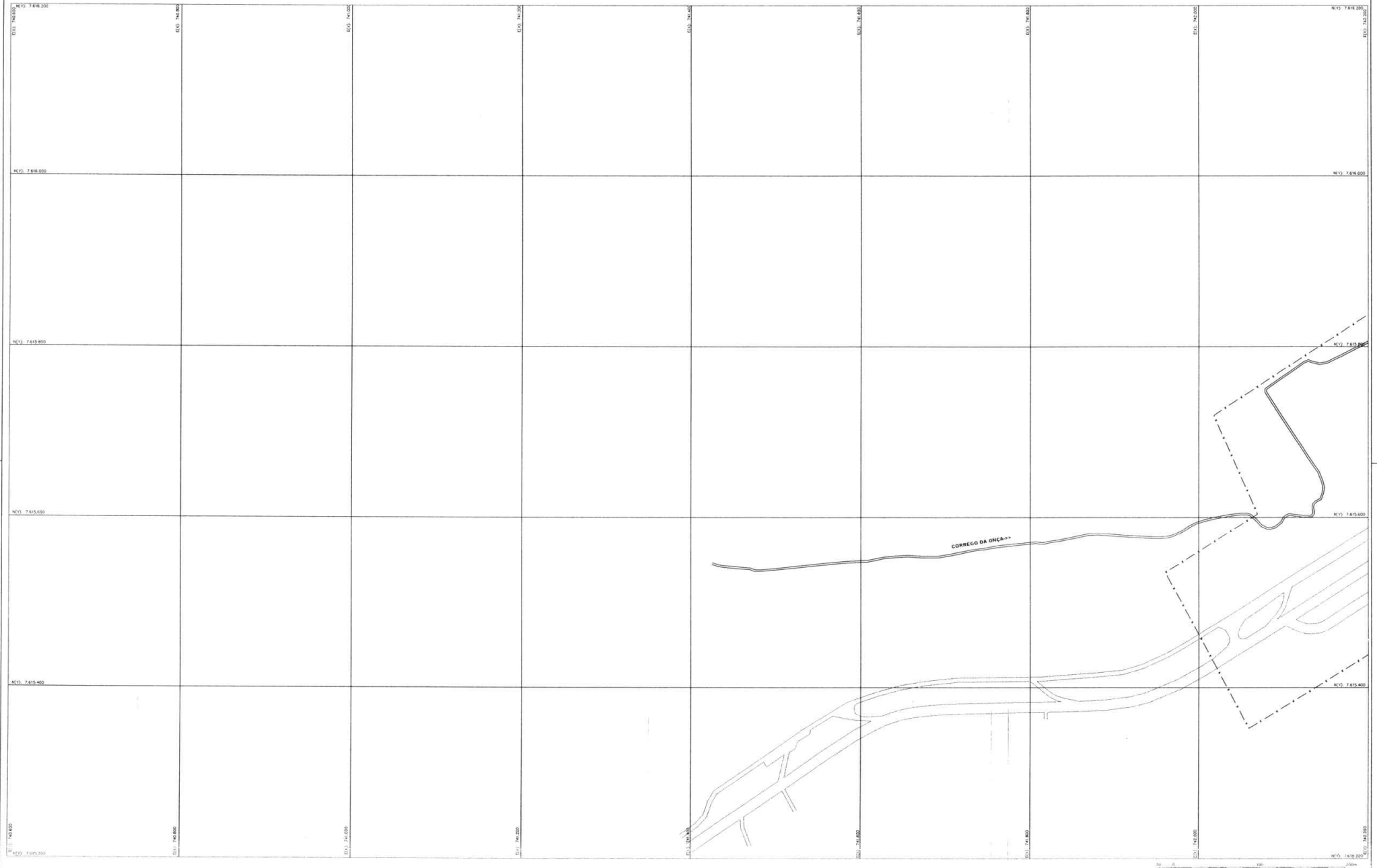
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

REDE COLETORA

ESCALA: 1:2000

Nº: 2.17




LEGENDA:

- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE BACIA
- REDE EXISTENTE
- REDE PROJETADA 1ª ETAPA
- REDE PROJETADA 2ª ETAPA
- INTERCEPTOR PROJETADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUIDO
- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- PV REDE COLETORA SOB PAVIMENTO
- PV REDE COLETORA PROJETADO

Profundidade(**) 1.169 / 501.978 — Cota Do Coletor(**) — B1-051 — 41-200-0.0184 — 54-00 — Septicida Do Trecho — Nº Do Trecho — Cota Do Terreno — 504.767 / 503.300 — 1.467 — Profundidade — B1-050 — Cota Do Coletor — Declividade(m/m) — Nº PV

ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| | 13 | 14 | 15 | | | |
| | 16 | 17 | | | | |
| 18 | 19 | 20 | | | | |

TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA.

FIRMA: RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES - CREA 6.118/D-MG
PROJ: RT:
VISTO: MATR.
APROV

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

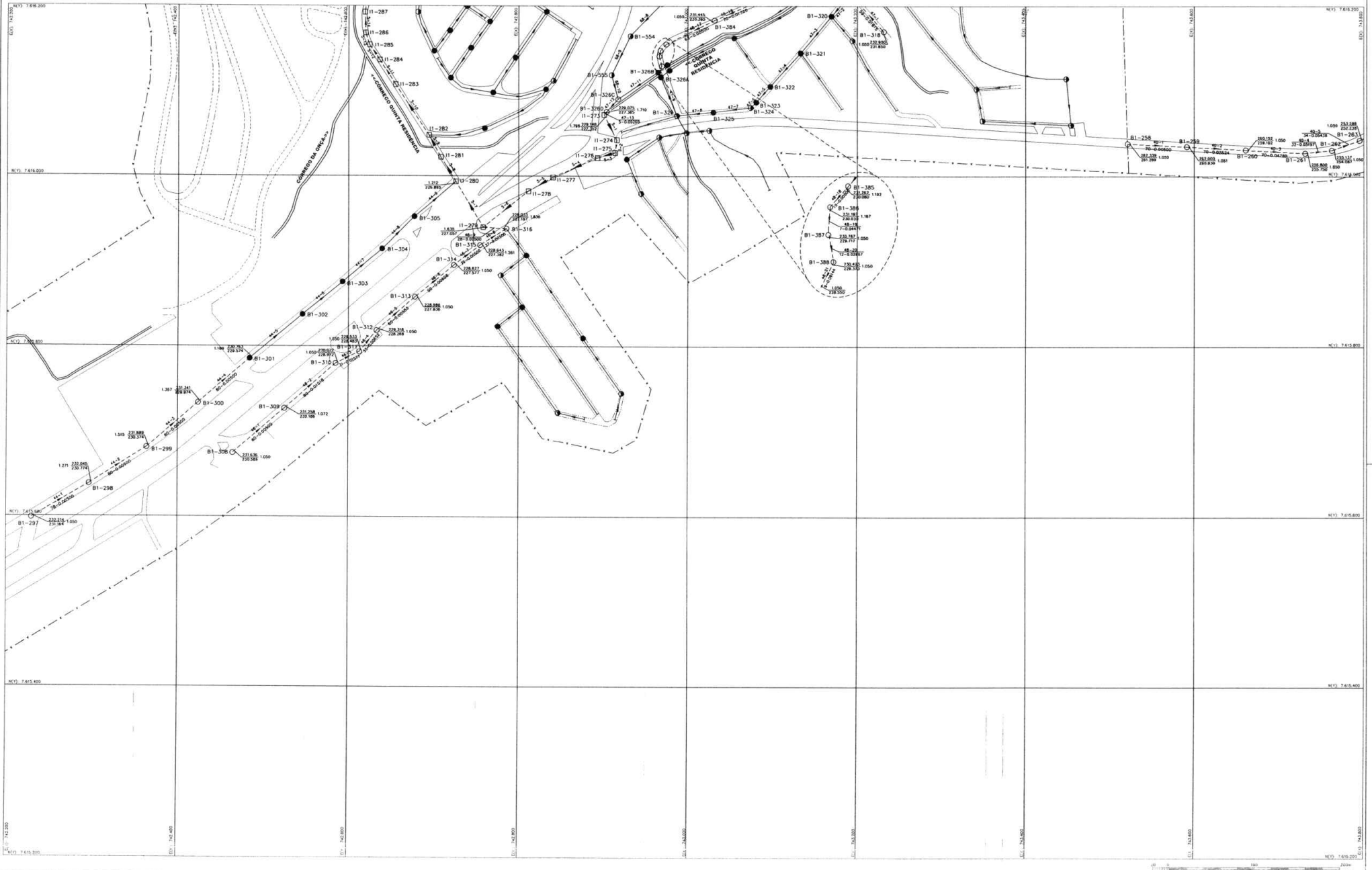
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

REDE COLETORA

ESCALA: 1:2000

Nº 2.18




LEGENDA:

- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE BACIA
- REDE EXISTENTE
- REDE PROJETADA 1ª ETAPA
- REDE PROJETADA 2ª ETAPA
- REDE EXISTENTE SUBSTITUÍDA
- INTERCEPTOR PROJETADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUÍDO
- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- PV REDE COLETORA SOB PAVIMENTO
- PV REDE COLETORA PROJETADO
- PV INTERCEPTOR EXISTENTE

Seções De Tubo

Nº Do Coletor — Profundidade(**) — Cota Do Coletor(**) — B1-051

Nº Do Trecho — Cota Do Terreno — 504.763 / 503.202 — 1.162 — Profundidade — B1-050 — Cota Do Coletor — Declividade(m/m) — Nº PV — 02-200-0.0194

ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | 13 | 14 | 15 | |
| | 16 | 17 | | |
| | 18 | 19 | | |

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

Firma:
RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDLF GOMES - CREA 5.118/D-MG
PROJ.
RT:

VISTO
MATR.
APROV

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

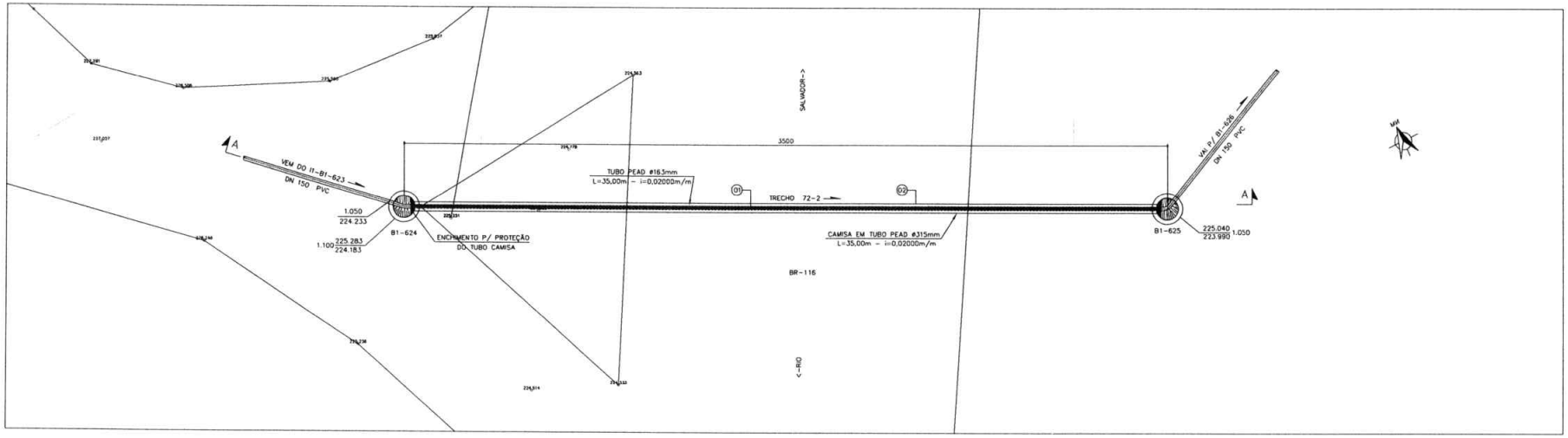
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

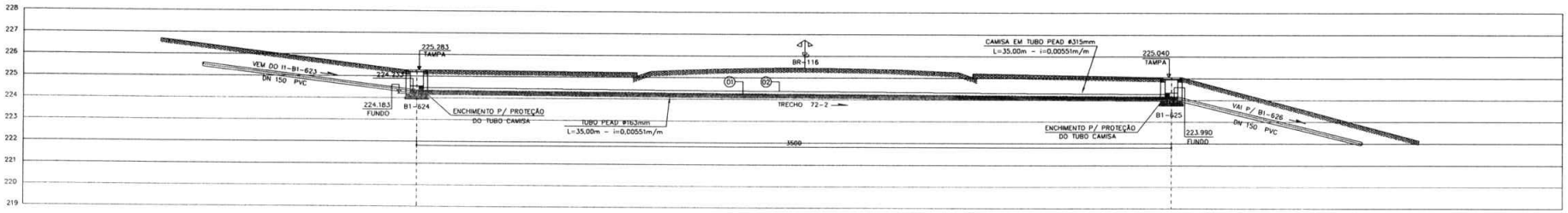
REDE COLETORA

ESCALA: 1:2000

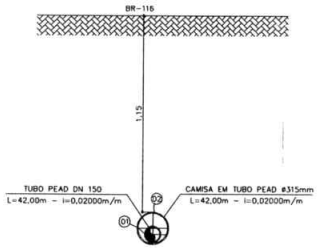
Nº 2.19



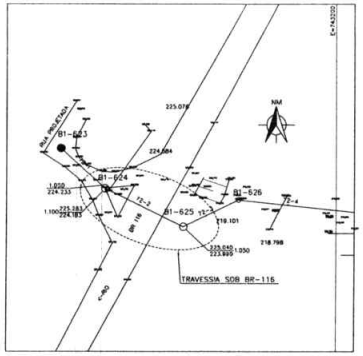

PLANTA
ESC. 1:100




SEÇÃO-AA
ESC 1:100




SEÇÃO TRANSVERSAL DA PISTA
SEM ESC.

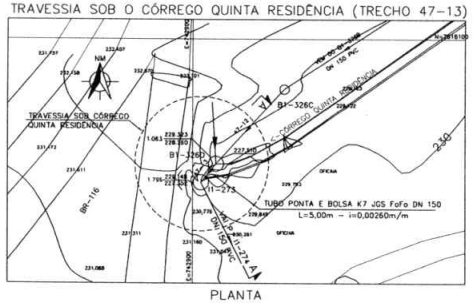



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC. 1:1000

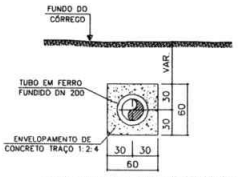
NOTAS:
1) COTAS EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TECISAN | RENCIA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA | PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG<br>LEOPOLDINA – MG | ESCALA | INDICADA |
| FIRMA | VISTO | SISTEMA DE ESGOTOS SANITARIOS | Nº | 6.21 |
| NOME MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG | MATR. | TRAVESSIAS | | |
| PROJ. | APROV | | | |

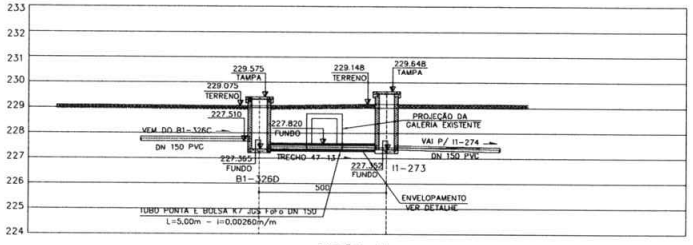
## TRAVESSIA SOB O CÓRREGO QUINTA RESIDÊNCIA (TRECHO 47-13)




PLANTA
ESC. 1:500

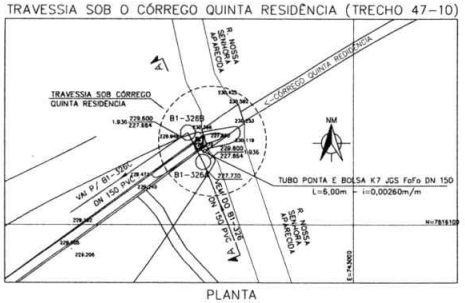



DETALHE DO ENVELOPAMENTO
ESC. 1:20

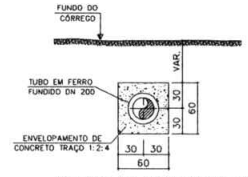



SEÇÃO-AA
ESC. 1:100

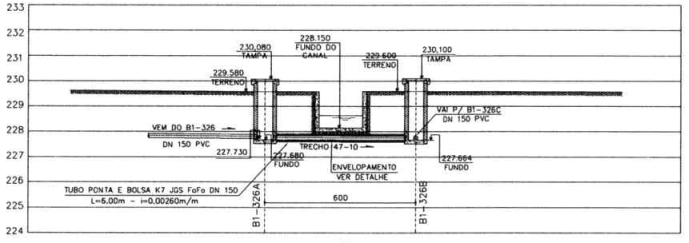
## TRAVESSIA SOB O CÓRREGO QUINTA RESIDÊNCIA (TRECHO 47-10)




PLANTA
ESC. 1:500

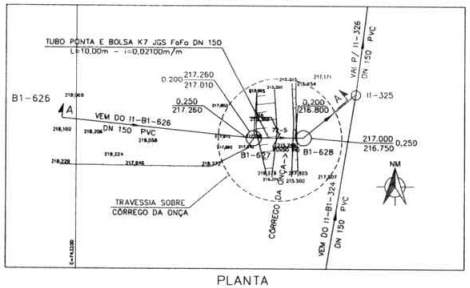



DETALHE DO ENVELOPAMENTO
ESC. 1:20

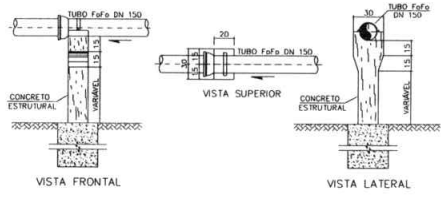



SEÇÃO-AA
ESC. 1:100

## TRAVESSIA SOBRE GALERIA DO CÓRREGO VILA MIRANDA (TRECHO 72-5)

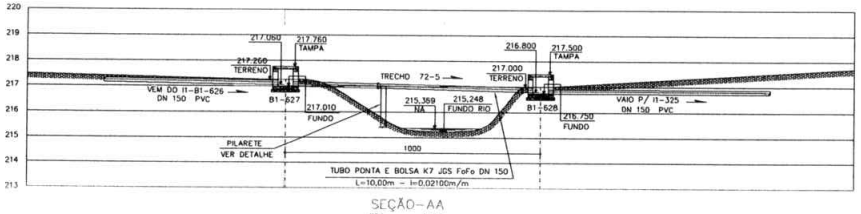



PLANTA
ESC. 1:500



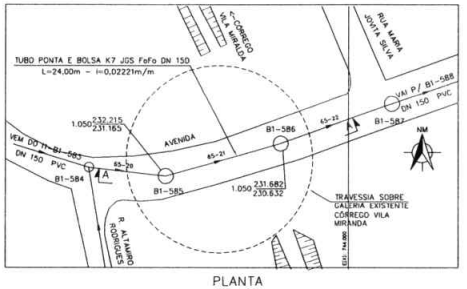

DETALHE DO PILARETE
ESC. 1:25

DETALHE DA ABRAÇADEIRA
SEM ESC.

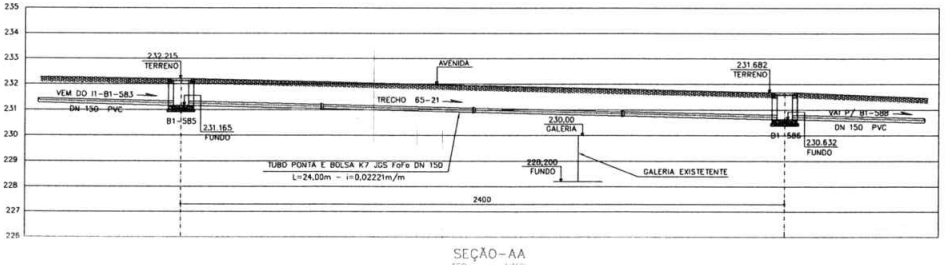



SEÇÃO-AA
ESC. 1:100

## TRAVESSIA SOBRE GALERIA DO CÓRREGO DA ONÇA (TRECHO 65-21)




PLANTA
ESC. 1:500

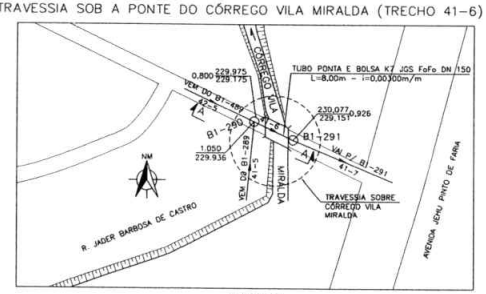



SEÇÃO-AA
ESC. 1:100

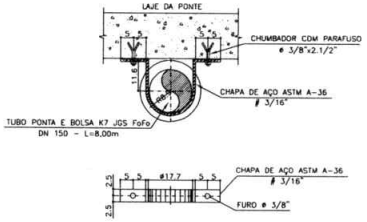
NOTAS:
1) COTAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METRO. SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

| | | | |
|---|---|---|---|
| TECISAN — TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA | PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG<br>LEOPOLDINA - MG | ESCALA: INDICADA | |
| FIRMA: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 8.118/D-MG | SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS | Nº: 6.22 | |
| PROJ. / DT. | TRAVESSIAS | | |

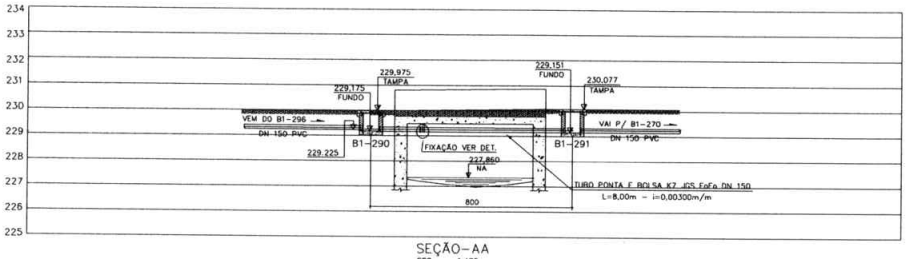
## TRAVESSIA SOB A PONTE DO CÓRREGO VILA MIRALDA (TRECHO 41-6)




PLANTA
ESC. 1:500

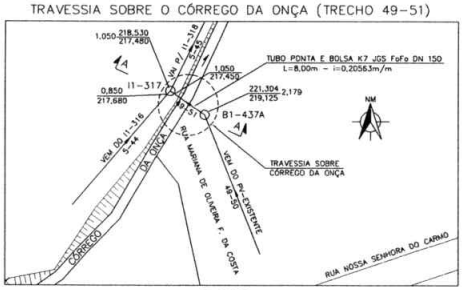



DETALHE DA FIXAÇÃO DO TUBO NA PONTE
ESC. 1:10

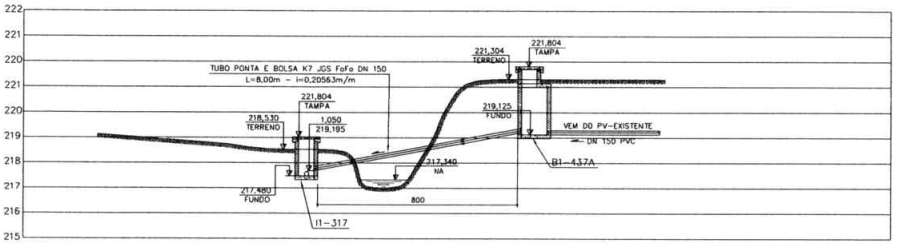



SEÇÃO-AA
ESC. 1:100

## TRAVESSIA SOBRE O CÓRREGO DA ONÇA (TRECHO 49-51)

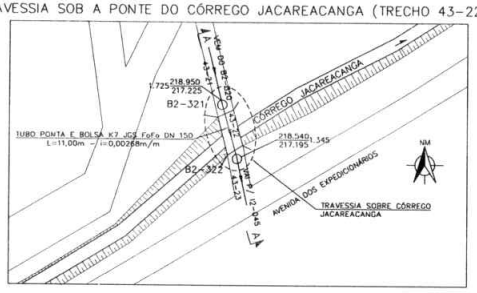



PLANTA
ESC. 1:500

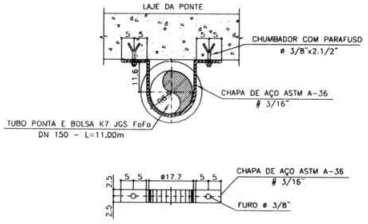



SEÇÃO-AA
ESC. 1:100

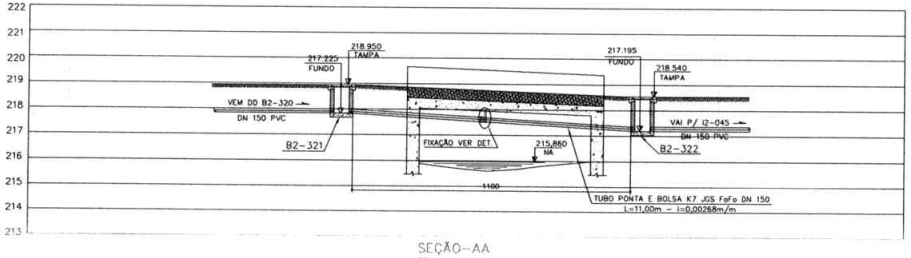
## TRAVESSIA SOB A PONTE DO CÓRREGO JACAREACANGA (TRECHO 43-22)




PLANTA
ESC. 1:500

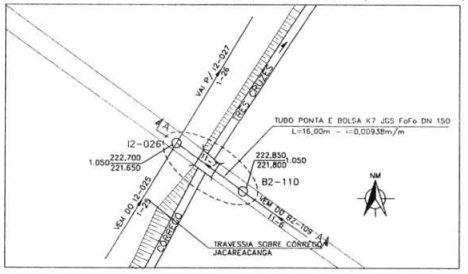



DETALHE DA FIXAÇÃO DO TUBO NA PONTE
ESC. 1:10

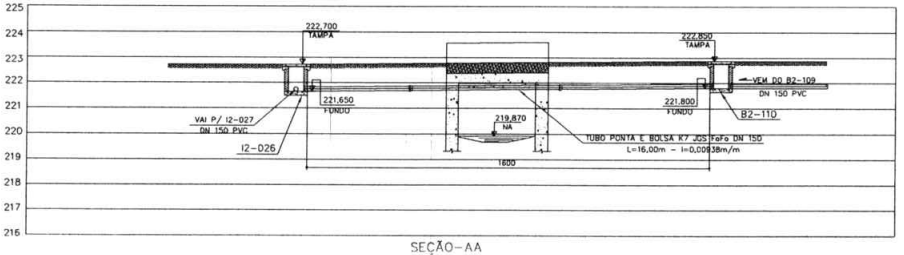



SEÇÃO-AA
ESC. 1:100

## TRAVESSIA SOB A PONTE DO CÓRREGO TRÊS CRUZES (TRECHO 11-7)




PLANTA
ESC. 1:500

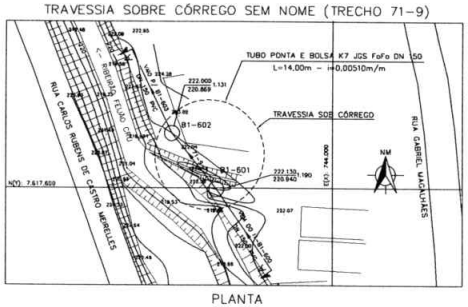



SEÇÃO-AA
ESC. 1:100

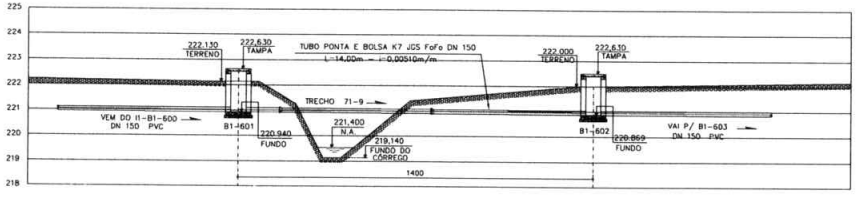
NOTAS:
1) COTAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

| | | | |
|---|---|---|---|
| TECISAN RECICLA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA | PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG<br>LEOPOLDINA - MG | ESCALA<br>INDICADA | |
| FIRMA / NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 8.118/D-MG | SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS<br>TRAVESSIAS | Nº<br>6.23 | |

## TRAVESSIA SOBRE CÓRREGO SEM NOME (TRECHO 71-9)

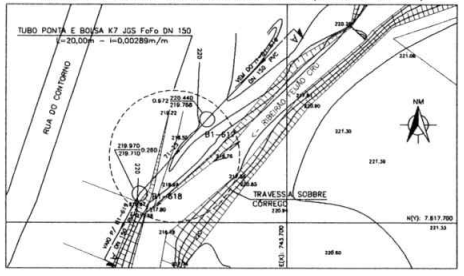



PLANTA
ESC. 1:500

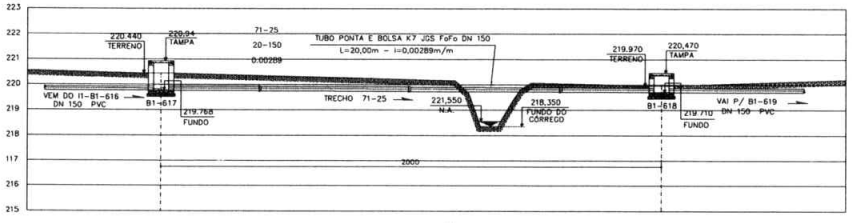



SEÇÃO-AA
ESC. 1:100

## TRAVESSIA SOBRE CÓRREGO SEM NOME (TRECHO 71-25)

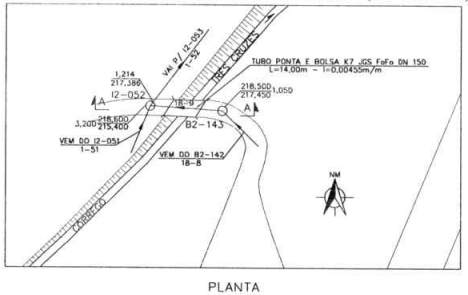



PLANTA
ESC. 1:500

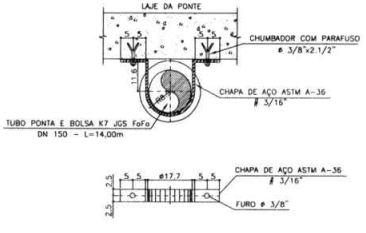



SEÇÃO-AA
ESC. 1:100

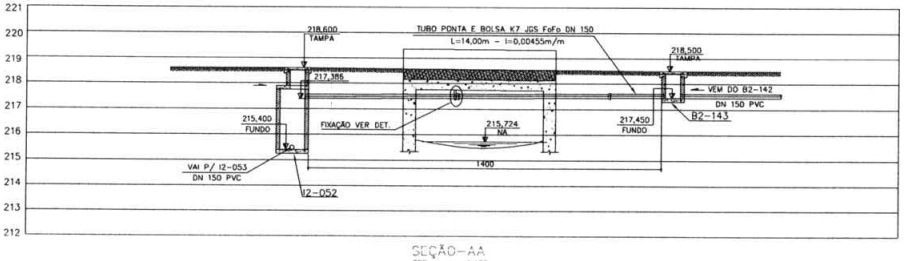
## TRAVESSIA SOB A PONTE DO CÓRREGO TRÊS CRUZES (TRECHO 18-9)




PLANTA
ESC. 1:500




DETALHE DA FIXAÇÃO DO TUBO NA PONTE
ESC. 1:10

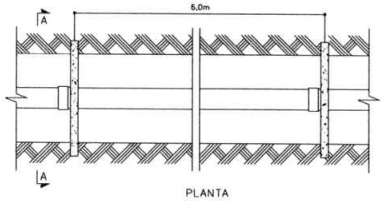



SEÇÃO-AA
ESC. 1:100

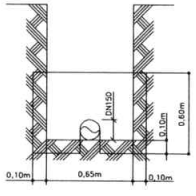
NOTAS:
1) COTAS EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TECISAN | PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG<br>LEOPOLDINA - MG | | ESCALA | INDICADA |
| | SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS<br>TRAVESSIAS | | Nº | 6.24 |

## DETALHE DOS BLOCOS DE ANCORAGEM PARA TRECHOS COM DECLIVIDADE > A 20%

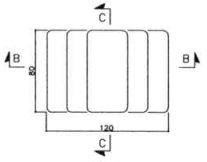



PLANTA
SEM ESC.

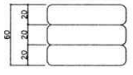



CORTE-AA
SEM ESC.

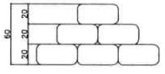
## ENSECADEIRA-DETALHE




PLANTA
ESC. 1:25

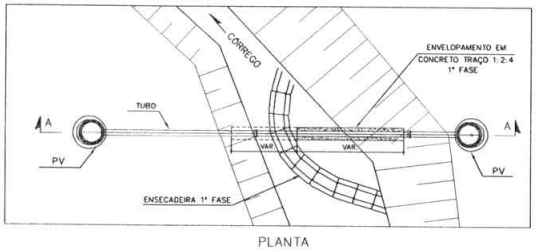



CORTE-CC
ESC. 1:25

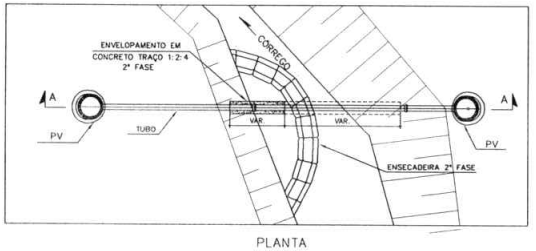



CORTE-BB
ESC. 1:25

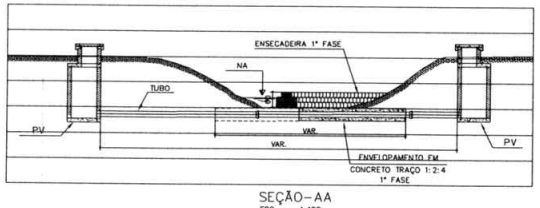
## DETALHE CONSTRUTIVO DA ENSECADEIRA (TÍPICO)



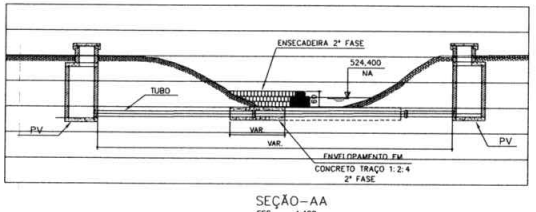

PLANTA
ESC. 1:100




PLANTA
ESC. 1:100




SEÇÃO-AA
ESC. 1:100




SEÇÃO-AA
ESC. 1:100

## MÉTODO CONSTRUTIVO

1ª ETAPA

1 - CONSTRUÇÃO DAS ENSECADEIRAS EM SOLO CIMENTO.
2 - ENSECAR ÁREA DE TRABALHO.
3 - AJUSTAR FUNDO DE VALA COM USO APENAS DE BRITA.
4 - ASSENTAMENTO DO PRIMEIRO TUBO, PROTEGER O FLANGE PARA ESPERA DO SEGUNDO TUBO E RECONSTITUIÇ DEIXANDO 20cm ANTES DO FLANGE.

ETAPA INTERMEDIÁRIA

5 - COLOCAÇÃO DA ENSECADEIRA INTERMEDIÁRIA.
6 - ABERTURA DAS ENSECADEIRAS DE PRIMEIRA ETAPA PARA PASSAGEM DO FLUXO D'ÁGUA.
7 - CONSTRUÇÃO DAS ENSECADEIRAS DE SEGUNDA ETAPA PARA OBSTRUÇÃO DO FLUXO D'ÁGUA.

2ª ETAPA

8 - ENSECAR ÁREA DE TRABALHO.
9 - DEMOLIÇÃO DO FUNDO DO CANAL E ESCAVAÇÃO DA VALA PARA ASSENTAMENTO DO SEGUNDO TI
10 - AJUSTAR FUNDO DE VALA COM USO APENAS DE BRITA.
11 - ASSENTAMENTO DO SEGUNDO TUBO, RECONSTITUIÇÃO DO FUNDO DO CANAL.
12 - RETIRADA DAS ENSECADEIRAS.

OBS.: AS OBRAS DEVERÃO SER EXECUTADAS NO PERIODO DE ESTIAGEM

NOTAS:
1) COTAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METRO. SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

| | DATA | EXECUT. | VISTO | APROV |
|---|---|---|---|---|
| a | | | | |
| b | | | | |
| c | | | | |

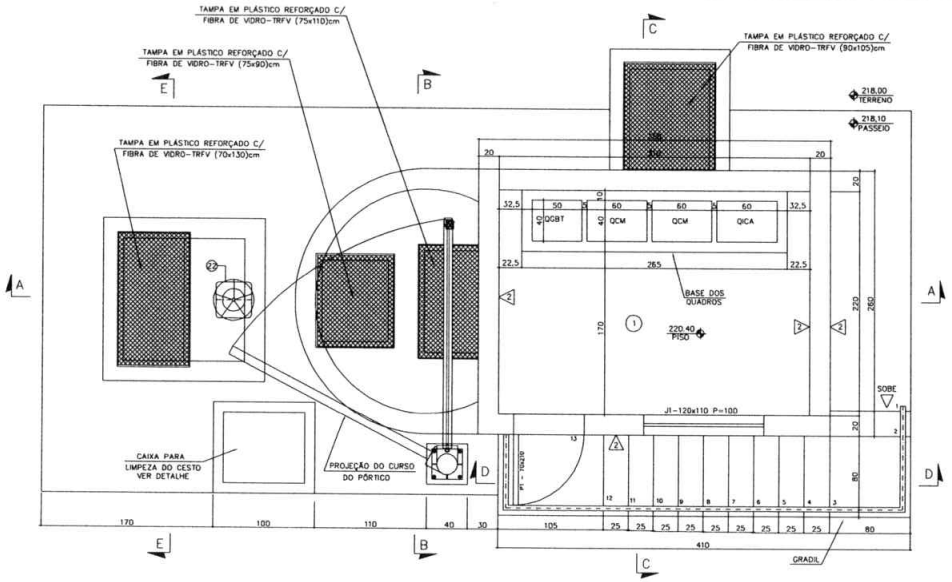
TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA - MG

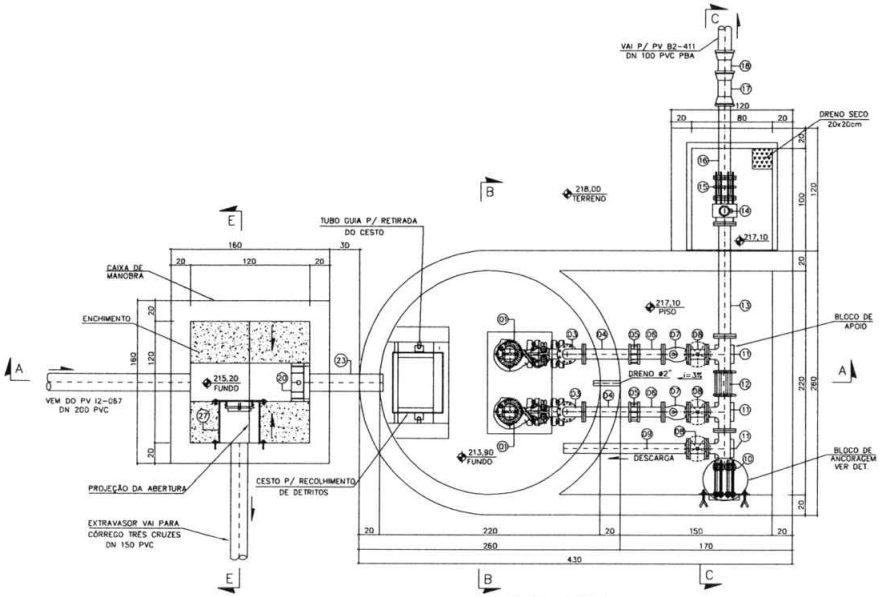
SISTEMA DE ESGOTOS SANITARIOS
TRAVESSIAS e DETALHES TIPICOS

ESCALA: INDICADA
Nº: 6.25

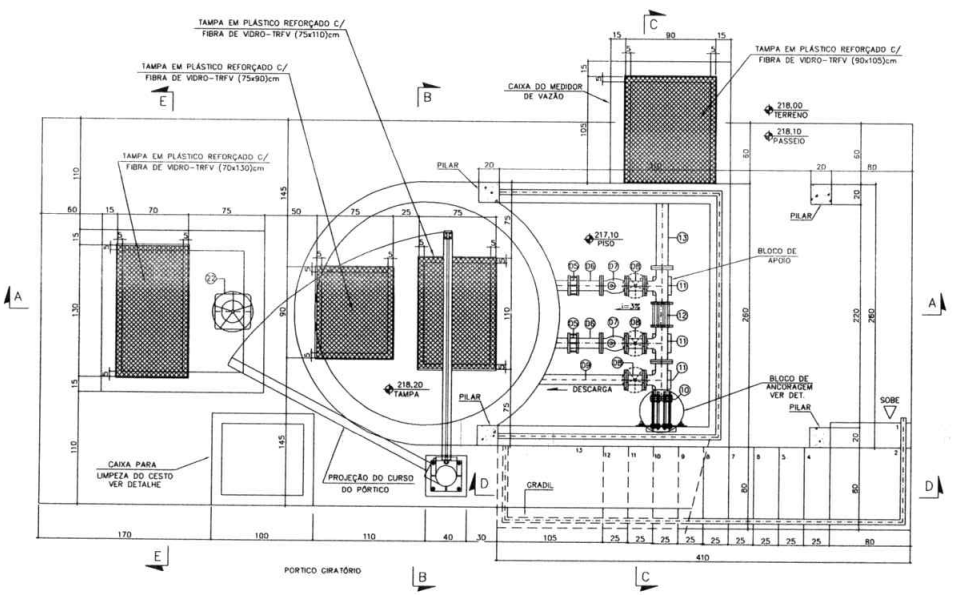
RT: FIRMA: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF DONATO-CREA 8.118/D-MG
PROJ.
RT:
VISTO
MATRI.
APROV.



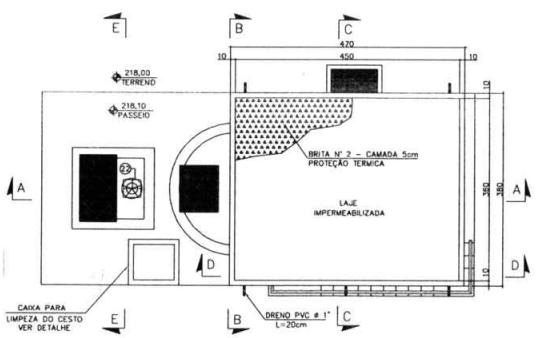

PLANTA EL.=221,50
ESC. 1:25



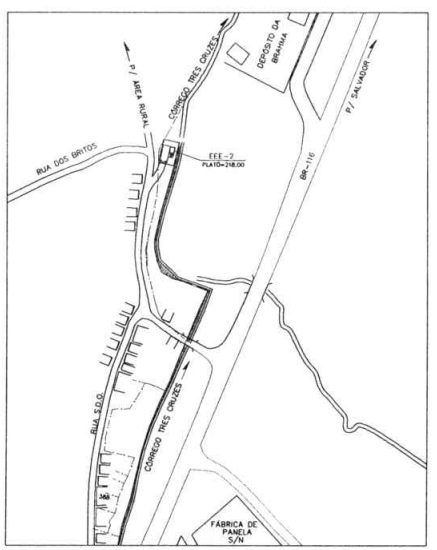

PLANTA EL.=217,80
ESC. 1:25




PLANTA EL.=219,50
ESC. 1:25




PLANTA COBERTURA
ESC. 1:100




PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC. 1:2000

NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA

2 - O GUARDA-CORPO TIPO 5 EMMAC (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).

3 - OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO,

4 - PRFV PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.

5 - O CONJUNTO DE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR: -CHUMBADORES DE EXPANSÃO Ø 3/8 x 1/2" EM AÇO INOX 304.

6 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO EM PÓ SOBRE O CONCRETO FRESCO ( Xypex CONCENTRADO DS-1 OU SIMILAR).

LEGENDA:

1 - PISO CIMENTADO USO

2 - PINTURA EM LATEX BRANCO SOBRE REBOCO

J1 - 110x120 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM DUAS FOLHAS

QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO

QCM - QUADRO DE COMANDO DE MOTORES

QCA - QUADRO DE INTERFACE, COMANDO E AUTOMAÇÃO

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANEAMENTO LTDA

FIRMA:

NOME: MARCO AURÉLIO LUCIO F. GOMES - CREA 6.118/D-MG

PROJ.

DES.

VISTO

MATR.

APROV.

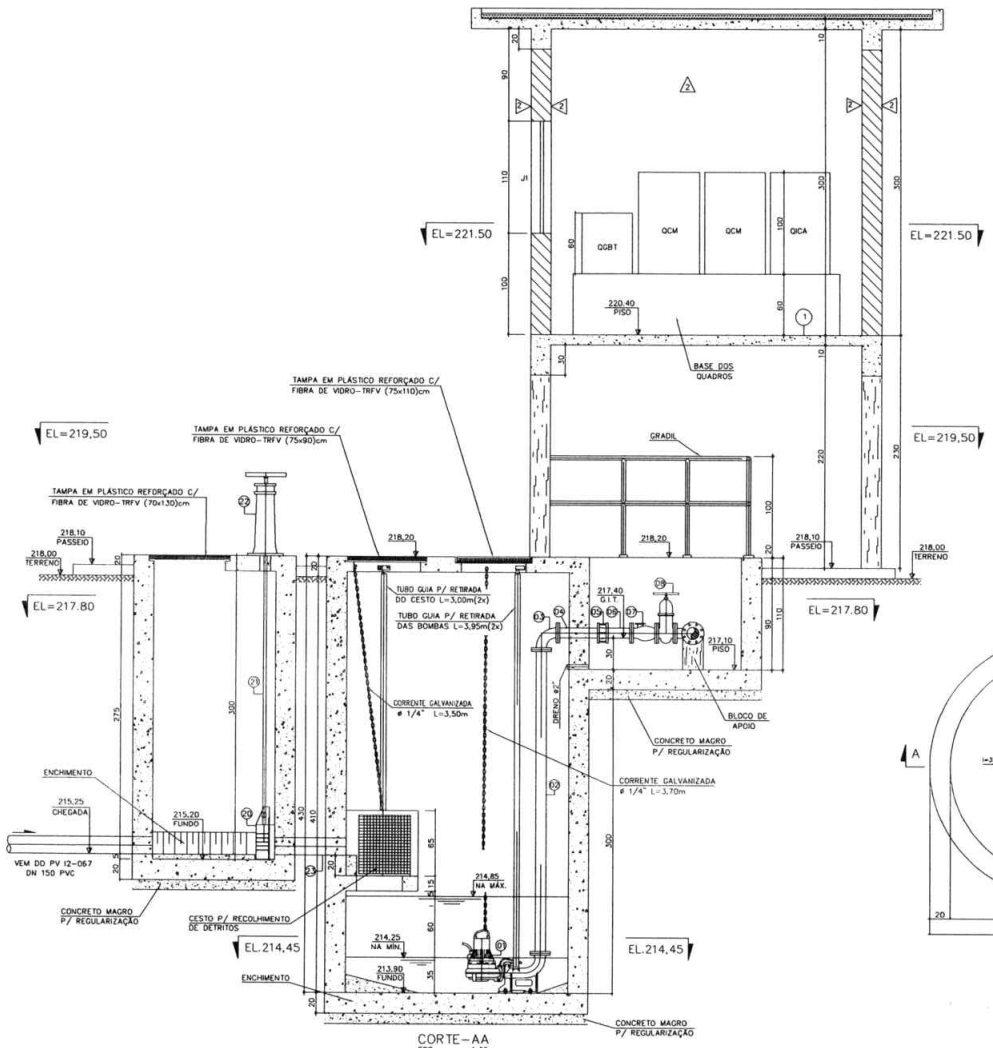
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

LEOPOLDINA - MG

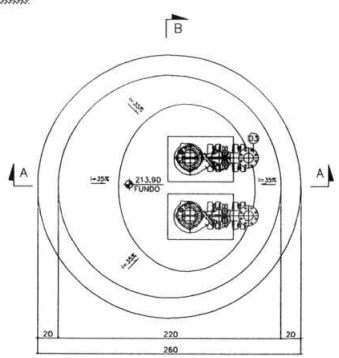
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
BACIA DO CÓRREGO JACAREACANGA

ESCALA: INDICADAS

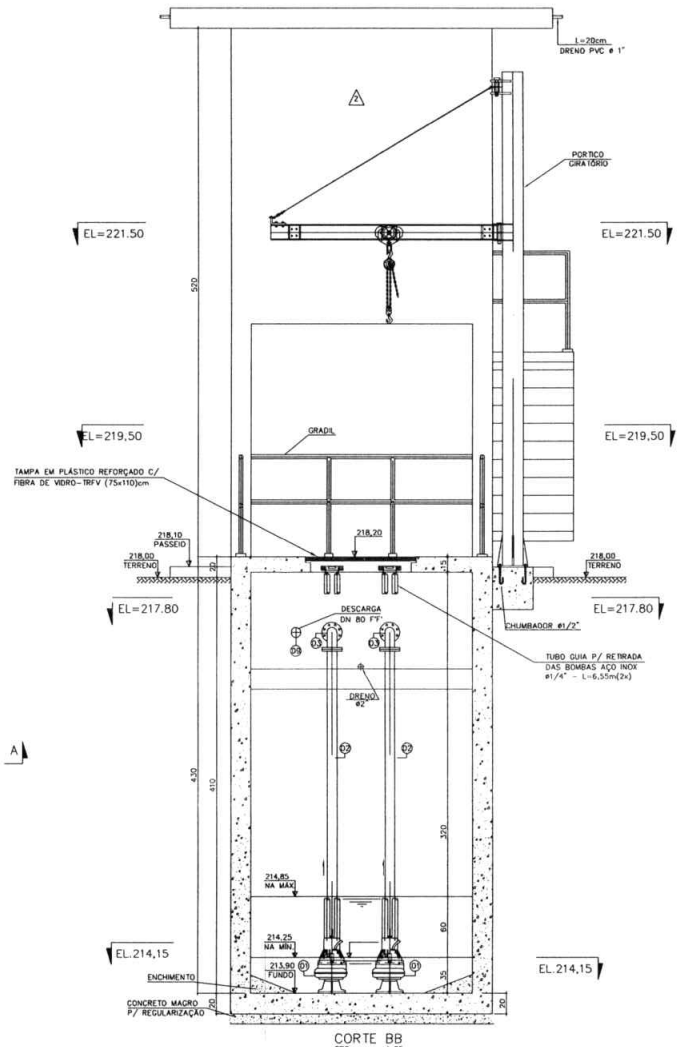
Nº: 6.1




CORTE-AA
ESC. 1:25




PLANTA EL.=214,45
ESC. 1:25




CORTE BB
ESC. 1:25

NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 - O GUARDA-CORPO TIPO S ENPAC (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).

3 - OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO.

4 - PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.

5 - O CONJUNTO DE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR: -CHUMBADORES DE EXPANSÃO ø 3/8" e 1/2 EM AÇO INOX 304.

6 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO EM PÓ SOBRE O CONCRETO FRESCO ( Xypex CONCENTRADO BS-1 OU SIMILAR).

LEGENDA:

1 PISO CIMENTADO LISO

2 PINTURA EM LATEX BRANCO SOBRE REBOCO

J1 - 110x120 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM DUAS FOLHAS

QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO

QCM - QUADRO DE COMANDO DE MOTORES

QICA - QUADRO DE INTERFACE, COMANDO E AUTOMAÇÃO

TECISAT TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

LEOPOLDINA - MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

BACIA DO CÓRREGO JACAREACANGA

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA - EEE 02

ESCALA: INDICADAS

Nº: 6.2

DESENH.

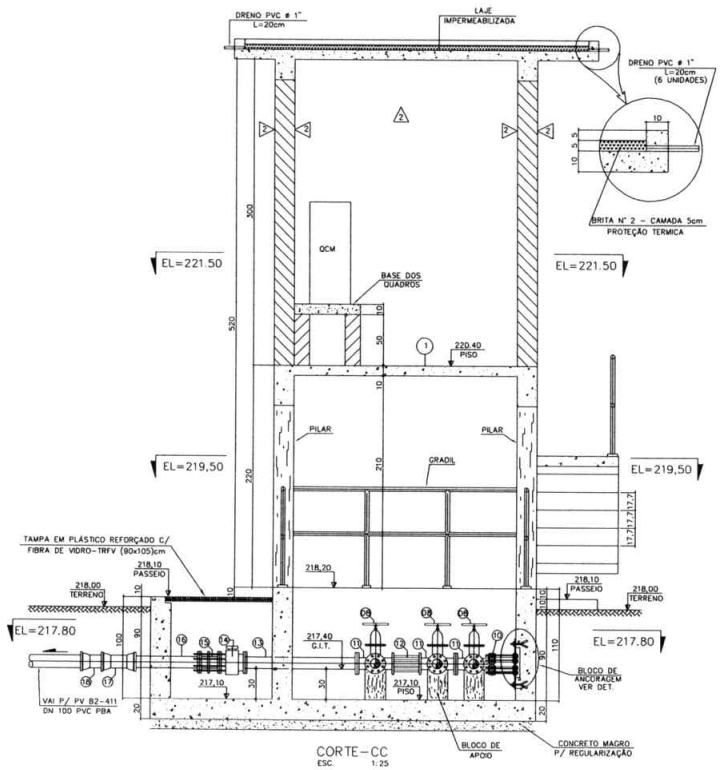
NOME MARCO AURÉLIO LUDOLF CONFS-CREA 6.114/D-MG

PROJ.

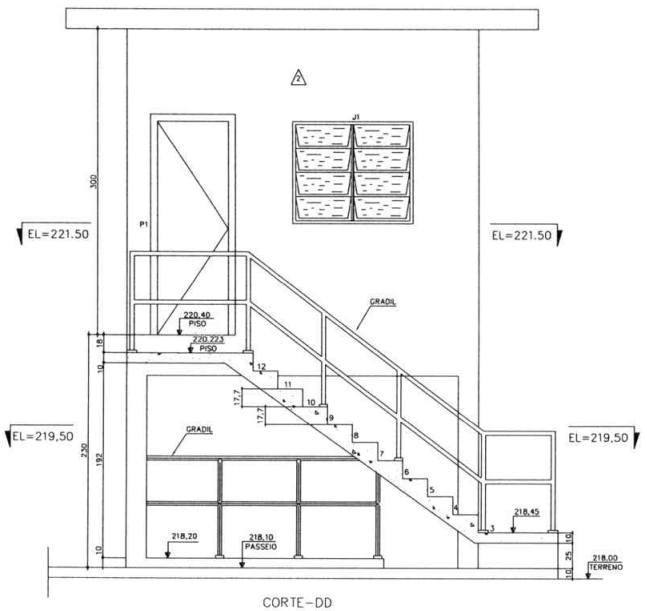
DATA

MATR.

APROV.

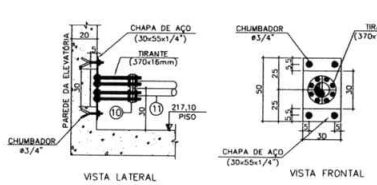



CORTE–CC
ESC. 1:25



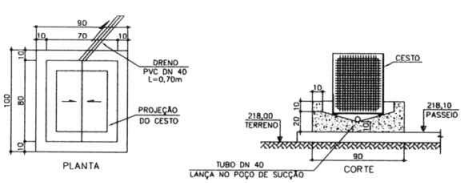

CORTE–DD
1:25 ESC.

| LISTA DE MATERIAIS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ESTAÇÃO ELEVATÓRIA 2 (EE–2) | | | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
| SUCÇÃO/RECALQUE | | | | |
| 01 | CONJUNTO MOTO BOMBA SUBMERSÍVEL P/Q=5,10 l/s Hman= 40,32m POTÊNCIA=11cv | – | 02 | UN |
| 02 | TUBO FLANGEADO FoFo L=3,00m | 80 | 02 | PÇ |
| 03 | CURVA 90° COM FLANGE FoFo | 80 | 02 | PÇ |
| 04 | TUBO COM FLANGE E PONTA FoFo L=0,50m | 80 | 02 | PÇ |
| 05 | JUNTA GIBAULT FoFo | 80 | 02 | PÇ |
| 06 | TUBO COM FLANGE E PONTA FoFo L=0,30m | 80 | 02 | PÇ |
| 07 | VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA FoFo | 80 | 02 | PÇ |
| 08 | REGISTRO CHATO C/ FLANGE E VOLANTE FoFo | 80 | 03 | PÇ |
| 09 | TUBO COM FLANGE E PONTA FoFo L=1,20m | 80 | 01 | PÇ |
| 10 | FLANGE CEGO FoFo | 80 | 01 | PÇ |
| 11 | TE COM FLANGES FoFo | 100x80 | 03 | PÇ |
| 12 | CARRETEL COM TIRANTES FoFo | 100 | 01 | PÇ |
| 13 | TUBO FLANGEADO FoFo L=1,10m | 100 | 01 | PÇ |
| 14 | MEDIDOR MAGNÉTICO INDUTIVO DE VAZÃO | 100 | 01 | PÇ |
| 15 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE FoFo | 100 | 01 | PÇ |
| 16 | TUBO COM FLANGE E PONTA FoFo L=0,80m | 100 | 01 | PÇ |
| 17 | LUVA COM BOLSAS JGS FoFo | 100 | 01 | PÇ |
| 18 | ADAPTADOR FoFo x PVC | 100 | 01 | PÇ |
| | | | | |
| CHEGADA | | | | |
| 20 | COMPORTA QUADRADA SENTIDO DUPLO DE FLUXO–COQUAW | 300 | 01 | PÇ |
| 21 | HASTE DE PROL. C/ ROSCA E BOCA DE CHAVE L=2,60m | 1.1/8" | 01 | PÇ |
| 22 | PEDESTAL DE SUSPENSÃO SIMPLES–PSS01 | 300 | 01 | PÇ |
| 23 | TUBO DEFoFo L=0,70m | 150 | 01 | PÇ |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| EXTRAVASOR | | | | |
| 27 | VÁLVULA FLAP CWX FONTAINE (CAIXA 420x690)mm | 150 | 01 | PÇ |
| ACESSÓRIOS | | | | |
| – | ABF10 | 80 | 14 | PÇ |
| – | ABF10 | 100 | 06 | PÇ |
| – | PPF10 (16x80)mm | – | 160 | PÇ |
| | | | | |
| | | | | |



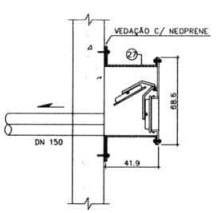

VISTA LATERAL VISTA FRONTAL

DETALHE DA ANCORAGEM
ESC. 1:20

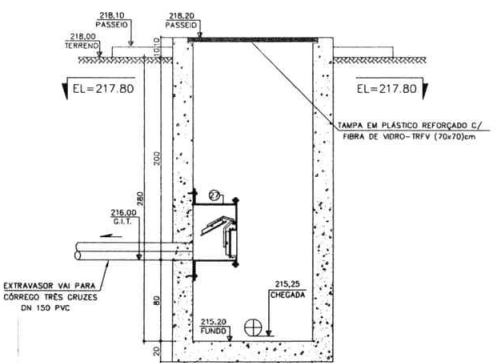



PLANTA CORTE

DETALHE DA CAIXA DE LIMPEZA DO CESTO
ESC. 1:25




DETALHE DA VÁLVULA FLAP
ESC. 1:20




CORTE–EE
ESC. 1:25

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA

2 – O QUADRO–CORPO TIPO S EHMAC (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX–TOMO XX).

3 – OS COMPONENTRES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO,

4 – PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.

5 – O CONJUNTO DE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR:
–CHUMBADOR DE EXPANSÃO ø 3/8 x 1/2 EM AÇO INOX 304.

6 – PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO EM PÓ SOBRE O CONCRETO FRESCO ( Xypex CONCENTRADO DS–1 OU SIMILAR).

LEGENDA:

1 – POÇO CIMENTADO USO

2 – PINTURA EM LATEX BRANCO SOBRE REBOCO

J1 – 110x120 – JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM DUAS FOLHAS

QGBT – QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO

QCM – QUADRO DE COMANDO DE MOTORES

QCA – QUADRO DE INTERFACE, COMANDO E AUTOMAÇÃO

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA

FIRMA:
RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
PROJ:
RT:

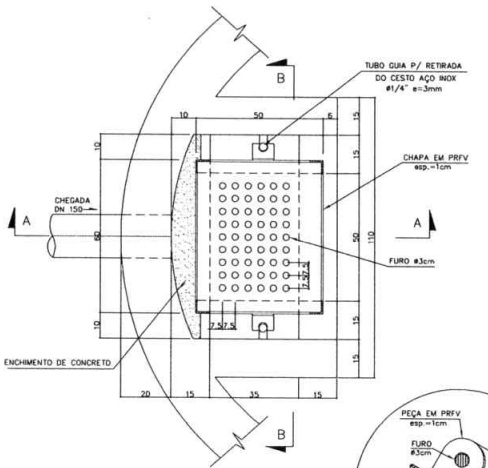
VISTO
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG

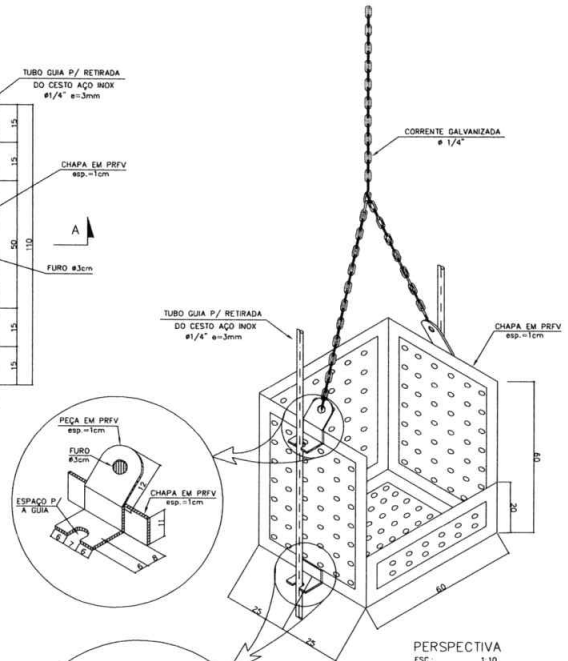
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
BACIA DO CÓRREGO JACAREACANGA

ESCALA: INDICADAS

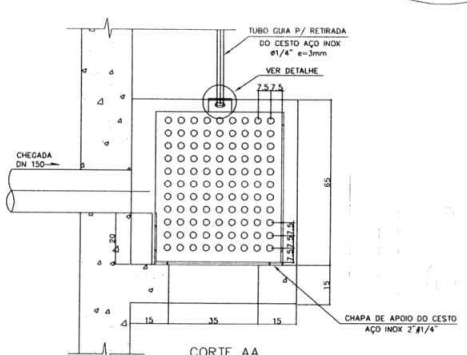
Nº: 6.3



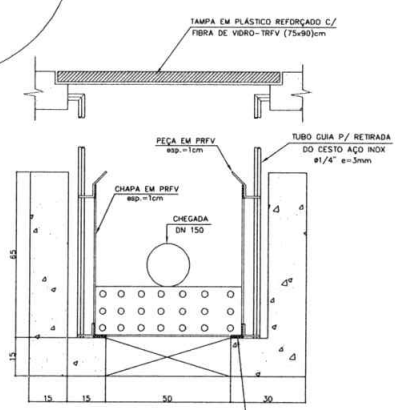

PLANTA
ESC.: 1:10



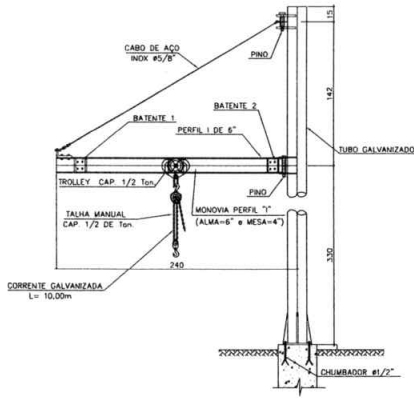

PERSPECTIVA
ESC.: 1:10




CORTE AA
ESC.: 1:10

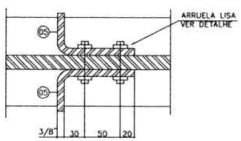



CORTE BB
ESC.: 1:10

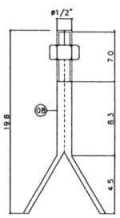



MONOVIA PARA RETIRADA DO CESTO E BOMBA
ESC. 1:25

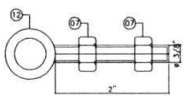
| LISTA DE MATERIAL DA MONOVIA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ÍTEM | DISCRIMINAÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
| 01 | TROLEY "BERG-STELL" ou SIMILAR CAP. 1/2 TON. | – | 01 | PÇ |
| 02 | PERFIL "I" – 6"x3.5/8"x L=2,40m ALMA=6" EM AÇO ESTRUTURAL – ASTM A | – | 01 | PÇ |
| 03 | TALHA COMPACTA FECHADA CAP. 1/2 TON ELEV.=5,00m | – | 01 | PÇ |
| 04 | ARRUELA LISA A 2 x 1 x 2" AÇO F-P-PB 173 | – | 26 | PÇ |
| 05 | PERFIL "L" ø3/8" x 150 x 160 – AÇO SAE 1020 | – | 05 | PÇ |
| 06 | PARAFUSO ASTM-A-307 | 3/8x2" | 12 | PÇ |
| 07 | PORCA ASTM-A-307 | 3/8" | 14 | PÇ |
| 08 | CHUMBADOR ø3/4" x 230 – AÇO SAE 1020 | – | 04 | PÇ |
| 09 | CABO DE AÇO L=2,80m | 5/8" | 01 | PÇ |
| 10 | GRAMPO P/ CABO DE AÇO | 5/8" | 02 | PÇ |
| 11 | ESTICADOR P/ CABO DE AÇO | 5/8" | 01 | PÇ |
| 12 | PARAFUSO C/ OLHAL ASTM-A-307 | 3/8x2" | 02 | PÇ |
| 13 | PINO EM AÇO ZINCADO | 1x8" | 01 | PÇ |
| 14 | PINO EM AÇO ZINCADO | 1x10" | 01 | PÇ |
| 15 | CONTRA PINO EM AÇO ZINCADO | 1/8x3" | 02 | PÇ |



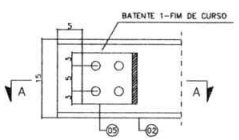

VISTA SUPERIOR DOS BATENTES (SIMÉTRICO)
SEM ESC.



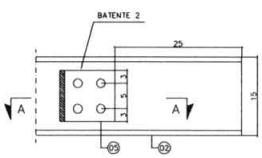
DETALHE DO CHUMBADOR
SEM ESC.



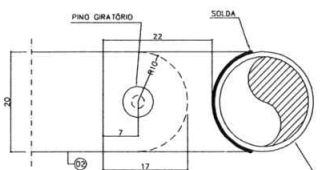
DETALHE DO PARAFUSO C/ OLHAL DE FIXAÇÃO DO CABO DE AÇO
SEM ESC.



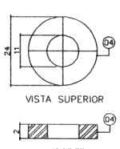

DETALHE DO BATENTE Nº "1"
ESC. 1:5




DETALHE DO BATENTE Nº "2"
ESC. 1:5



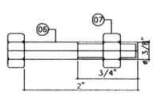

PLANTA



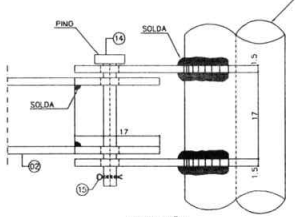
VISTA SUPERIOR

CORTE

DETALHE DA ARRUELA LISA
SEM ESC.

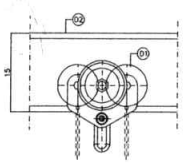


DETALHE DO PARAFUSO DE FIXAÇÃO DOS BATENTES
SEM ESC.

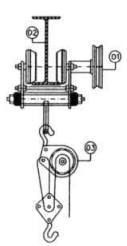



ELEVAÇÃO

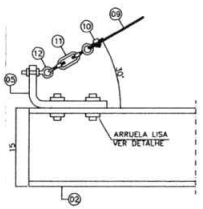
DETALHE DA FIXAÇÃO DO PERFIL "I"
ESC. 1:5

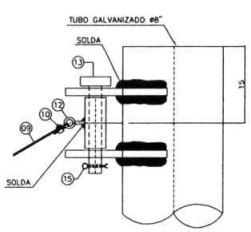


VISTA LATERAL DO TROLEY
SEM ESC.



VISTA FRONTAL DO TROLLEY
SEM ESC.




DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE AÇO
ESC. 1:5

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA

2 – O GUARDA-CORPO TIPO S (NMAC (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX)

3 – OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO,

4 – PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO

5 – O CONJUNTO DE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR: -CHUMBADORES DE EXPANSÃO Ø 3/8 e 1/2" EM AÇO INOX 304.

6 – PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO EM PÓ SOBRE O CONCRETO FRESCO ( Kpiex CONCENTRADO DS-1 OU SIMILAR).

| REV. | DATA | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|
| a | | |
| b | | |
| c | | |

TECISA TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA

FIRMA
RT NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA S.118/D-MG
PROJ.
RT

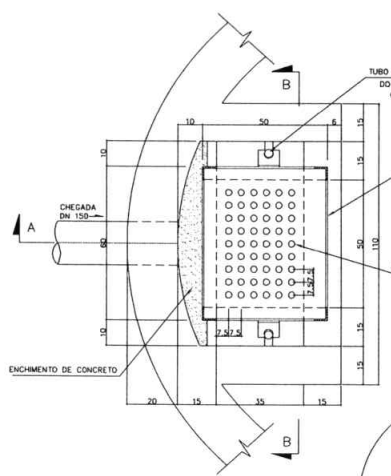
VISTO
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA – MG

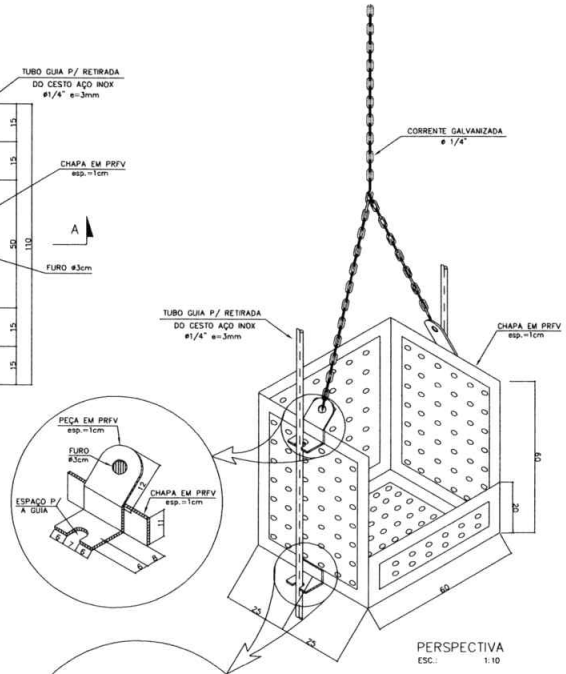
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
BACIA DO CÓRREGO JACAREACANGA

ESCALA: INDICADAS

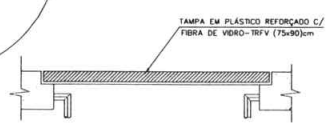
Nº 6.4

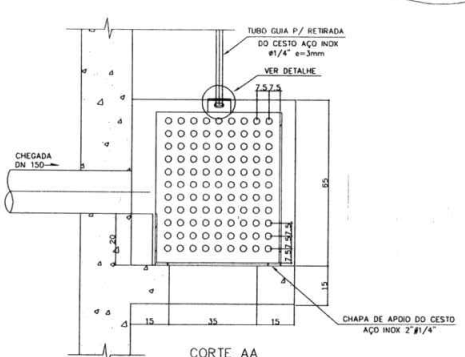



PLANTA
ESC.: 1:10

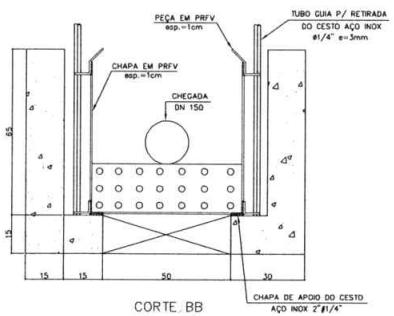



PERSPECTIVA
ESC.: 1:10

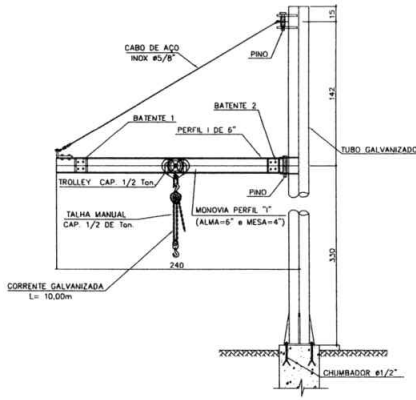



CORTE AA
ESC.: 1:10

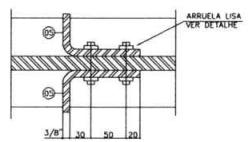



CORTE BB
ESC.: 1:10

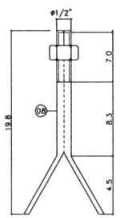



MONOVIA PARA RETIRADA DO CESTO E BOMBA
ESC. 1:25

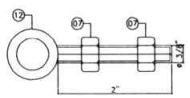
| LISTA DE MATERIAL DA MONOVIA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ÍTEM | DISCRIMINAÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
| 01 | TROLEY "BERG-STELL" ou SIMILAR CAP. 1/2 TON. | – | 01 | PÇ |
| 02 | PERFIL "I" – 6"x3.5/8"x L=2,40m ALMA=6" EM AÇO ESTRUTURAL – ASTM A | – | 01 | PÇ |
| 03 | TALHA COMPACTA FECHADA CAP. 1/2 TON ELEV.=5,00m | – | 01 | PÇ |
| 04 | ARRUELA LISA A 2 x 1 x 2" AÇO F-P-PB 173 | – | 26 | PÇ |
| 05 | PERFIL "L" ø3/8" x 150 x 160 – AÇO SAE 1020 | – | 05 | PÇ |
| 06 | PARAFUSO ASTM-A-307 | 3/8x2" | 12 | PÇ |
| 07 | PORCA ASTM-A-307 | 3/8" | 14 | PÇ |
| 08 | CHUMBADOR ø3/4" x 230 – AÇO SAE 1020 | – | 04 | PÇ |
| 09 | CABO DE AÇO L=2,80m | 5/8" | 01 | PÇ |
| 10 | GRAMPO P/ CABO DE AÇO | 5/8" | 02 | PÇ |
| 11 | ESTICADOR P/ CABO DE AÇO | 5/8" | 01 | PÇ |
| 12 | PARAFUSO C/ OLHAL ASTM-A-307 | 3/8x2" | 02 | PÇ |
| 13 | PINO EM AÇO ZINCADO | 1x8" | 01 | PÇ |
| 14 | PINO EM AÇO ZINCADO | 1x10" | 01 | PÇ |
| 15 | CONTRA PINO EM AÇO ZINCADO | 1/8x3" | 02 | PÇ |



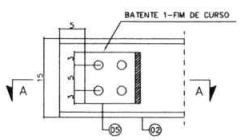

VISTA SUPERIOR DOS BATENTES
(SIMÉTRICO)
SEM ESC.



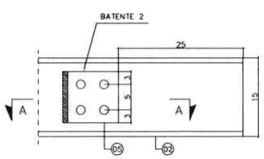

DETALHE DO CHUMBADOR
SEM ESC.



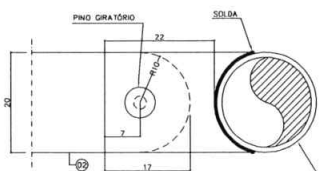
DETALHE DO PARAFUSO C/ OLHAL
DE FIXAÇÃO DO CABO DE AÇO
SEM ESC.



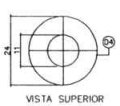

DETALHE DO BATENTE Nº "1"
ESC. 1:5




DETALHE DO BATENTE Nº "2"
ESC. 1:5



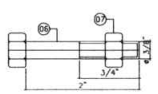

PLANTA



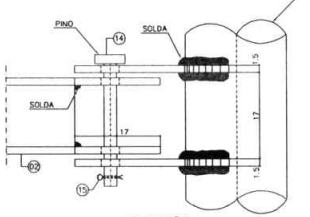
VISTA SUPERIOR

CORTE

DETALHE DA ARRUELA LISA
SEM ESC.

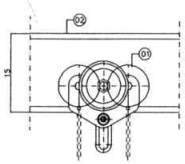


DETALHE DO PARAFUSO
DE FIXAÇÃO DOS BATENTES
SEM ESC.

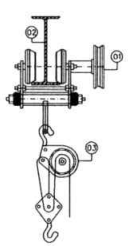



ELEVAÇÃO

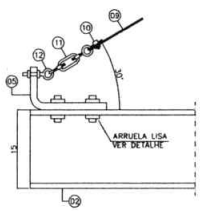
DETALHE DA FIXAÇÃO DO PERFIL "I"
ESC. 1:5

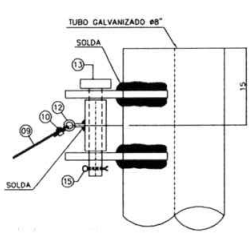


VISTA LATERAL DO TROLEY
SEM ESC.



VISTA FRONTAL DO TROLLEY
SEM ESC.




DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE AÇO
ESC. 1:5

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA

2 – O GUARDA-CORPO TIPO 3 EXMAC (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RUDAPES COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).

3 – OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO,

4 – PRFV PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO

5 – O CONJUNTO DE FORÇAS, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR:
-CHUMBADORES DE EXPANSÃO Ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.

6 – PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO EM PÓ SOBRE O CONCRETO FRESCO ( Xypex CONCENTRADO DS-1 OU SIMILAR).

| REV. | DATA | REVISÃO | CONFERIDO |
|---|---|---|---|
| a | | | |
| b | | | |
| c | | | |

TECISA TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDO/ GOMES-CREA 6.118/D-MG
PROJ.
DESEN.
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
BACIA DO CÓRREGO JACAREACANGA

ESCALA: INDICADAS

Nº 6.4

## LISTA DE MATERIAIS
### ESTAÇÃO ELEVATÓRIA 2 (EE-2)

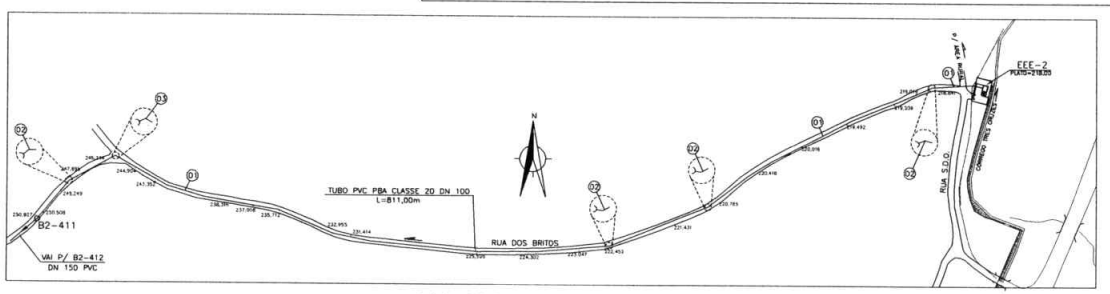
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| | LINHA DE RECALQUE | | | |
| 01 | TUBO PVC PBA CLASSE 20 | 100 | 811,00 | m |
| 02 | CURVA 22° PVC PBA | 100 | 04 | PÇ |
| 03 | CURVA 45° PVC PBA | 100 | 01 | PÇ |
| | | | | |

## LISTA DE MATERIAIS
### ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 2 (EE-2)

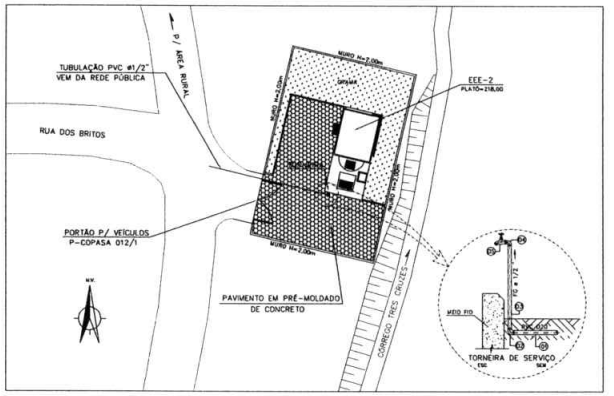
| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂMET. | QUANT. | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| | URBANIZAÇÃO | | | |
| 01 | PORTÃO P/ VEÍCULOS P-COPASA 012/1 | – | 01 | PÇ |
| 02 | MURO | – | 60,00 | m |
| 03 | MEIO FIO RETO | – | 18,00 | m |
| 04 | PAVIMENTO EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | – | 118,00 | m2 |
| 05 | GRAMA EM PLACA | – | 54,00 | m2 |
| | ABASTECIMENTO DE ÁGUA | | | |
| 01 | TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL | 20 | 40,00 | m |
| 02 | JOELHO 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO | 3/4"x1/2" | 01 | pç |
| 03 | TUBO EM FG | 1/2" | 01 | m |
| 04 | COTOVELO 90° EM FG | 1/2" | 01 | pç |
| 05 | TORNEIRA TIPO JARDIM | 1/2" | 01 | pç |

## LISTA DE MATERIAIS
### ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO 2 (EE-2)

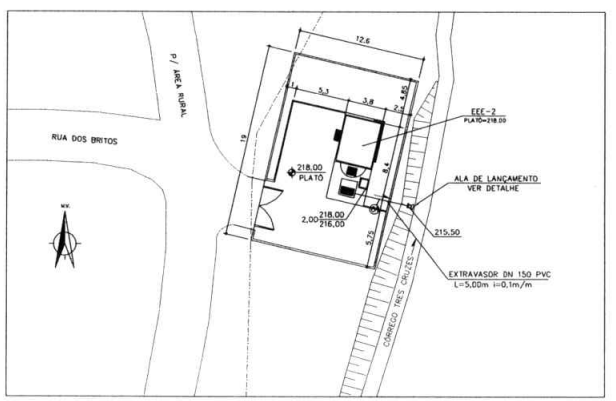
| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂMET. | QUANT. | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| | EXTRAVASOR | | | |
| 01 | TUBO PVC PVC PBA | 150 | 5,00 | m |
| | | | | |



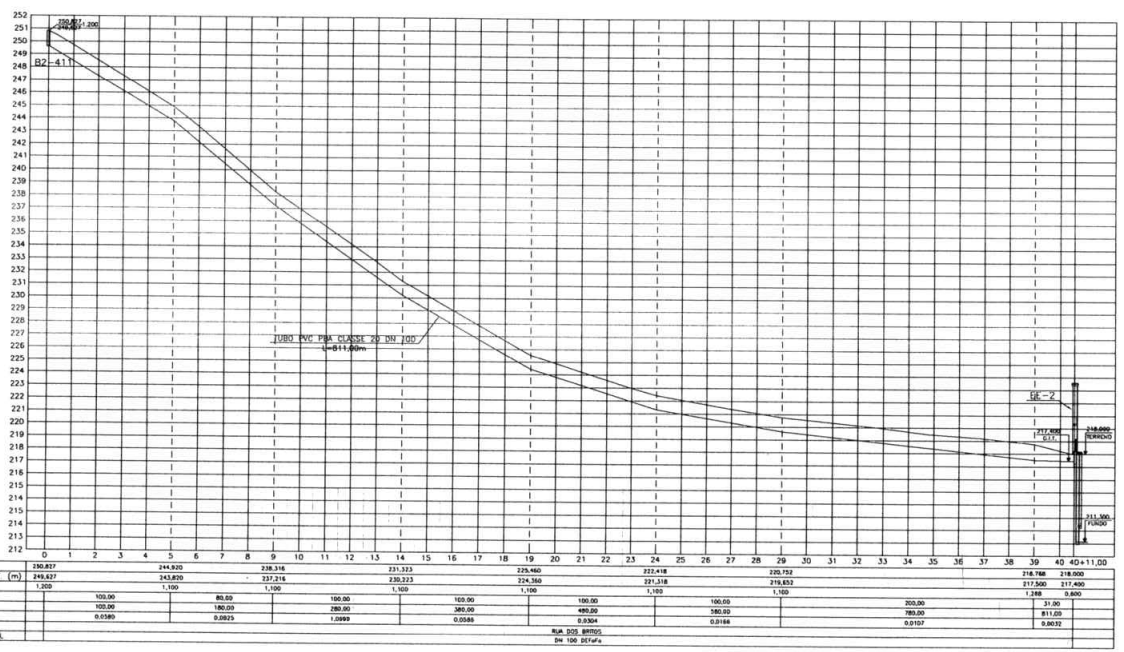

LINHA DE RECALQUE-PLANTA
ESC. 1:2000




URBANIZAÇÃO
ESC. 1:250



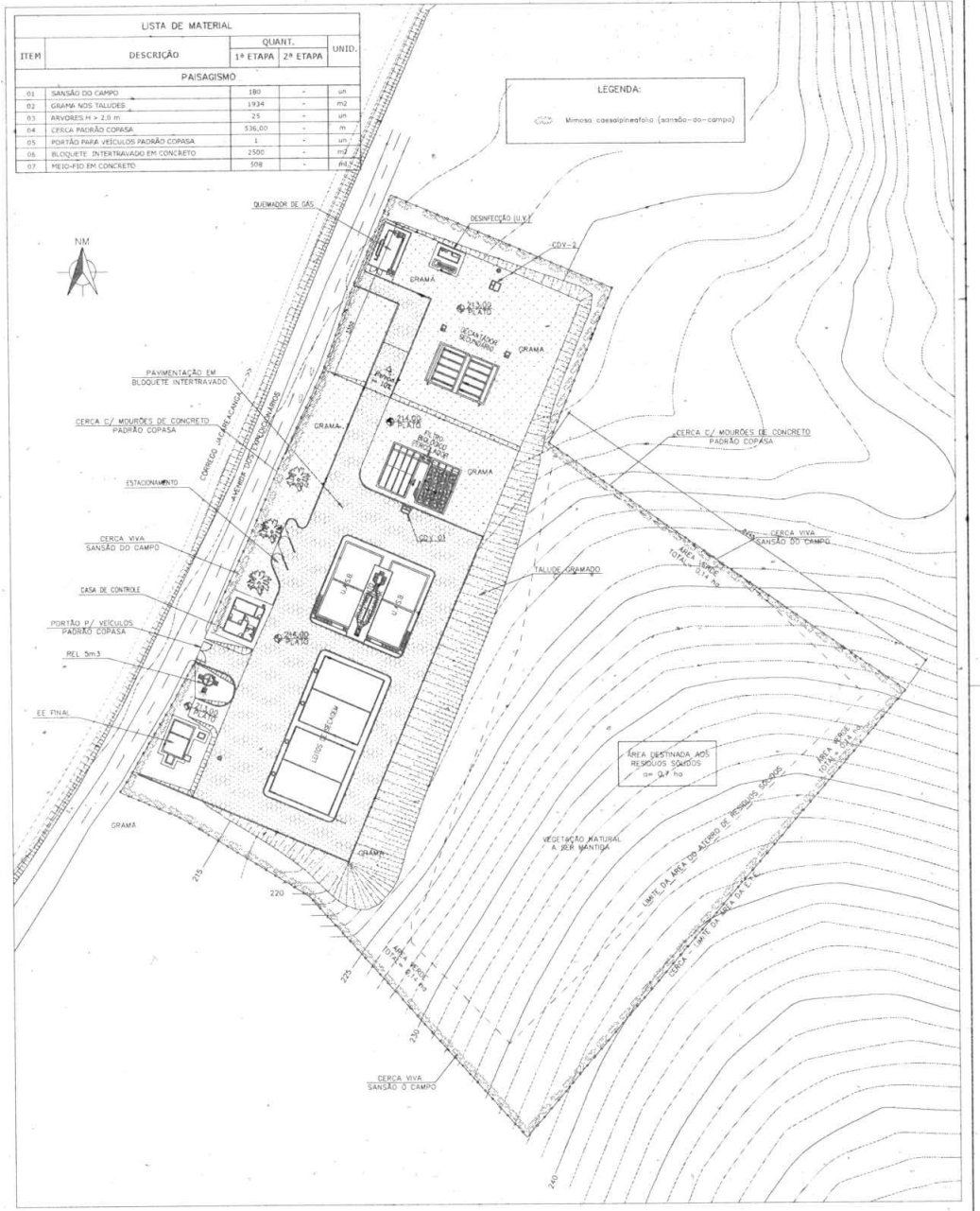

LOCAÇÃO/EXTRAVASOR
ESC. 1:250




| | | | |

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
PLANTA DE LOCAÇÃO DAS UNIDADES DE TRATAMENTO
ESCALA 1:500

| LISTA DE MATERIAL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIÇÃO | QUANT. 1ª ETAPA | QUANT. 2ª ETAPA | UNID. |
| PAISAGISMO | | | | |
| 01 | SANSÃO DO CAMPO | 180 | - | un |
| 02 | GRAMA NOS TALUDES | 1934 | - | m2 |
| 03 | ARVORES H > 2,0 m | 25 | - | un |
| 04 | CERCA PADRÃO COPASA | 536,00 | - | m |
| 05 | PORTÃO PARA VEÍCULOS PADRÃO COPASA | 1 | - | un |
| 06 | BLOQUETE INTERTRAVADO EM CONCRETO | 2500 | - | m2 |
| 07 | MEIO-FIO EM CONCRETO | 508 | - | m |




ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
PLANTA DE URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO
ESCALA 1:500

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| a | JUNHO/2014 | TECISAN | | |
| | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | | |
| b | | | | |
| c | | | | |
| | DATA | EXECUT. | VISTO | APROV |

ALTERAÇÕES

NOTAS:
1) COTAS EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

| | | |
|---|---|---|
| RT | FINAL | VISTO |
| | NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES - CREA 6.118/D-MG | NATR. |
| RT | PROJ. | APROV. |
| | NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES - CREA 6.118/D-MG | NATR. |
| DES. | DATA | DATA |
| PATRÍCIA CASTO | JULHO/2014 | |

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA - MG

LEOPOLDINA – MG

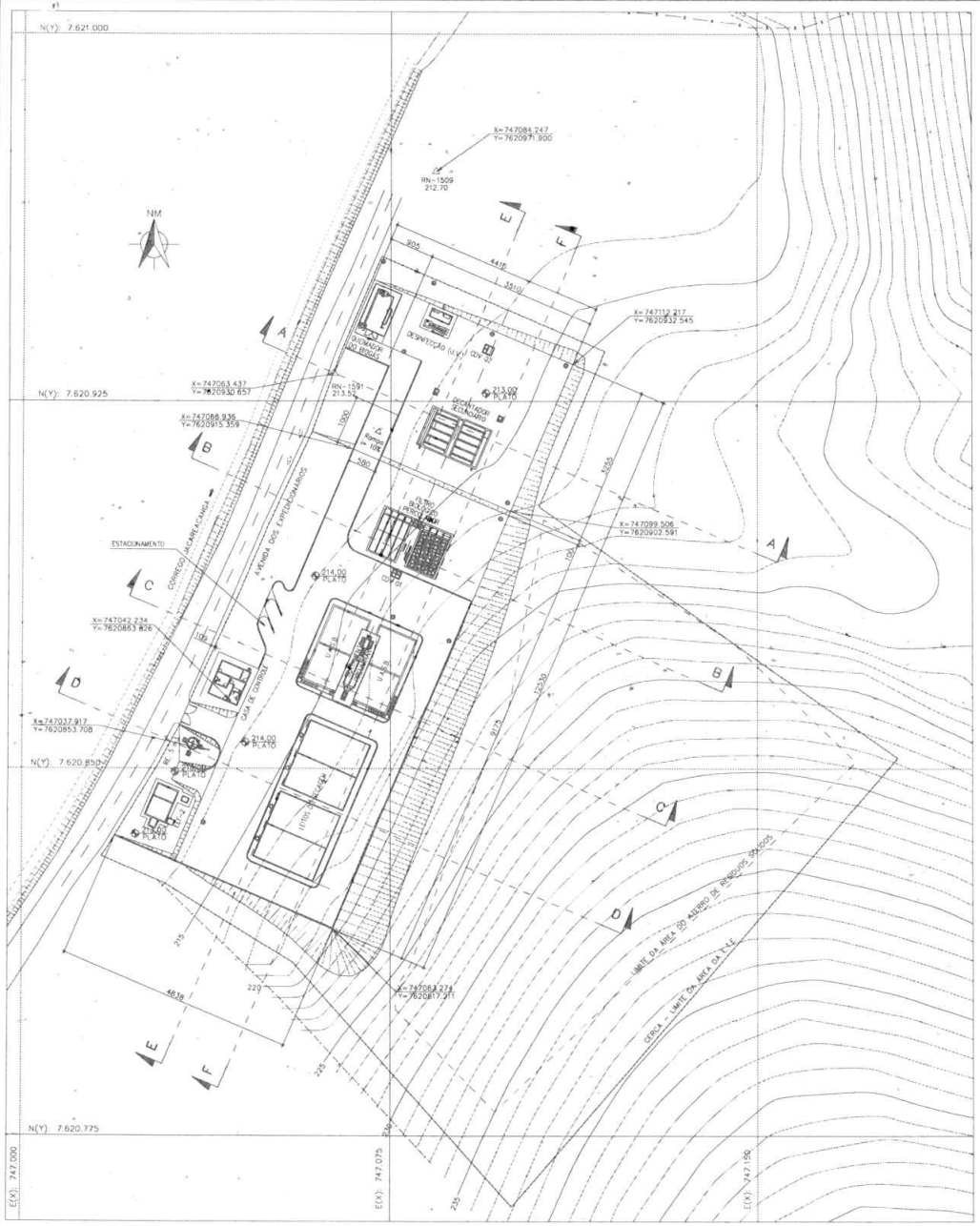
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
E.T.E. – JACAREACANGA
PLANTA DE LOCAÇÃO DAS UNIDADES
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO
DETALHES – LM

ESCALA: INDICADA

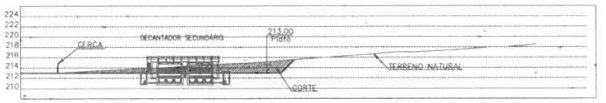
Nº 8.1

FOLHA 01 DE 39

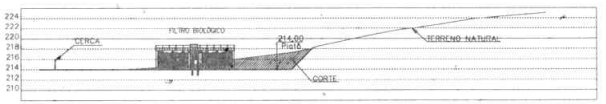
ARQ.



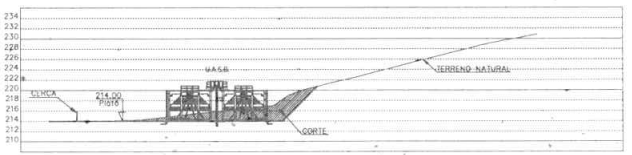

PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PLATÔS
ESCALA 1:500



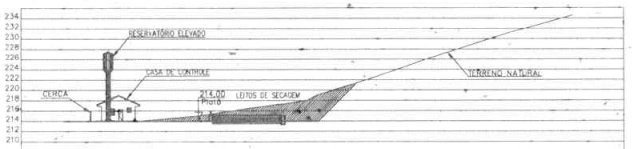

SEÇÃO A–A
ESCALA: 1:500



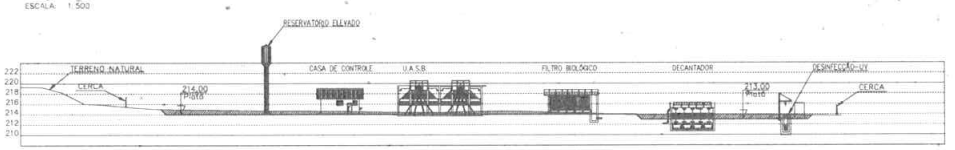

SEÇÃO B–B
ESCALA: 1:500



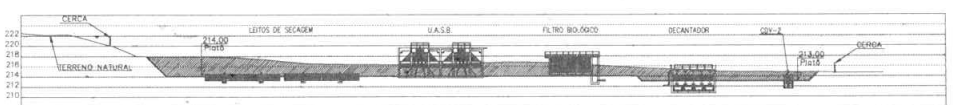

PERFIL C–C
ESCALA: 1:500




SEÇÃO D–D
ESCALA: 1:500




SEÇÃO E–E
ESCALA: 1:500




SEÇÃO F–F
ESCALA: 1:500

| | | | |
|---|---|---|---|
| a | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| b | | | |
| c | | | |
| | DATA | CRÉCIT. | VISTO | APROV. |

ALTERAÇÕES

NOTAS:
1) COTAS EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

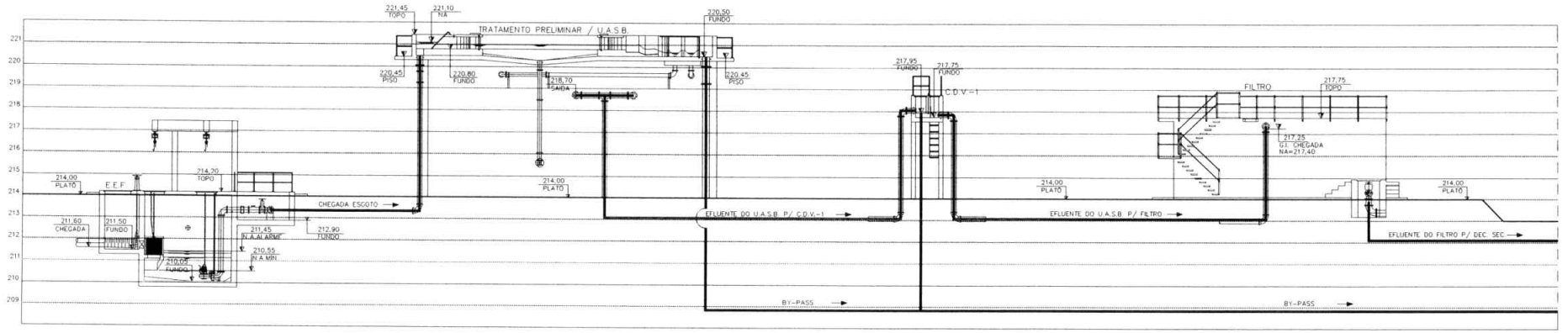
| | | |
|---|---|---|
| RT | FIRMA: | VISTO |
| | NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES - CREA 6.118/D-MG | MATR. |
| PROJ. | | APROV. |
| RT | NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES - CREA 6.118/D-MG | MATR. |
| DES | PATRICIA CAIXITO | DATA JULHO/2014 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA – MG

LEOPOLDINA – MG

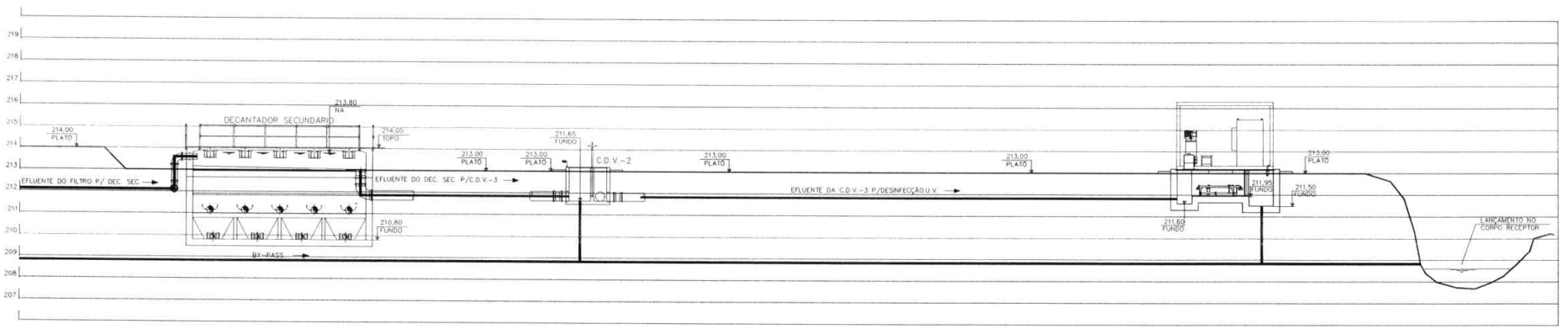
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
E.T.E. – JACAREACANGA
PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PLATÔS
SEÇÕES – AA, BB, CC, DD, EE e FF
DETALHES

| | |
|---|---|
| ESCALA | INDICADA |
| Nº | 8.2 |
| FOLHA | 02 DE 39 |




## PERFIL HIDRÁULICO

ESCALA V=1:100
H=1:100




## PERFIL HIDRÁULICO

ESCALA V=1:100
H=1:100

| | | | |
|---|---|---|---|
| C | JUN-10/2014 | TECISAN | |
| | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |
| B | | | |
| A | | | |

NOTAS:
1) COTAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

RT FIRMA: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG

VISTO:

MATR.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA - MG

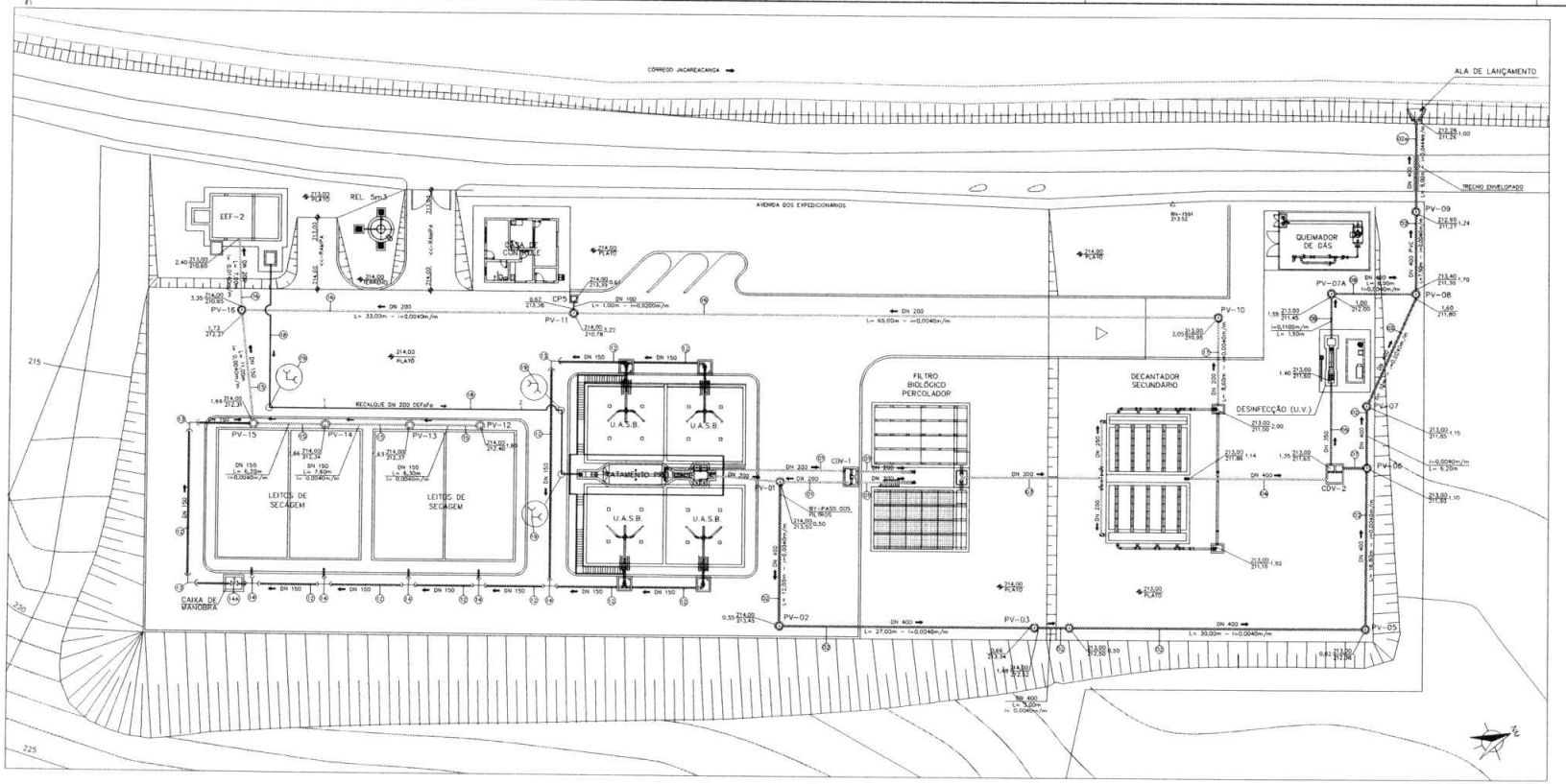
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

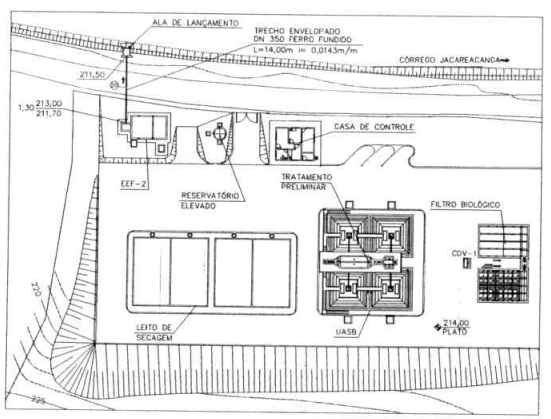
Nº: R 3




PLANTA DE INTERLIGAÇÕES DAS UNIDADES DE TRATAMENTO
ESCALA 1:250

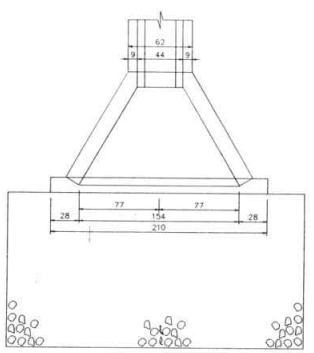
## LISTA DE MATERIAIS

| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| | **INTERLIGAÇÕES** | | | |
| | UASB / CDV-1 / FILTRO BIOLÓGICO | | | |
| 01 | TUBO EM PVC DEFoFo | 200 | 38,00 | m |
| | CDV-1 – CDV-2 – U.V. / FILTRO BIOLÓGICO | | | |
| 02 | TUBO EM PVC PB JE C/ ANEL DE BORRACHA | 400 | 112 | m |
| 02a | TUBO EM FERRO FUNDIDO | 400 | 9,0 | m |
| | FILTRO BIOLÓGICO / DECANTADOR SECUNDÁRIO | | | |
| 03 | TUBO EM PVC DEFoFo | 350 | 8 | m |
| | DECANTADOR SECUNDÁRIO / CDV-2 | | | |
| 04 | TUBO EM PVC DEFoFo | 400 | 8 | m |
| | CDV-2 / DESINFECÇÃO (U.V.) | | | |
| 06 | TUBO EM PVC DEFoFo | 350 | 7 | m |
| | CDV-2 / PV-06 | | | |
| 07 | TUBO EM PVC DEFoFo | 400 | 2 | m |
| | DESINFECÇÃO (U.V.) / PV-07A | | | |
| 08 | TUBO EM PVC DEFoFo | 400 | 11 | m |
| | EER / CDV-1 | | | |
| 09 | TUBO EM PVC DEFoFo | 150 | 48 | m |
| 10 | CURVA 90° EM FERRO FUNDIDO JGS | 150 | 2 | PÇ |
| | EER / CDV-2 | | | |
| 11 | TUBO EM PVC DEFoFo | 350 | 2 | m |
| | U.A.S.B. / LEITOS DE SECAGEM (LODO) | | | |
| 12 | TUBO EM PVC DEFoFo | 150 | 111 | m |
| 13 | CURVA 90° EM FERRO FUNDIDO JGS | 150 | 3 | PÇ |
| 14 | TE EM FERRO FUNDIDO JGS | 150 | 5 | PÇ |
| 14A | REGISTRO COM BOLSAS EM FERRO FUNDIDO JGS | 150 | 1 | PÇ |
| | LEITOS DE SECAGEM / PV-16 | | | |
| 15 | TUBO EM PVC DEFoFo | 150 | 42 | m |
| | DECANTADOR SECUNDÁRIO / EEF-2 | | | |
| 16 | TUBO EM PVC DEFoFo | 200 | 111 | m |
| 17 | TUBO EM PVC DEFoFo | 200 | 15 | m |
| | **LINHA DE RECALQUE** | | | |
| 18 | TUBO PVC DEFoFo | 200 | 53,00 | m |
| 19 | CURVA 90° EM FERRO FUNDIDO JGS | 200 | 03 | PÇ |
| | **EXTRAVASOR** | | | |
| 20 | TUBO EM FERRO FUNDIDO | 350 | 14,00 | m |

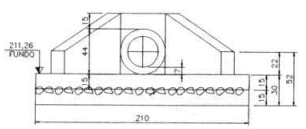



EXTRAVASOR–PLANTA
ESC 1:500

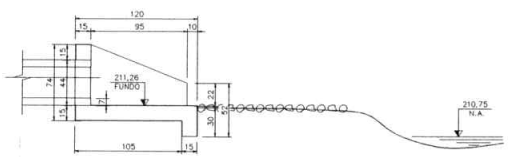
DETALHE DA ALA DE LANÇAMENTO




PLANTA
ESC. 1:25




VISTA FRONTAL
ESC 1:25




VISTA LATERAL
ESC 1:25

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |
| 0 | | | |
| 0 | | | |

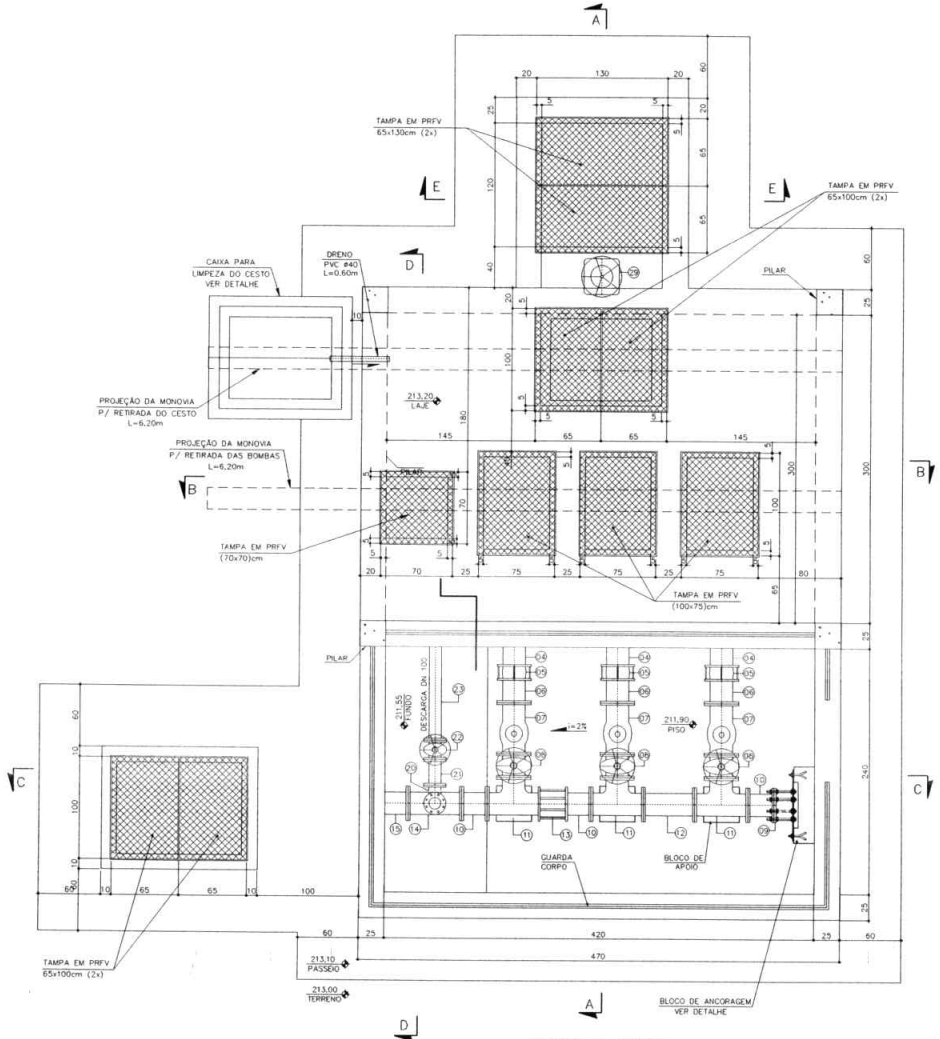
NOTAS:
1) COTAS EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRARIA.

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.
RT FIRMA: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
RESP.

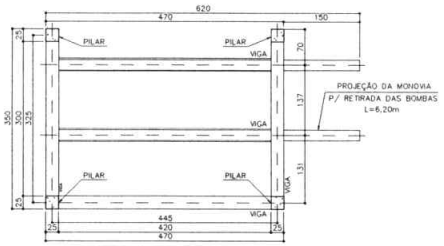
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

VISTO
MATR.
APROV.

ESCALA: INDICADA
Nº: 8.4

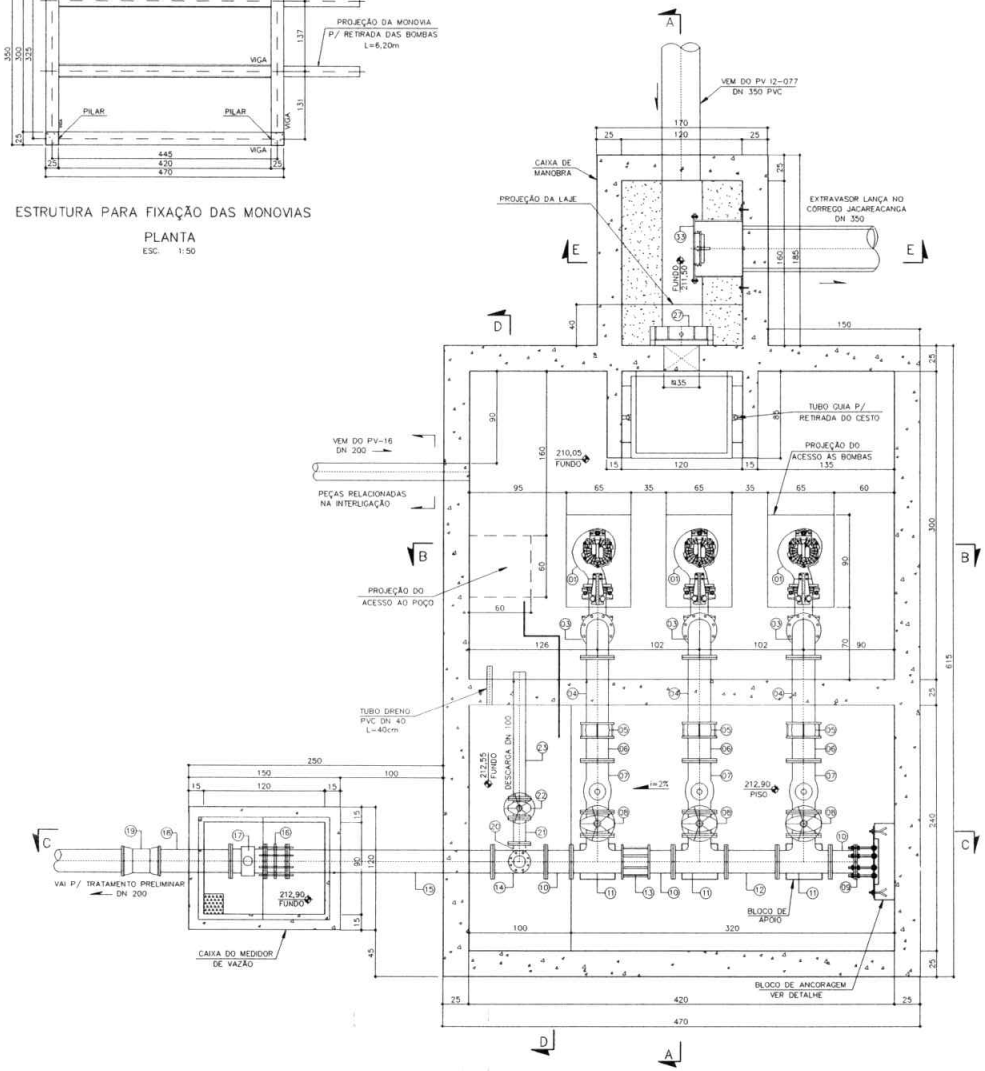



PLANTA EL. 214,70
ESC 1:25




ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO DAS MONOVIAS

PLANTA
ESC. 1:50




PLANTA EL. 212,70
ESC 1:25

| | | | |
|---|---|---|---|
| D | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| C | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| B | | | |
| A | | | |

NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 - O GUARDA-CORPO TIPO 2 DANAC (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM TERMOS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).

4 - PRFV PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.

5 - O CONJUNTO DE PORCAS, ARANDELAS E CHUMBADORES EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR: -CHUMBADORES DE EXPANSÃO # 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.

6 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE

LEGENDA:

1 - AÇO CIMENTADO AÉREO

2 - PINTURA EM LATEX BRANCO SOBRE REBOCO

QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO

QCM - QUADRO DE COMANDO DE MOTORES

TECISAN ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

FIRMA:

NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG

PROJ.

VISTO

MATR.

APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

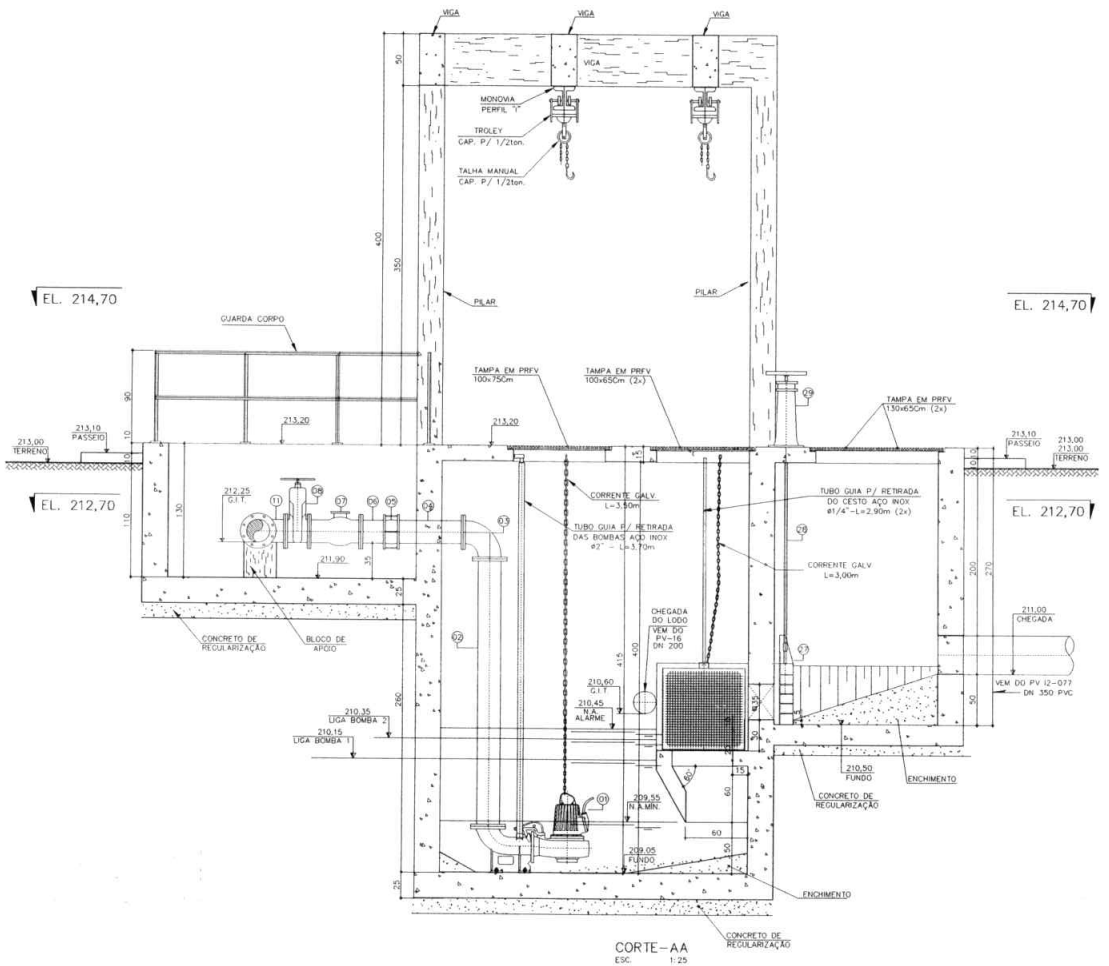
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

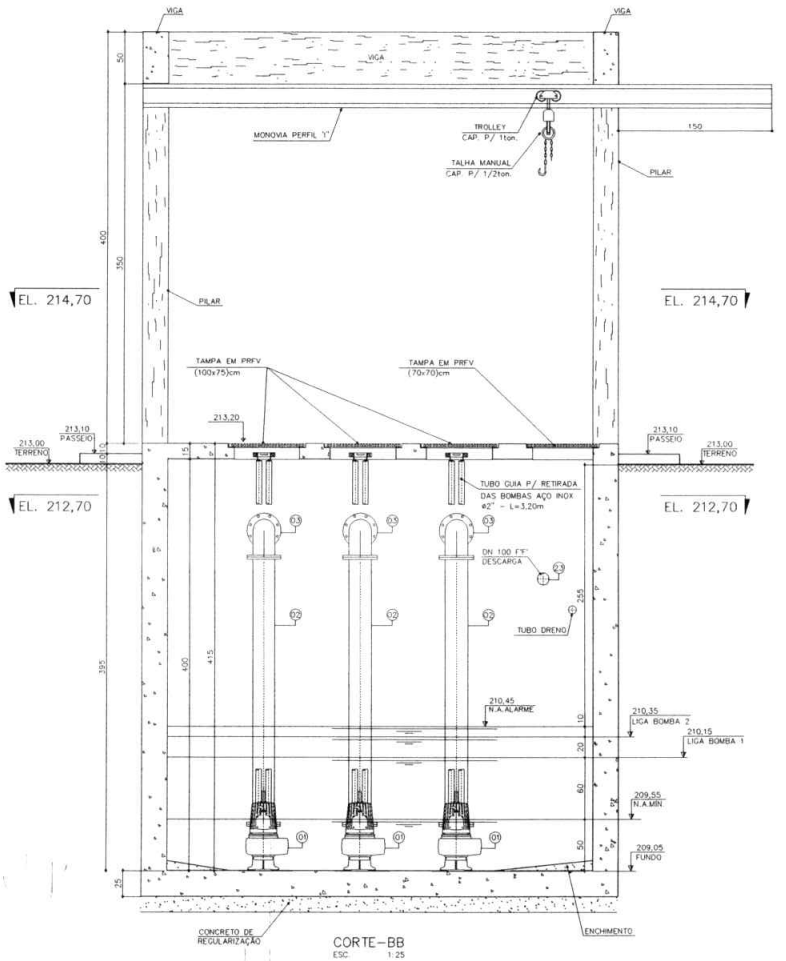
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

Nº: 8.5




CORTE-AA
ESC. 1:25




CORTE-BB
ESC. 1:25

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| 1º | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| 2º | | | |
| 3º | | | |

NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM CENTIMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 - O GUARDA-CORPO TIPO 2 (DMAE) (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PEÇAS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).

3 - [illegible]

4 - PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.

5 - O CONJUNTO DE PORTAS, ARGOLAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR:
- CHUMBADORES DE EXPANSÃO # 3/8" e 1/2" EM AÇO INOX 304.

6 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE [illegible]

LEGENDA:

1 - PISO CIMENTADO (PM)

2 - PINTURA EM LATEX BRANCO SOBRE REBOCO

QCBT - QUADRO CERAL DE BAIXA TENSÃO

QCM - QUADRO DE COMANDO DE MOTORES

TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA

RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG

PROJ.

VISTO

MATR.

APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

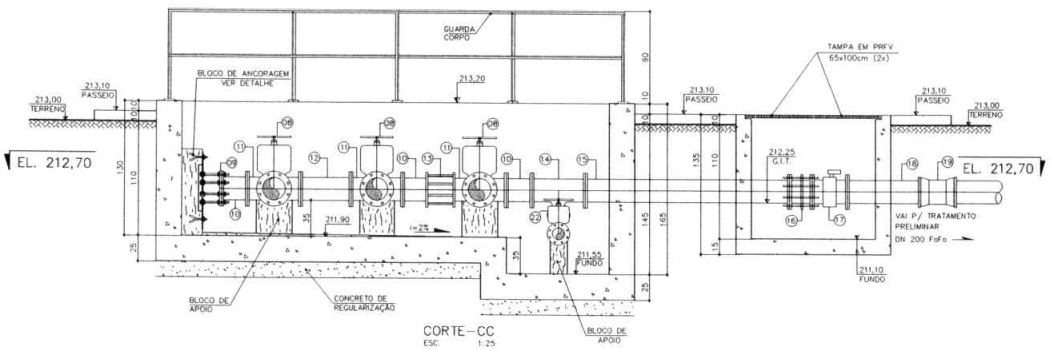
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

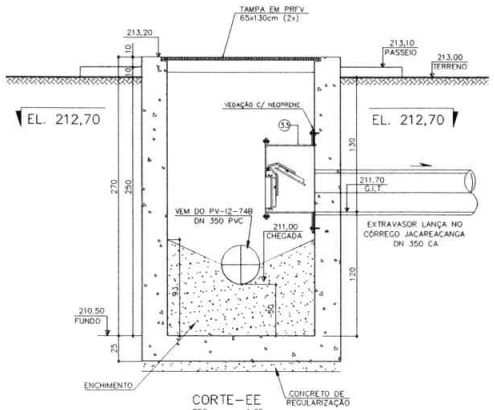
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

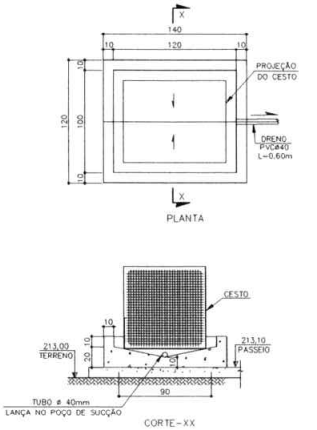
Nº: 8.6



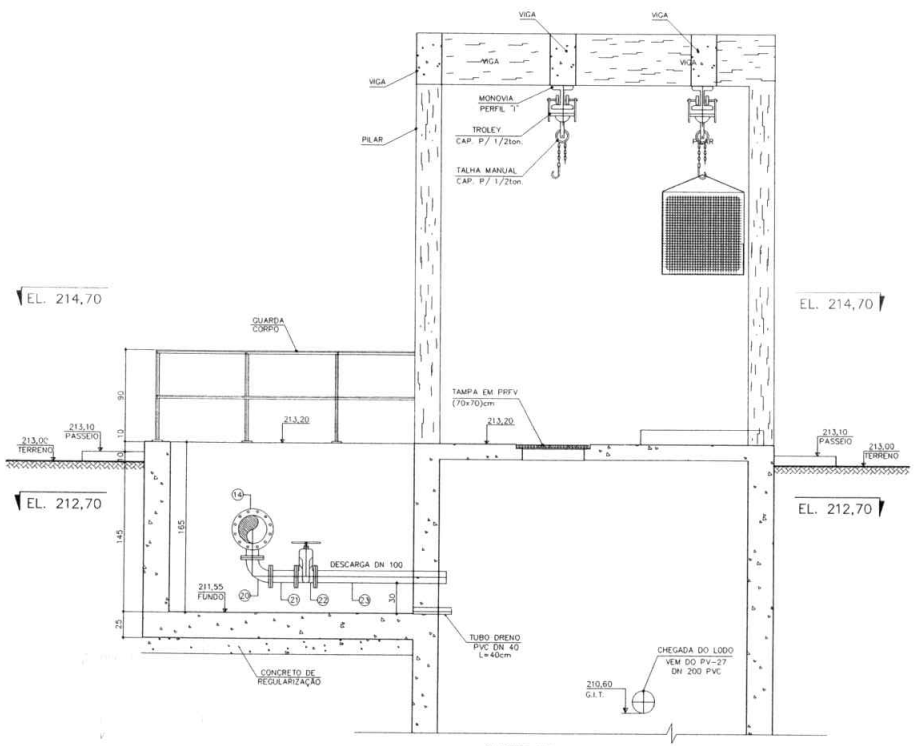

CORTE–CC
ESC. 1:25



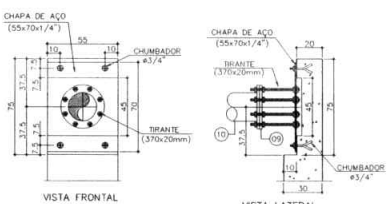

CORTE–EE
ESC. 1:25




DETALHE DA CAIXA DE LIMPEZA DO CESTO
ESC. 1:25




CORTE–DD
ESC. 1:25




DETALHE DA ANCORAGEM DO BARRILHETE
ESC. 1:20

## LISTA DE MATERIAIS

### ESTAÇÃO ELEVATÓRIA FINAL EEF–2

| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| | SUCÇÃO/RECALQUE | | | |
| 01 | CONJUNTO MOTO BOMBA SUBMERSIVEL P/Q=26,16 l/s | | | |
| | Hmgm= 11,80m POTÊNCIA=7,5cv | – | 03 | UN |
| 02 | TUBO FLANGEADO FoFo L=2,60m | 200 | 03 | PÇ |
| 03 | CURVA 90° COM FLANGE FoFo | 200 | 03 | PÇ |
| 04 | TUBO COM FLANGE E PONTA FoFo L=0,70m | 200 | 03 | PÇ |
| 05 | JUNTA GIBAULT FoFo | 200 | 03 | PÇ |
| 06 | TUBO COM FLANGE E PONTA FoFo L=0,30m | 200 | 03 | PÇ |
| 07 | VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA FoFo | 200 | 03 | PÇ |
| 08 | REGISTRO CHATO COM FLANGE E VOLANTE FoFo | 200 | 03 | PÇ |
| 09 | FLANGE CEGO FoFo | 200 | 01 | PÇ |
| 10 | TOCO COM FLANGES FoFo L=0,25m | 200 | 03 | PÇ |
| 11 | TÊ COM FLANGES FoFo | 200 | 03 | PÇ |
| 12 | TOCO COM FLANGES FoFo L=0,50m | 200 | 01 | PÇ |
| 13 | CARRETEL COM TIRANTES FoFo | 200 | 01 | PÇ |
| 14 | TÊ COM FLANGES FoFo | 200x100 | 01 | PÇ |
| 15 | TUBO FLANGEADO FoFo L=2,20m | 200 | 01 | PÇ |
| 16 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE FoFo | 200 | 01 | PÇ |
| 17 | MEDIDOR MAGNÉTICO INDUTIVO DE VAZÃO | 200 | 01 | PÇ |
| 18 | TUBO COM FLANGE E PONTA FoFo L=0,80m | 200 | 01 | PÇ |
| 19 | LUVA COM BOLSAS JGS FoFo | 200 | 01 | PÇ |
| 20 | CURVA 90° COM FLANGE FoFo | 100 | 01 | PÇ |
| 21 | TOCO COM FLANGES FoFo L=0,25m | 100 | 01 | PÇ |
| 22 | REGISTRO CHATO COM FLANGE E VOLANTE FoFo | 100 | 01 | PÇ |
| 23 | TUBO COM FLANGE E PONTA FoFo L=1,30m | 100 | 01 | PÇ |
| | | | | |
| | | | | |
| | CHEGADA | | | |
| 27 | COMPORTA QUADRADA SENTIDO DUPLO DE FLUXO–CQUAW | 400 | 01 | PÇ |
| 28 | HASTE DE PROLONGAMENTO C/ 2 ROSCAS HRR1 L=2,00m | 1,1/8" | 01 | PÇ |
| 29 | PEDESTAL DE SUSPENSÃO SIMPLES–PS501 | – | 01 | PÇ |
| | | | | |
| | | | | |
| | EXTRAVASOR | | | |
| 33 | VÁLVULA FLAP CWX FONTAINE (CAIXA 470x781)mm | 350 | 01 | PÇ |
| | | | | |
| | | | | |
| | ACESSÓRIOS | | | |
| – | ABF10 | 100 | 04 | PÇ |
| – | ABF10 | 200 | 29 | PÇ |
| – | PPF10 (16x80)mm | – | 32 | PÇ |
| – | PPF10 (20x90)mm | – | 232 | PÇ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| a | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| b | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| c | | | |

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – O GUARDA–CORPO TIPO C ENRAC (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX–TOMO XX).

4 – PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.

5 – O CONJUNTO DE PORTAS, ABRIGOS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR:
–CHUMBADORES DE EXPANSÃO ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.

6 – PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE

LEGENDA:

(1) NIVEL FINITURA (FF)

(2) PINTURA EM LATEX BRANCO SOBRE REBOCO

QDBT – QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO

QCM – QUADRO DE COMANDO DE MOTORES

TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANEAMENTO LTDA.

FIRMA:

NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG

PROJ.

VISTO

MATR.

APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG

LEOPOLDINA – MG

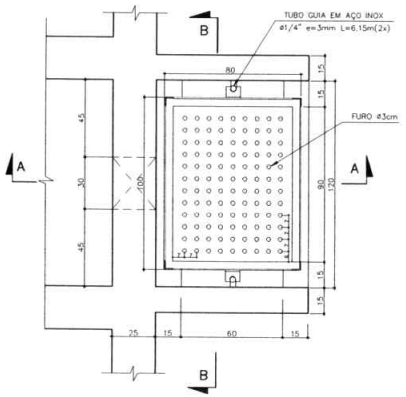
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

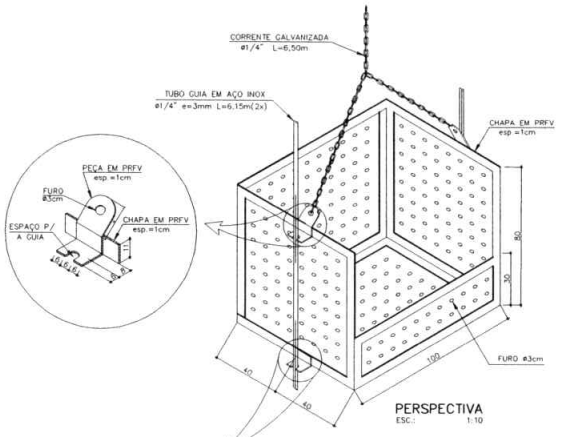
ESCALA: INDICADA

Nº: 8.7

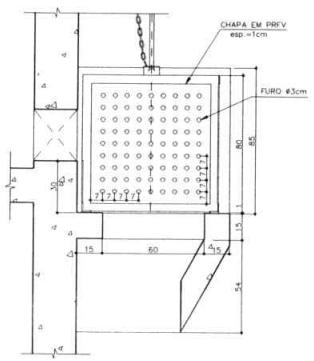
## DETALHE DO CESTO



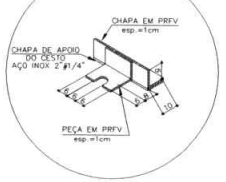

PLANTA
ESC.: 1:10

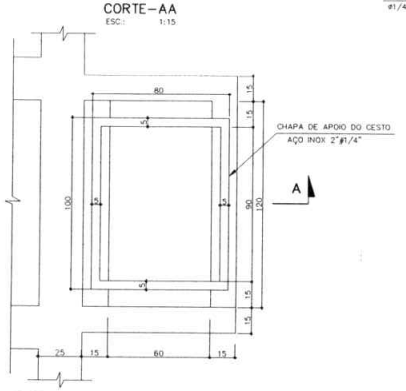



PERSPECTIVA
ESC.: 1:10

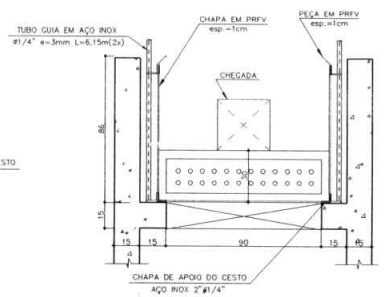



CORTE–AA
ESC.: 1:15



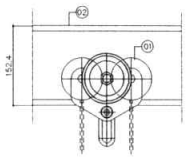




DETALHE DA ABERTURA DO CESTO
ESC.: 1:15

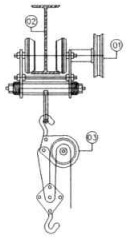



CORTE–BB
ESC.: 1:15

## DETALHE DA MONOVIA



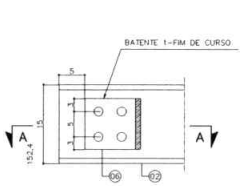

VISTA LATERAL DO TROLEY
SEM ESC.



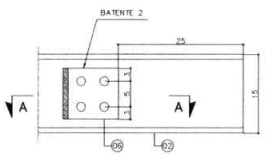
VISTA FRONTAL DO TROLLEY
SEM ESC.

| LISTA DE MATERIAL DA MONOVIA (*) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ÍTEM | DISCRIMINAÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
| 01 | TROLEY "BERG-STELL" ou SIMILAR CAP. 1/2 TON. | – | 02 | PÇ |
| 02 | PERFIL "I" – 6"x3,5/8"x L=6,20m ALMA=10" EM AÇO ESTRUTURAL – ASTM A | – | 02 | PÇ |
| 03 | TALHA COMPACTA FECHADA CAP. 1/2 TON. ELEV.=10,00m | – | 02 | PÇ |
| 04 | CHUMBADORES 3/4" x 230 – AÇO SAE 1020 | – | 32 | PÇ |
| 05 | ARRUELAS CÔNICAS – AÇO SAE 1020 | – | 32 | PÇ |
| 06 | BATENTE ø3/8" x 150 x 160 – AÇO SAE 1020 | – | 08 | PÇ |
| 07 | ARRUELAS LISAS A 2 x 1 x 2" AÇO F-P-PB 173 | – | 32 | PÇ |
| 08 | PARAFUSOS ASTM-A-307 | 3/8x2" | 16 | PÇ |
| 09 | PORCAS ASTM-A-307 | 3/8" | 16 | PÇ |

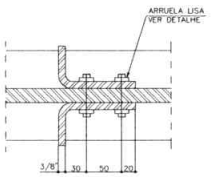
(*) – LISTA DE MATERIAL PARA 1 ELEVATÓRIA



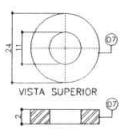

DETALHE DO BATENTE Nº "1"
ESC. 1:5



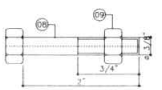

DETALHE DO BATENTE Nº "2"
ESC. 1:5



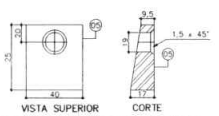

VISTA SUPERIOR DOS BATENTES (SIMÉTRICO)
SEM ESC.



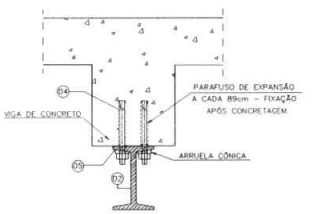

DETALHE DA ARRUELA LISA
SEM ESC.



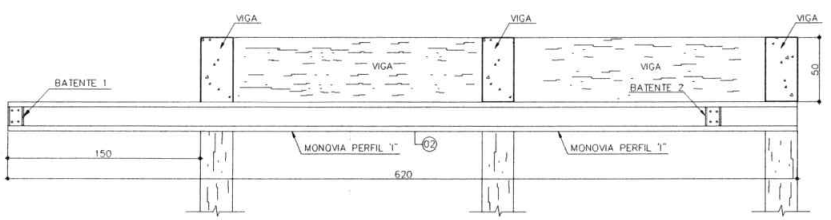

DETALHE DO PARAFUSO DE FIXAÇÃO DOS BATENTES
SEM ESC.




DETALHE DA ARRUELA CÔNICA
SEM ESC.




DETALHE DE MONTAGEM DOS CHUMBADORES
SEM ESC.




VISTA LATERAL DA MONOVIA P/ RETIRADA DAS BOMBAS/CESTO
ESC. 1:20

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

3 – O GUARDA-CORPO TIPO 3 LINHAS (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX–TOMO XX).

4 – PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.

5 – O CONJUNTO DE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES DEVE SER AÇO INOX SAE CONFORME FOR:
–CHUMBADORES DE EXPANSÃO ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304

6 – PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE

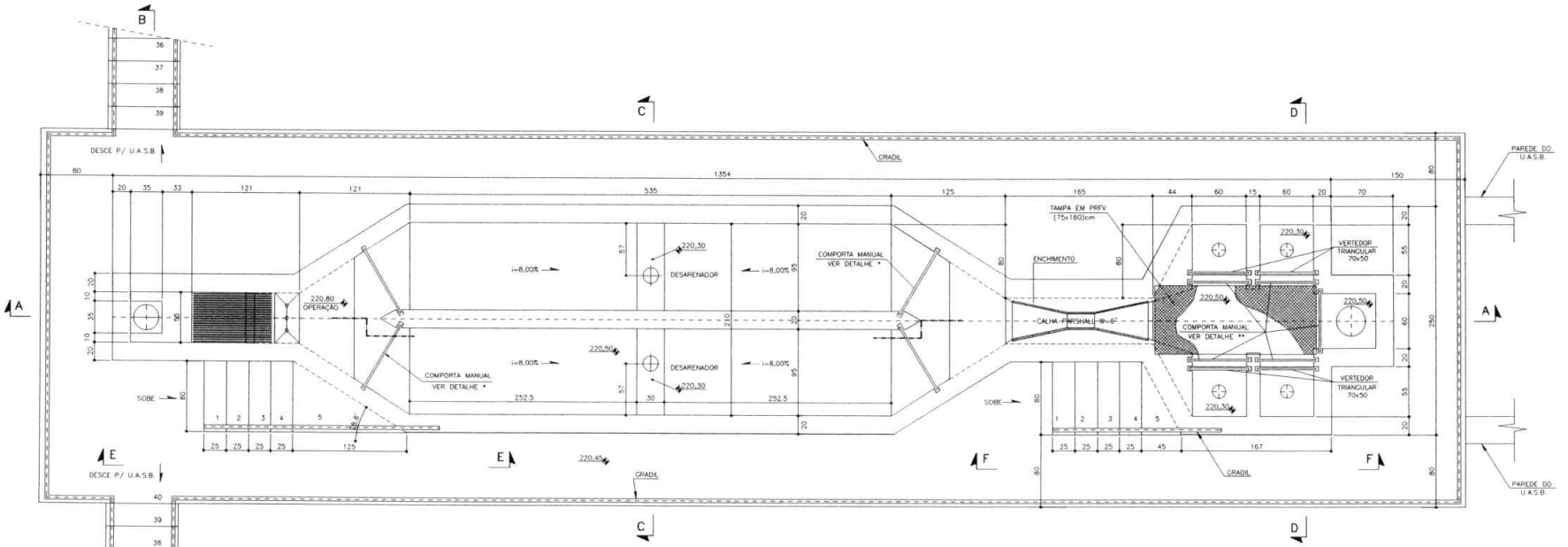
TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA

FIRMA:
RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
PROJ.:
VISTO:
MATR.:
APROV.:

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
E.T.E. – JAGARFAGANGA

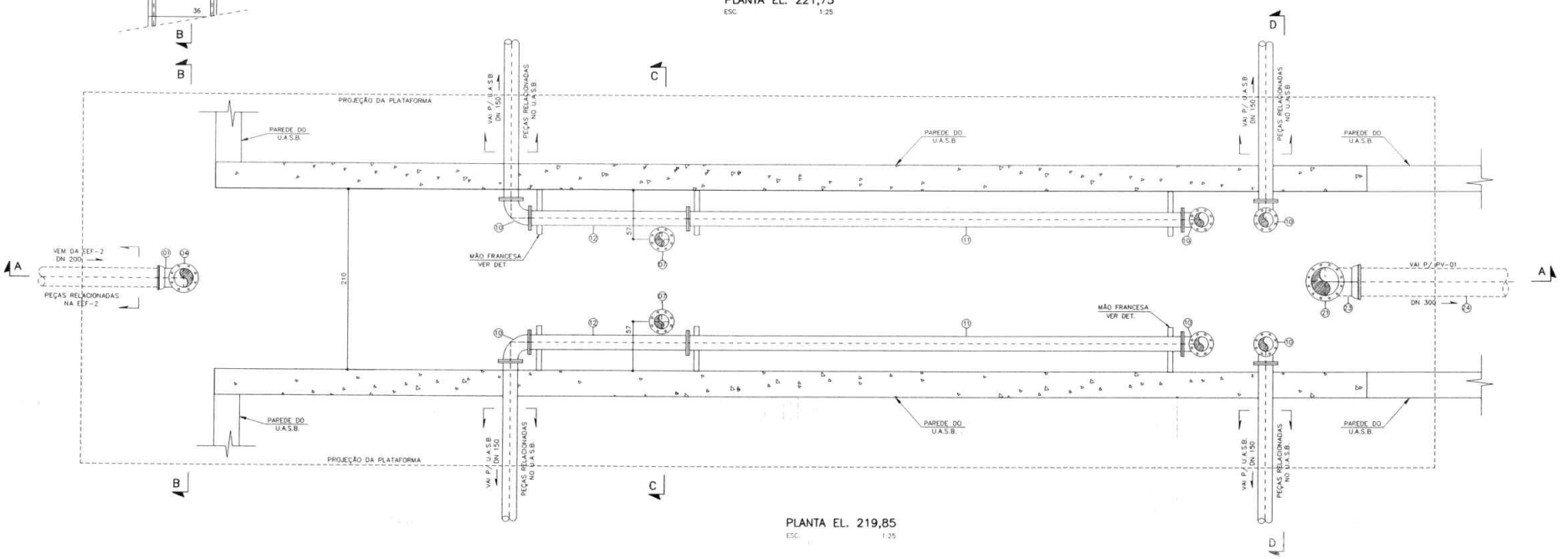
ESCALA: INDICADA

Nº: 8.8




PLANTA EL. 221,75

ESC. 1:25




PLANTA EL. 219,85

ESC. 1:25

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – O CORDÃO-CORFO TIPO D, DMMC (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).

3 – PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO

5 – O LOUVANTE EL PORTAL, ARTICULAÇÕES E CHAMBADORES EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR:
-CHUMBADORES DE EXPANSÃO Ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304

6 – PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | | |
| 22 | | | |
| 23 | | | |
| 24 | | | |
| 25 | | | |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 30 | | | |
| 31 | | | |
| 32 | | | |
| 33 | | | |
| 34 | | | |
| 35 | | | |
| 36 | | | |
| 37 | | | |
| 38 | | | |
| 39 | | | |
| 40 | | | |

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANEAMENTO LTDA.

FIRMA:
NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
PROJ.

VISTO
MATR.
APROV.

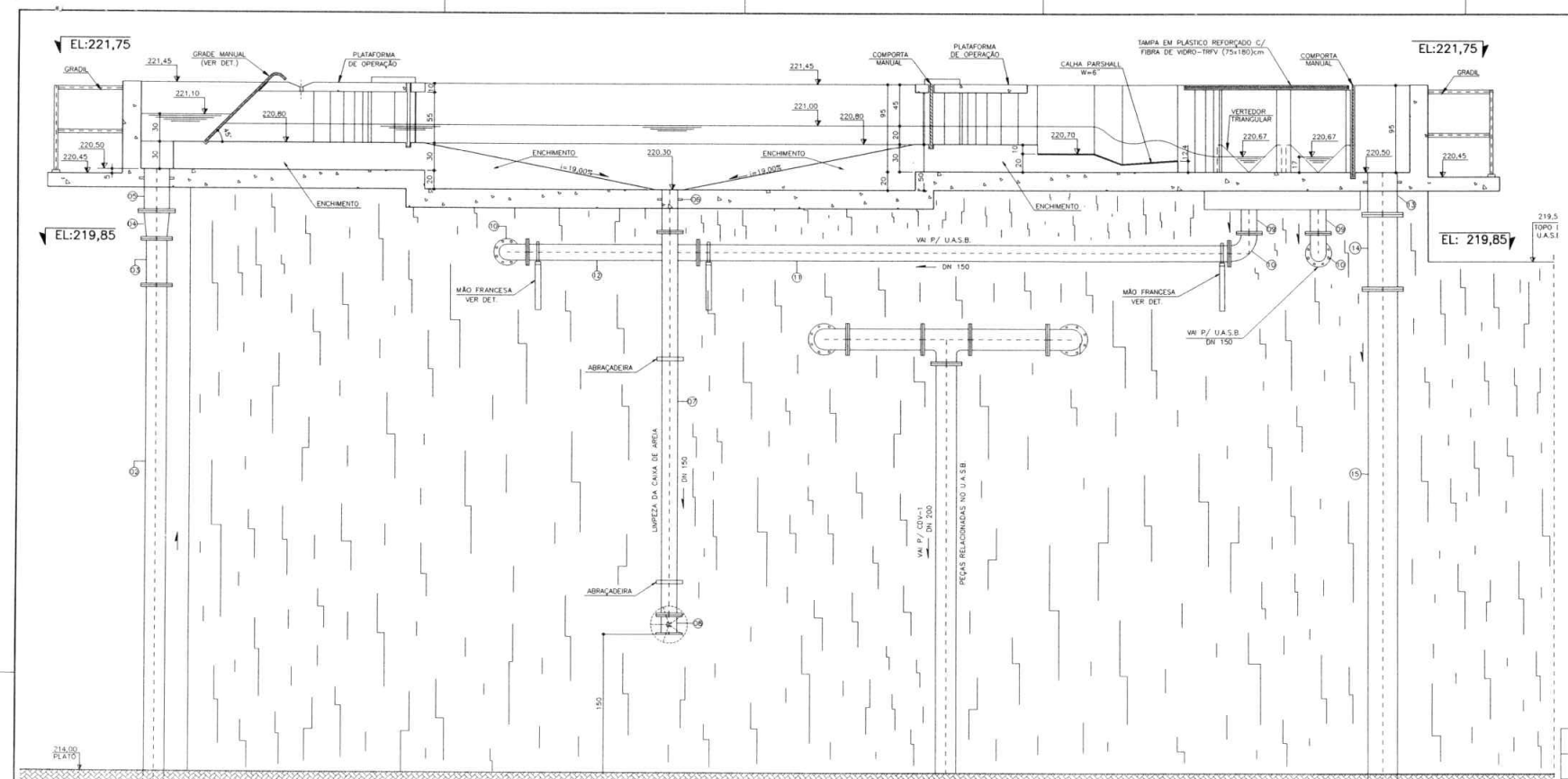
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG

LEOPOLDINA – MG

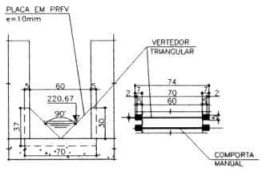
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
ETE

ESCALA: INDICADA

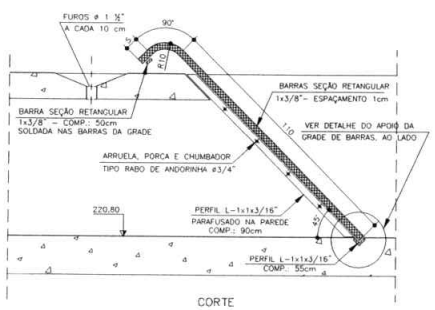
Nº: 8.9




CORTE-AA
ESC. 1:25

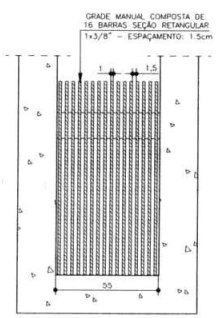



VERTEDOR TRIANGULAR
ESC. 1:25

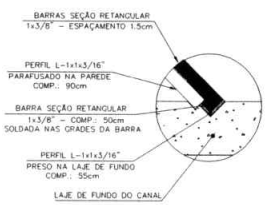



CORTE

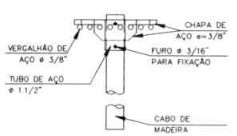
DETALHE DA GRADE MANUAL
ESC. 1:10



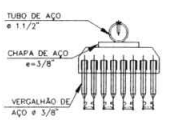

VISTA FRONTAL




DETALHE DO APOIO DA GRADE
ESC. 1:5

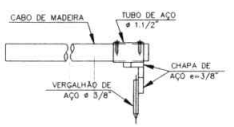



PLANTA




ELEVAÇÃO

DETALHE DO RASTELO DE LIMPEZA DA GRADE
ESC.: 1:5




ELEVAÇÃO LATERAL

## LISTA DE MATERIAL

TRATAMENTO PRELIMINAR

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | DIÂM. (mm) | QUANT. 1ª ETAPA | QUANT. 2ª ETAPA | UNID. |
|---|---|---|---|---|---|
| | CHEGADA NO TP | | | | |
| 01 | CURVA 90° C/ BOLSAS JGS FoFo | 200 | 01 | - | PÇ |
| 02 | TUBO C/ FLANGE E PONTA FoFo L=5,80m | 200 | 01 | - | PÇ |
| 03 | TOCO C/ FLANGES FoFo L=0,50m | 200 | 01 | - | PÇ |
| 04 | REDUÇÃO C/ FLANGES CONCÊNTRICA FoFo | 250x200 | 01 | - | PÇ |
| 05 | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA C/ ABA DE VEDAÇÃO FoFo | 250 | 01 | - | PÇ |
| | DESCARGA DE AREIA | | | | |
| 06 | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA C/ ABA DE VEDAÇÃO FoFo | 150 | 02 | - | PÇ |
| 07 | TUBO FLANGEADO FoFo L=4.10m | 150 | 02 | - | PÇ |
| 08 | REGISTRO CHATO FLANGE E VOLANTE FoFo | 150 | 02 | - | PÇ |
| | ALIMENTAÇÃO DOS UASB'S | | | | |
| 09 | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA C/ ABA DE VEDAÇÃO FoFo | 150 | 04 | - | PÇ |
| 10 | CURVA 90° C/ FLANGES FoFo | 150 | 06 | - | PÇ |
| 11 | TUBO FLANGEADO FoFo L=5,80m | 150 | 02 | - | PÇ |
| 12 | TUBO FLANGEADO FoFo L=1,85m | 150 | 02 | - | PÇ |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 13 | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA C/ ABA DE VEDAÇÃO FoFo | 300 | 01 | - | PÇ |
| 14 | TUBO FLANGEADO FoFo L=0,80m | 300 | 01 | - | PÇ |
| 15 | TUBO C/ FLANGE E PONTA FoFo L=5,80m | 300 | 01 | - | PÇ |
| 16 | CURVA 90° C/ BOLSAS JGS FoFo | 300 | 01 | - | PÇ |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | ACESSÓRIOS JUNTA FLANGEADA | | | | |
| | ABF10 | 150 | 14 | - | PÇ |
| | ABF10 | 200 | 02 | - | PÇ |
| | ABF10 | 250 | 01 | - | PÇ |
| | ABF10 | 300 | 07 | - | PÇ |
| | ABF10 (20x90)mm | | 194 | - | PÇ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| a | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| b | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| c | | | |

NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 - O GUARDA-CORPO TIPO 1, ENMEIO (OU EQUIVALENTES) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM RESINE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).

4 - PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.

5 - O CONJUNTO DE FIXAÇÃO (ARRUELA E CHUMBADOR) EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR:
-CHUMBADORES DE EXPANSÃO ø 3/8" x 1/3" EM AÇO INOX 304.

6 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE

TECISAN ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL E SANEAMENTO LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

LEOPOLDINA - MG

ESCALA: INDICADA

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

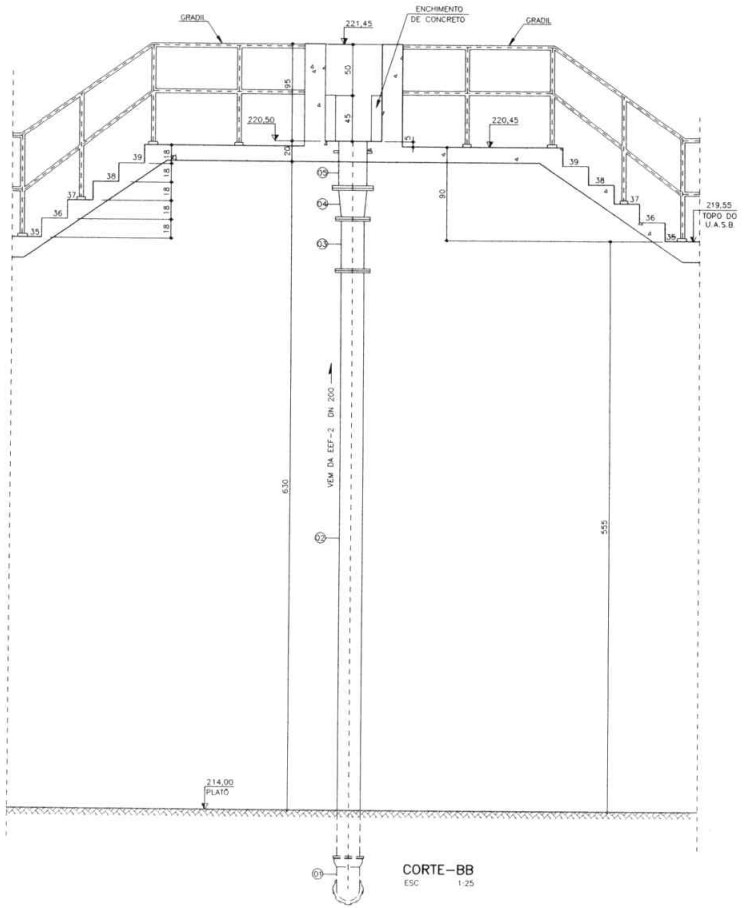
Nº 8.10

FIRMA:

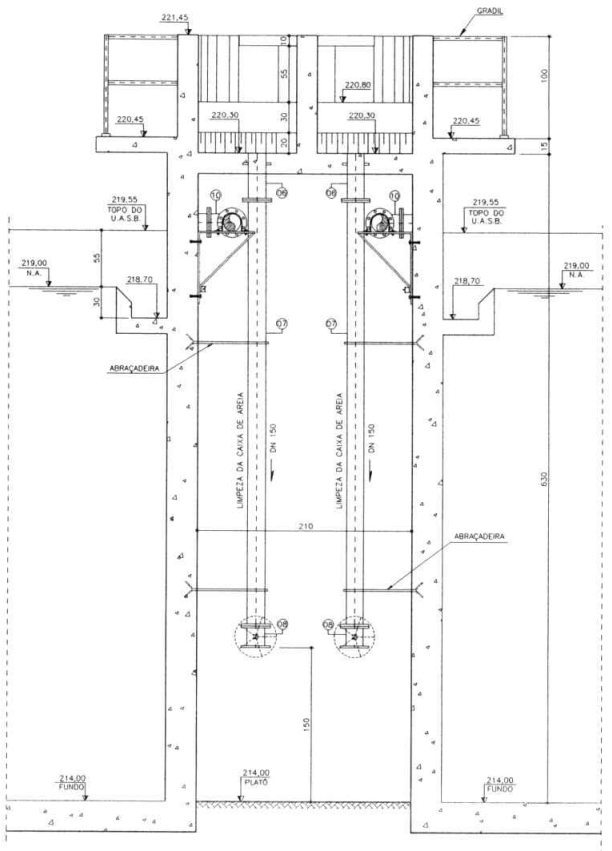
NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG

VISTO:

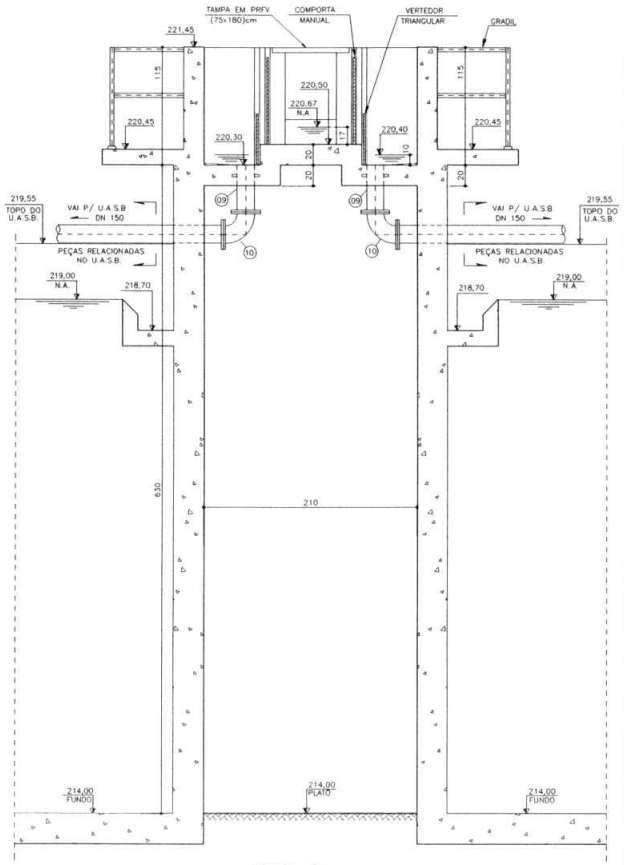
MATR.




CORTE–BB
ESC 1:25

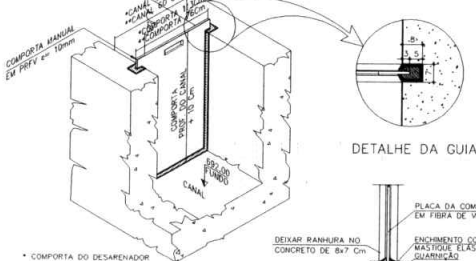



CORTE–CC
ESC 1:25




CORTE–DD
ESC 1:25

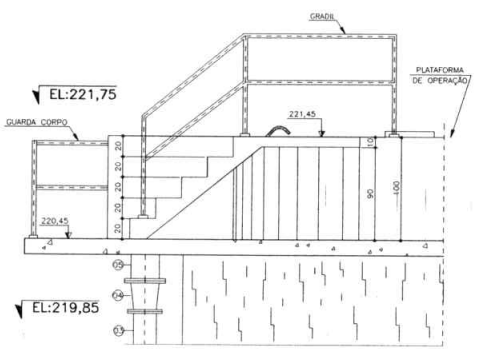
DETALHE DAS COMPORTAS



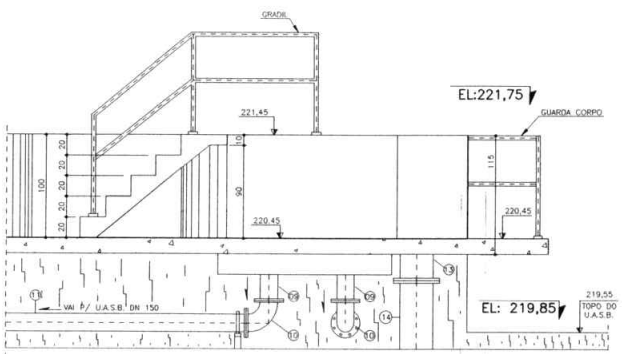

* COMPORTA DO DESARENADOR
** COMPORTA DA CDV

PERSPECTIVA COMPORTA MANUAL

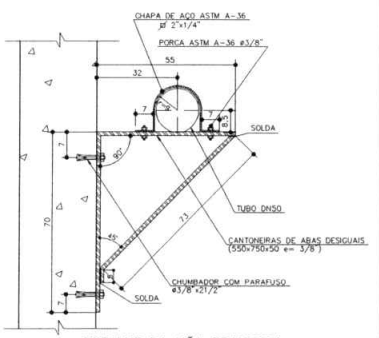
DETALHE DO ENCAIXE DA COMPORTA




CORTE–EE




CORTE–FF




DETALHE DA MÃO FRANCESA
ESC 1:10

| | | | |
|---|---|---|---|
| B | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| D | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| C | | | |

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

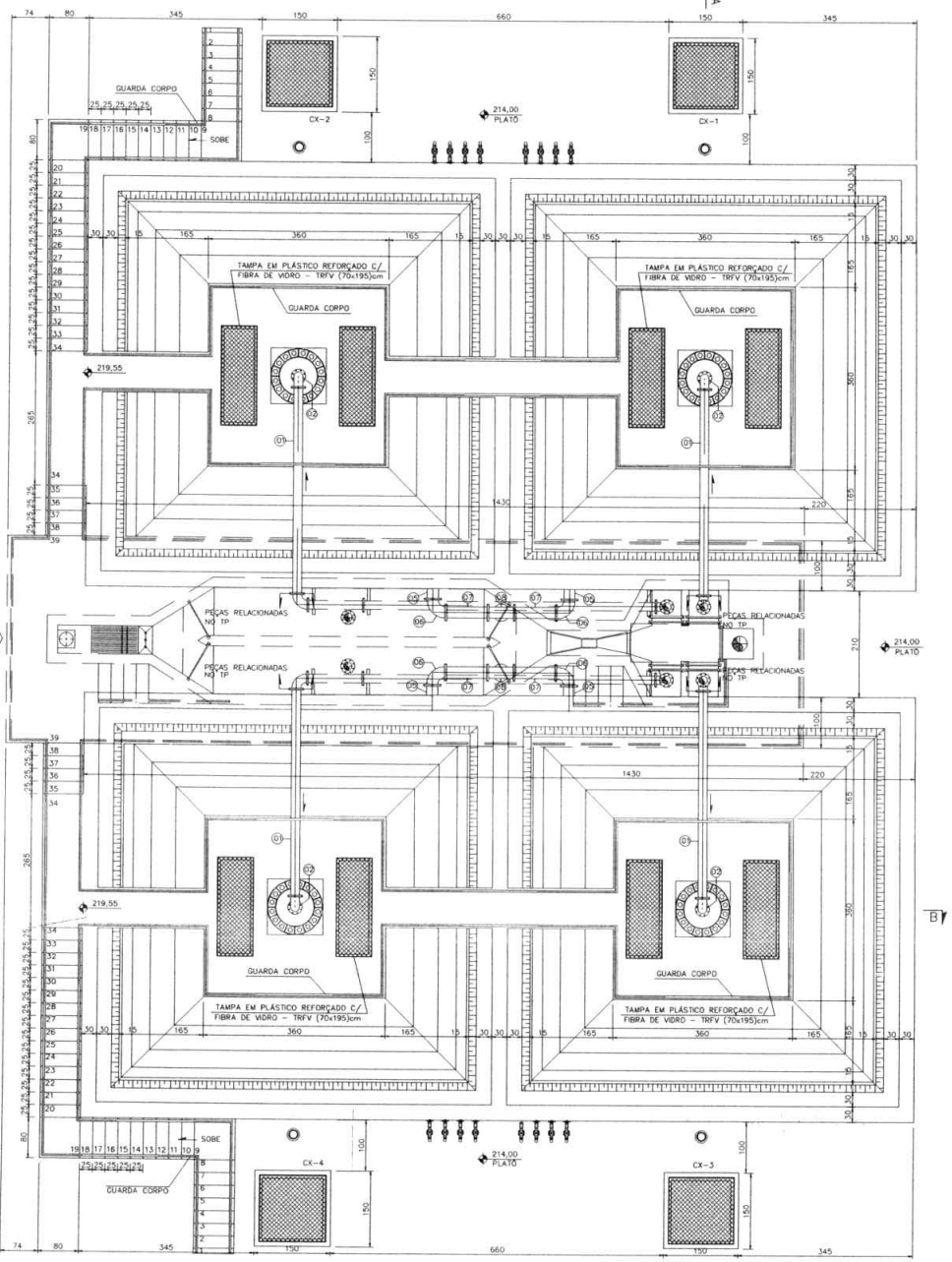
2 – O GUARDA-CORPO TIPO S (DNAC (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX–TOMO XX).

4 – PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO

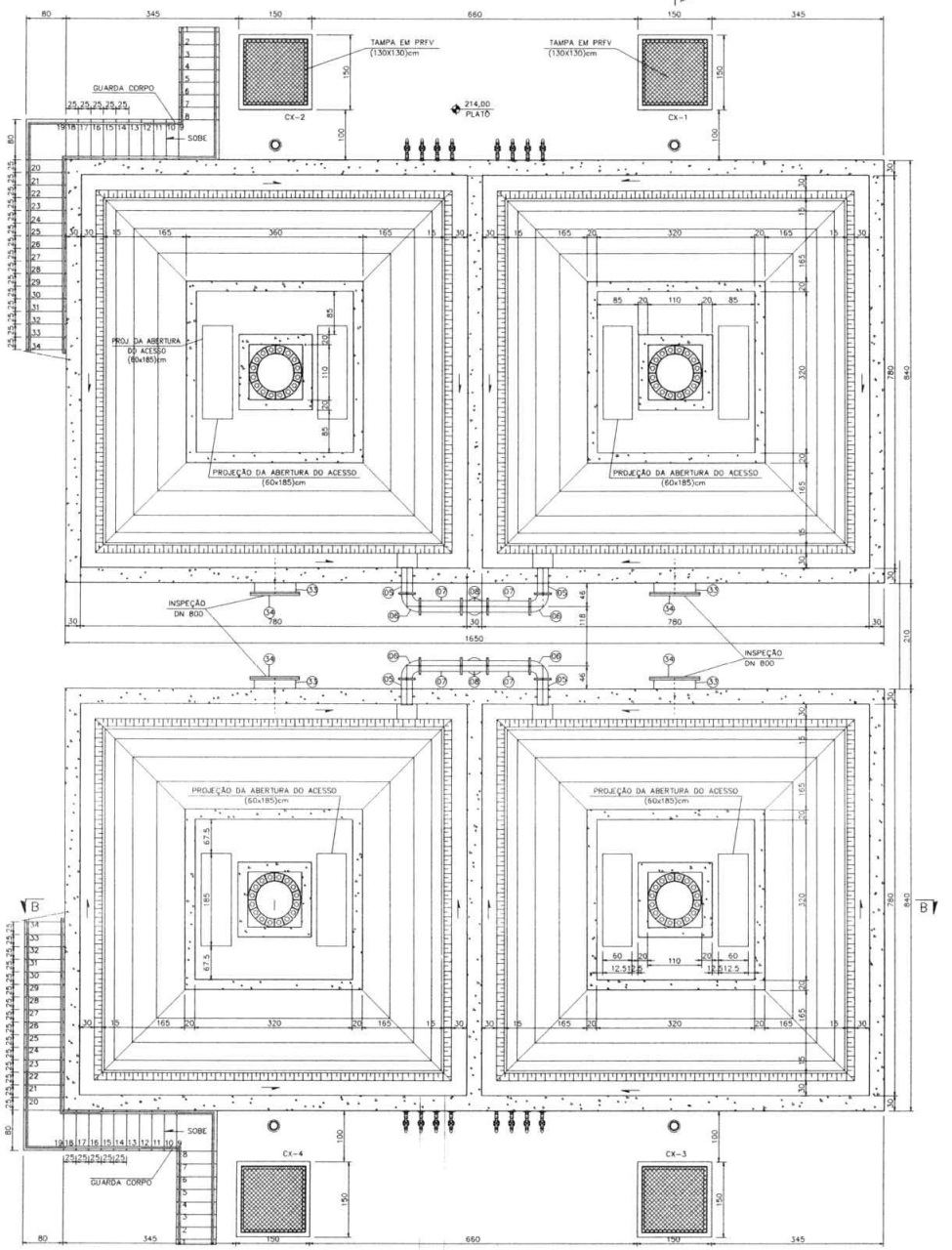
5 – OS FIXADORES DE PORTAS, ARRUELAS E CHUMBADORES EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR:
–CHUMBADORES DE EXPANSÃO ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.

6 – PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE

| | | | |
|---|---|---|---|
| TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANEAMENTO LTDA. | | PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG<br>LEOPOLDINA – MG | ESCALA<br>INDICADA |
| RT FIRMA: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG<br>BRASIL | VISTO<br>MATR.<br>APROV | SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS<br>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO | Nº<br>8.11 |




VISTA SUPERIOR
ESC. 1:50




PLANTA EL.: 219,05
ESC. 1:50

NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 - O GUARDA-CORPO PIPO O (MAR. (TIPO ESCOPLEANTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RIGIDAMES COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).
3 - OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO.
4 - PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.
5 - O FECHAMO DE PORTAS, JANELAS E CHAMINÉS, EM ATO PARA NÃO COMPRIMIDOS INOX.
-CHUMBADORES DE EXPANSÃO 4 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.
7 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO DA DE SOBRE O CONCRETO FRESCO E Vapex CONCENTRADO DE-1 OU SIM ATO

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| | | | |
| | | | |

TECISAN ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

FIRMA:
RT NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG
PROJ.

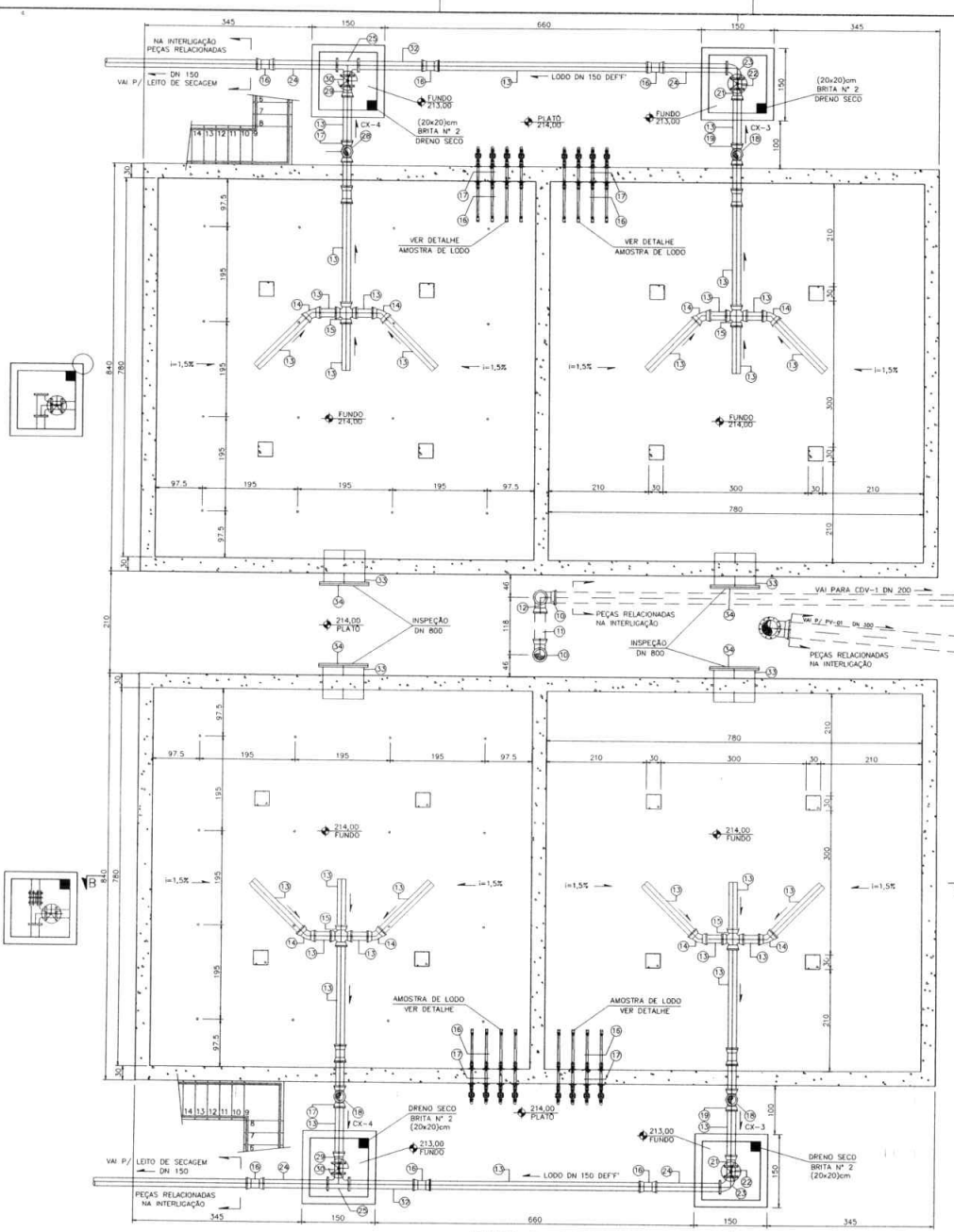
VISTO
MATR.
APROV

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA - MG

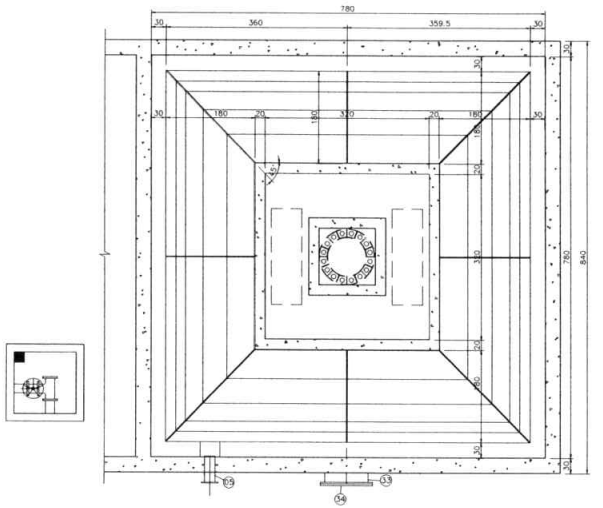
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
DETALHE - CAIXA DE PASSAGEM

ESCALA: INDICADA

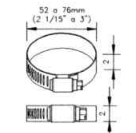
Nº 8.12



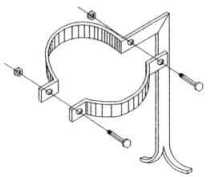

PLANTA EL.: 215,30
ESC. 1:50



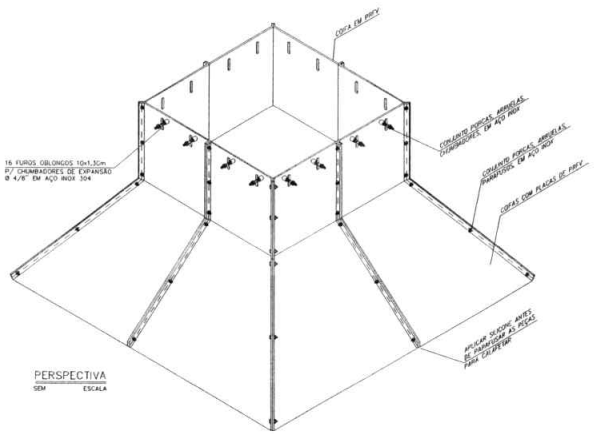

PLANTA COIFA EM PRFV
ESC. 1:50



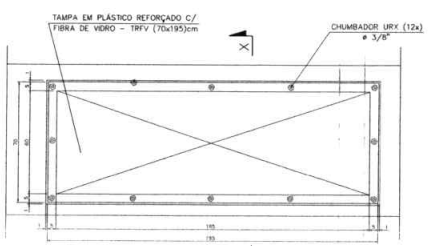

ABRAÇADEIRA ROSCA SEM FIM EM AÇO INOX
ESC. 1:2



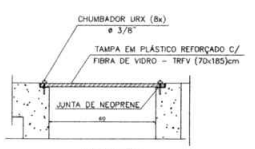
ABRAÇADEIRA P/ FIXAÇÃO DOS MANGOTES EM FIBRA DE VIDRO E PARAFUSOS EM AÇO INOX
ESC. 1:2




PERSPECTIVA
SEM ESCALA




EM ANTA




CORTE-XX

DET. DA TAMPA DE ACESSO
1:10

| | | |
|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN |
| b | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | |
| c | | |

NOTAS:

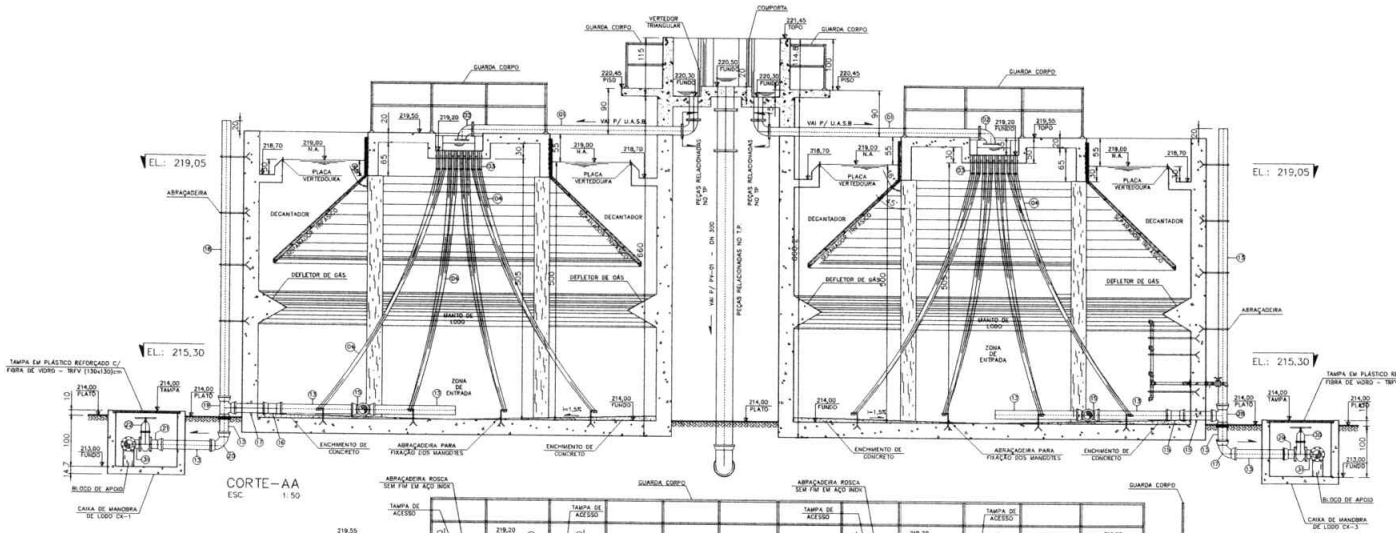
1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
2 – O CHAMBA-CORPO TIPO S ENIMC (OU EQUIVALENTE) HOMTRO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).
3 – OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO,
4 – PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.
5 – O CONJUNTO DE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR -CHUMBADORES DE EXPANSÃO ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.
7 – PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO EM 8% SOBRE O CONCRETO PREVIO (Sulco, CONCENTRADO 0%-1 do SOM 8%

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.
RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
FIRMA:
PROJ.

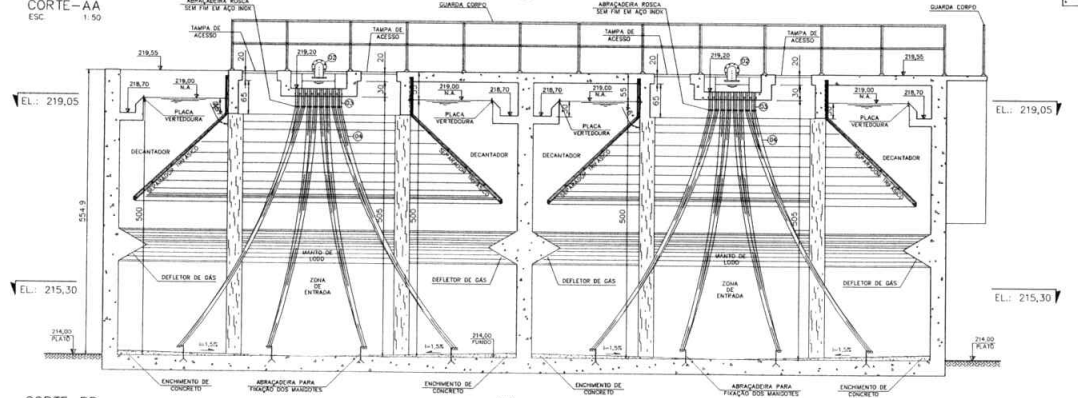
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

VISTO
MATR.
APROV.

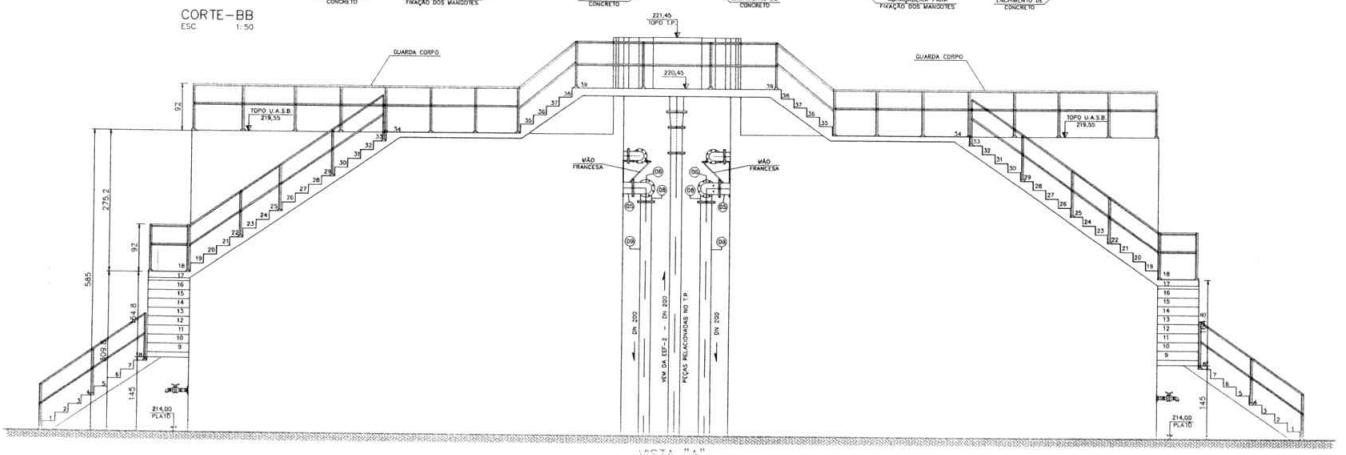
ESCALA: INDICADA
Nº 8.13



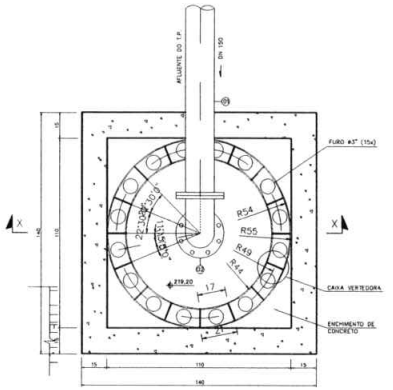

CORTE-AA
ESC. 1:50



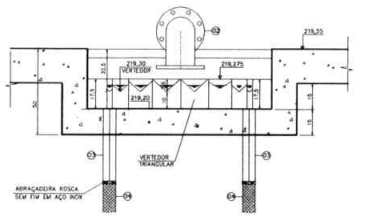

CORTE-BB
ESC. 1:50




VISTA "A"

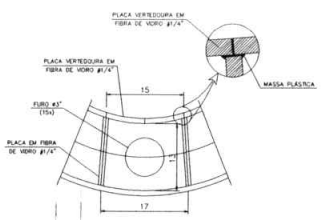



PLANTA

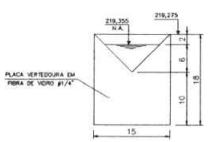



CORTE XX

CÂMARA DE CHEGADA
ESC. 1:15




DETALHE DA CALHA VERTEDOURA




DETALHE DO VERTEDOR

CÂMARA DE CHEGADA DO REATOR
ESC. 1:5

| | | |
|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN |
| 1 | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | |
| 2 | | |
| 3 | | |

NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM CENTIMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 - O GUARDA-CORPO TIPO 5 EMAC (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PORTAS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XI-TOMO XX).
3 - OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMINIO,
4 - PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.
5 - O CONJUNTO DE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR -CHUMBADORES DE EXPANSÃO ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.
7 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO EM DR SOBRE O CONCRETO FRESCO (-Index CONCENTRADO DR-1 (1) (OU ØR)

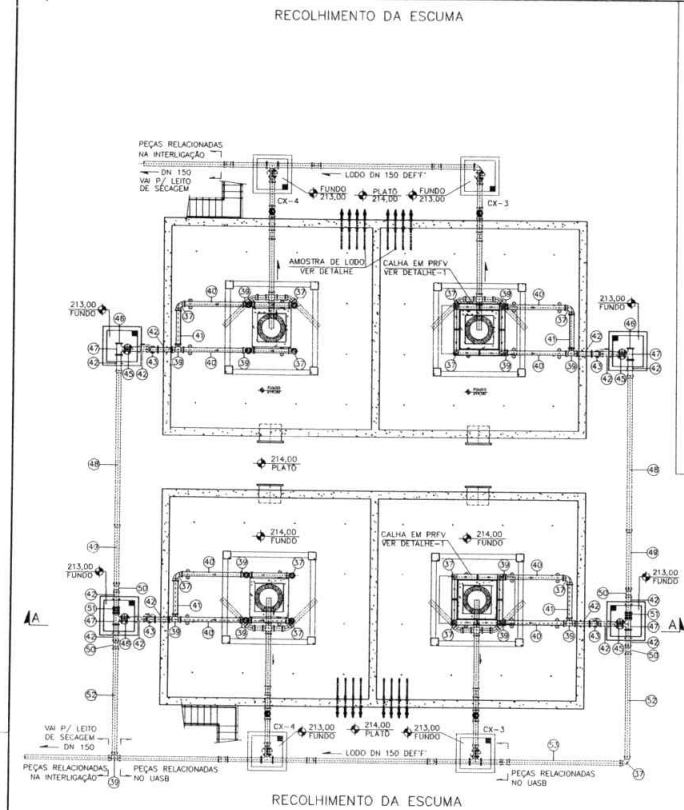
TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA

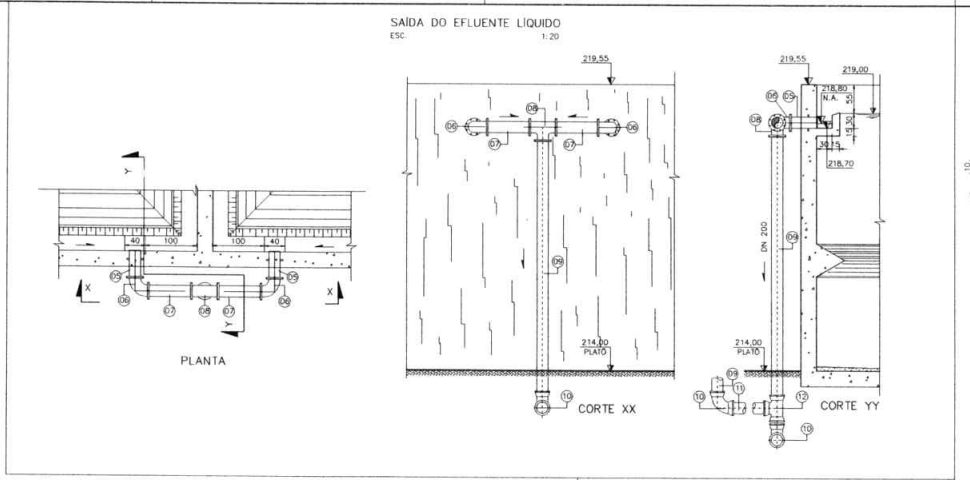
RT
NOME: MARCO AURELIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG
FIRMA:
DATA:

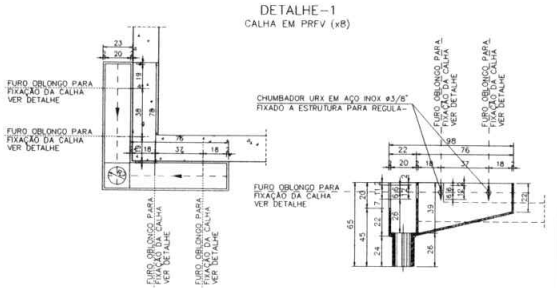
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA – MG

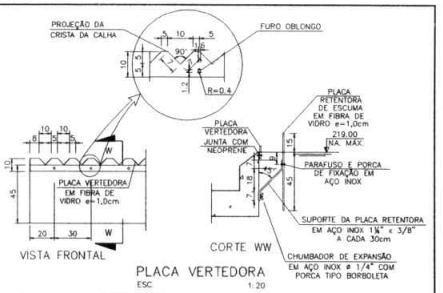
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

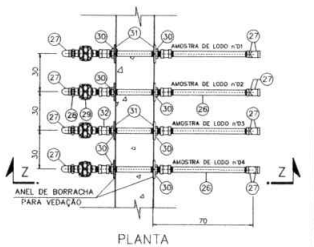
ESCALA: INDICADA
Nº 8.14

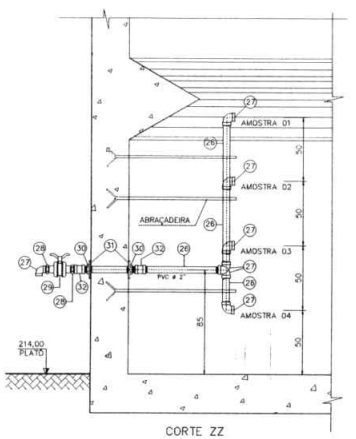


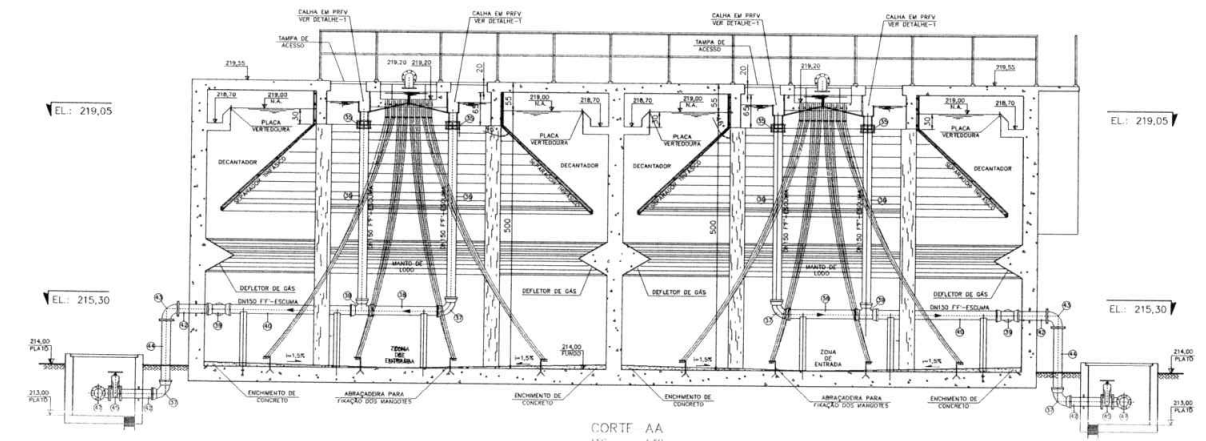




## LISTA DE MATERIAL

### UASB

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | DIÂM. (mm) | QUANT. | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| | CHEGADA E DISTRIBUIÇÃO NO UASB | | | |
| 01 | TUBO COM FLANGES PN10 L=4,15m | 150 | 04 | PÇ |
| 02 | CURVA 90° COM FLANGES PN10 | 150 | 04 | PÇ |
| 03 | TUBO PVC PBA | 75 | 64 | PÇ |
| 04 | MANGOTE DE BORRACHA COM ABRAÇADEIRAS SUPERIORES EM AÇO INÓX E INFERIORES EM FIBRA DE VIDRO E PARAFUSOS EM AÇO INOX COM TRAMOS DE 6 METROS | 3" | 154 | m |
| | SAÍDA DO EFLUENTE TRATADO DO UASB | | | |
| 05 | EXTREMIDADE PONTA FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO – PN 10 | 200 | 04 | PÇ |
| 06 | CURVA 90° COM FLANGES PN10 | 200 | 04 | PÇ |
| 07 | TUBO COM FLANGES PN10 L=0,85m | 200 | 04 | PÇ |
| 08 | TUBO COM FLANGE E PONTA PN10 L=5,10m | 200 | 02 | PÇ |
| 09 | TE COM FLANGES PN10 | 200 | 02 | PÇ |
| 10 | CURVA 90° JUNTA ELÁSTICA | 200 | 02 | PÇ |
| 11 | TUBO DEF'F' JE | 200 | 0,75 | m |
| 12 | TÊ JUNTA ELASTICA | 150 | 01 | PÇ |
| | DESCARTE DO LODO | | | |
| 13 | TUBO DEF'F' JE | 150 | 66 | m |
| 14 | CURVA 45° JUNTA ELÁSTICA | 150 | 08 | PÇ |
| 15 | CRUZETA JUNTA ELÁSTICA | 150 | 04 | PÇ |
| *16 | LUVA JUNTA ELÁSTICA | 150 | 10 | PÇ |
| 17 | EXTREMIDADE PONTA FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN-10 | 150 | 04 | PÇ |
| 18 | TUBO COM PONTAS PN10 L=5,50m | 150 | 02 | PÇ |
| 19 | TÊ JUNTA ELÁSTICA | 150 | 04 | PÇ |
| 20 | CURVA 90° JUNTA ELÁSTICA | 150 | 04 | PÇ |
| 21 | EXTREMIDADE FLANGE JUNTA ELÁSTICA PN10 | 150 | 04 | PÇ |
| 22 | REGISTRO CHATO FLANGE E VOLANTE PN10 | 150 | 04 | PÇ |
| 23 | CURVA 90 COM FLANGES PN10 | 150 | 02 | PÇ |
| 24 | TUBO COM FLANGES PN10 L=1,30m | 150 | 06 | PÇ |
| 25 | TÊ COM FLANGES PN10 | 150 | 02 | PÇ |
| | AMOSTRA DO LODO | | | |
| 26 | TUBO PVC RÍGIDO | 2" | 30 | m |
| 27 | JOELHO 90° PVC RÍGIDO ROSCAVEL | 2" | 48 | PÇ |
| 28 | NIPLE PVC RIGIDO ROSCÁVEL | 2" | 15 | PÇ |
| 29 | REGISTRO DE ESFERA PVC ROSCÁVEL | 2" | 15 | PÇ |
| 30 | FLANGE ROSCÁVEL C/ SEXTAVADO PVC RÍGIDO | 2" | 32 | PÇ |
| 31 | ANEL DE BORRACHA PARA VEDAÇÃO | 2" | 32 | PÇ |
| 32 | LUVA PVC ROCÁVEL | 2" | 32 | PÇ |
| | INSPEÇÃO | | | |
| 33 | EXTREMIDADE PONTA FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN-10 | 800 | 04 | PÇ |
| 34 | FLANGE CEGO PN10 | 800 | 04 | PÇ |
| | RETIRADA DA ESCUMA | | | |
| 35 | JUNTA DE DESMONTAGEM GIBAULT | 150 | 16 | PÇ |
| 36 | TUBO EM FERRO FUNDIDO COM PONTAS L=3,45m | 150 | 16 | PÇ |
| 37 | CURVA 90° EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS | 150 | 08 | PÇ |
| 38 | TUBO EM FERRO FUNDIDO COM PONTAS L=1,43m | 150 | 08 | PÇ |
| 39 | TÊ EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS | 150x150 | 12 | PÇ |
| 40 | TUBO EM FERRO FUNDIDO COM PONTAS L=2,50m | 150 | 08 | PÇ |
| 41 | TUBO EM FERRO FUNDIDO COM PONTAS L=1,47m | 150 | 04 | PÇ |
| *42 | EXTREMIDADE EM F. FUNDIDO COM FLANGE, PONTAE ABA DE VEDAÇÃO | 150 | 08 | PÇ |
| 43 | CURVA 90° EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES | 150 | 04 | PÇ |
| 44 | TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE E PONTAS L=1,25m | 150 | 04 | PÇ |
| 45 | VÁLVULA DE GAV. EM F. FUNDIDO COM FLANGES CONFORME NBR. 7675 | 150 | 04 | PÇ |
| 46 | FLANGE CEGO EM FERRO FUNDIDO | 150 | 02 | PÇ |
| 47 | TÊ EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES | 50x150 | 04 | PÇ |
| 48 | TUBO EM PVC DEFoFo COM BOLSA E PONTA L=0,00m | 150 | 02 | PÇ |
| 49 | TUBO EM PVC DEFoFo COM BOLSA E PONTA L=0,00m | 150 | 02 | PÇ |
| 50 | LUVA EM FERRO FUNDIDO | 150 | 05 | PÇ |
| 51 | JUNTA DE DESMONTAGEM AXIAL EM FERRO FUNDIDO | 150 | 02 | PÇ |
| 52 | TUBO EM PVC DEFoFo COM BOLSA E PONTA L=0,00m | 150 | 02 | PÇ |
| 53 | TUBO EM PVC DEFoFo COM BOLSA E PONTA L=0,00m | 150 | 02 | PÇ |
| | ACESSÓRIOS JUNTA FLANGEADA | | | |
| | ABF10 | 150 | 42 | PÇ |
| | ABF10 | 200 | 14 | PÇ |
| | RPE10 (20x90)mm | – | 348 | PÇ |

(*) CORTAR O FLANGE DA PEÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| 1 | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |

NOTAS:

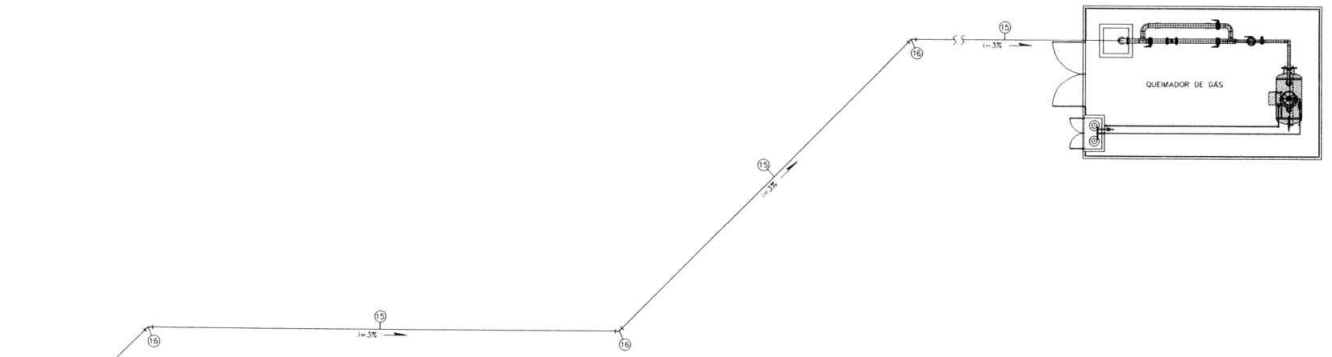
1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 – O CHAPEU-CORPO TIPO 3 EXIGE UM ESCORAMENTO MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).
3 – OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO,
4 – PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.
5 – O CONJUNTO DE PORCAS ARRUELAS E CHUMBADORES EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR –CHUMBADORES DE EXPANSÃO ø 3/8" e 1/2" EM AÇO INOX 304.
7 – PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE COMPTIMENTO EM DE SOBRE O CONCRETO FRESCO (Tyrex CONCENTRADO DIL-1 OU SIMILAR).

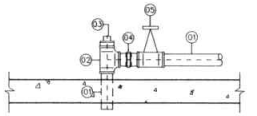
TECISAN ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.
FIRMA:
RT: NOME MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
PROJ.:
VISTO:
MATR.:
APROV.:

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
ETE – JAGARIPUANGA

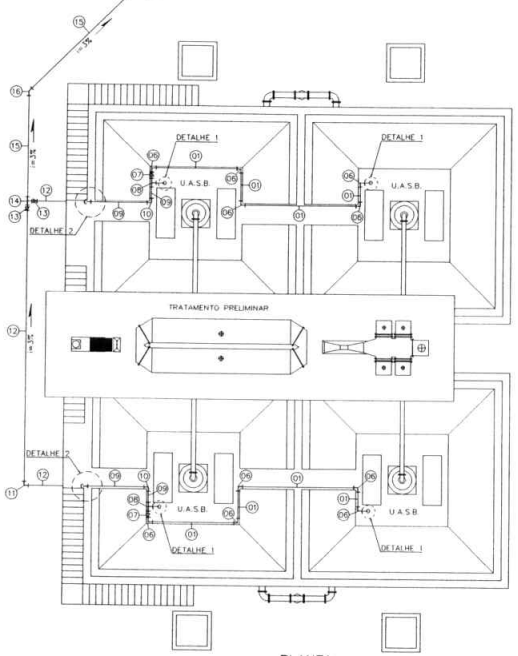
ESCALA: INDICADA
Nº 8.15



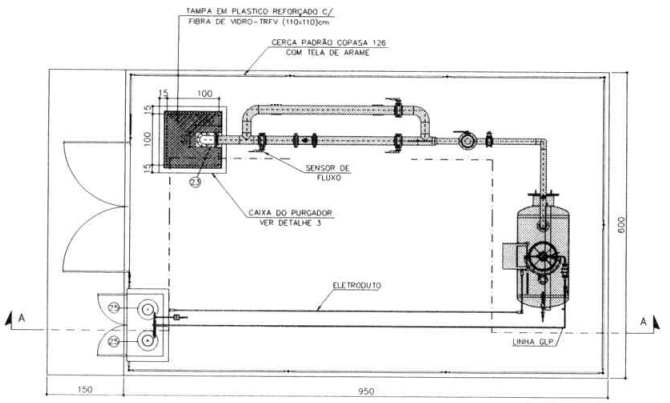



DETALHE 1
ESC 1:25

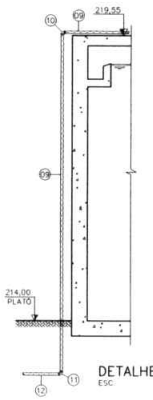
| RELAÇÃO DE MATERIAIS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| QUEIMADORES DE GÁS | | | | |
| Nº | DISCRIMINAÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
| 01 | TUBO F.G. | 1" | 23 | m |
| 02 | TÊ F.G. | 1" | 04 | pç |
| 03 | BUJÃO F.G. | 1" | 04 | pç |
| 04 | NIPLE DUPLO F.G. | 1" | 04 | pç |
| 05 | REGISTRO GLOBO | 1" | 04 | pç |
| 06 | COTOVELO 90° F.G. | 1" | 10 | pç |
| 07 | BUCHA DE REDUÇÃO F.G. | 1¼" x 1" | 02 | pç |
| 08 | TE DE REDUÇÃO F.G. | 1¼" x 1" | 02 | pç |
| 09 | TUBO F.G. | 1¼" | 21 | m |
| 10 | COTOVELO 90° F.G. | 1¼" | 04 | pç |
| 11 | JOELHO 90° PVC ROSCÁVEL | 1¼" | 03 | pç |
| 12 | TUBO PVC ROSCÁVEL | 1¼" | 16 | m |
| 13 | BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSCÁVEL | 2"x1¼" | 02 | pç |
| 14 | TÊ PVC ROSCÁVEL | 2" | 01 | pç |
| 15 | TUBO PVC ROSCÁVEL | 2" | 86 | m |
| 16 | JOELHO 45° PVC ROSCÁVEL | 2" | 04 | pç |
| 17 | TE DE REDUÇÃO F.G. | 2"x½" | 01 | pç |
| 18 | NIPLE DUPLO F.G. | ½" | 02 | pç |
| 19 | REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE | ½" | 01 | pç |
| 20 | PURGADOR TERMODINÂMICO AUTOMÁTICO | ½" | 01 | pç |
| 21 | TUBO F.G. | 2" | 02 | m |
| 22 | COTOVELO 90° F.G. | 2" | 01 | pç |
| 23 | FLANGE AVULSO F.G. | 2" | 01 | pç |
| 24 | CURVA 90° C/FLANGES PN10 | 50 | 01 | pç |
| 25 | BOTIJÃO DE GAS 45KG | - | 02 | pç |
| 26 | SISTEMA DE QUEIMA DE BIOGAS | - | 01 | cj |



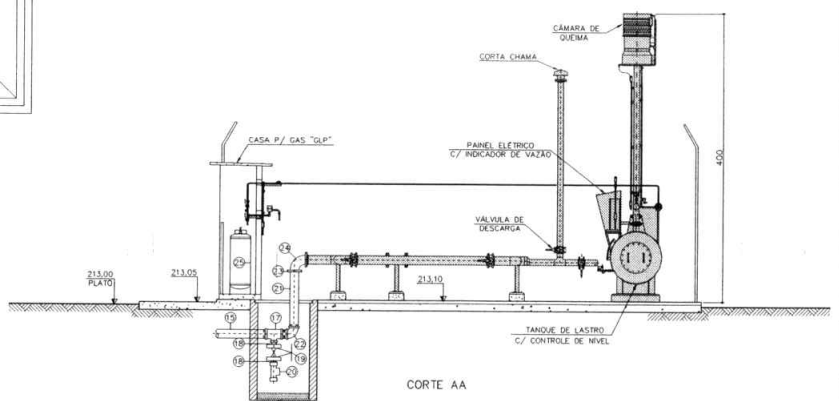

PLANTA
ESC. 1:100




PLANTA

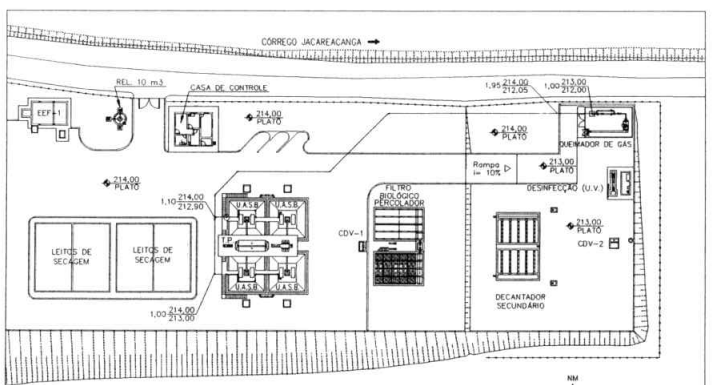



DETALHE 2
ESC 1:50




CORTE AA

QUEIMADOR DE GÁS
SEM ESC.




PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC 1:500

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |
| b | | | |
| c | | | |

NOTAS:

1 - COTAS EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

EQUIPAMENTOS FORNECIDOS PELO FABRICANTE

TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA

FIRMA:
RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES - CREA 6.116/D-MG
PROJ.
VISTO
MA TE.
APROV.

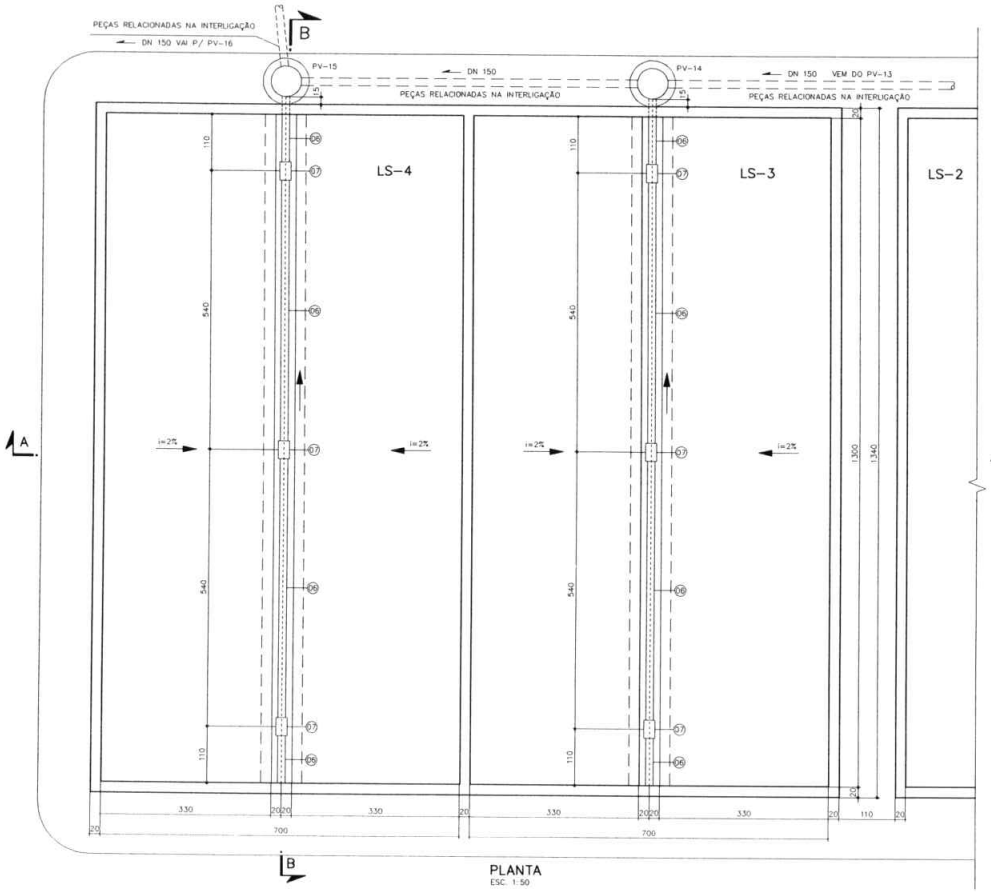
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA - MG

LEOPOLDINA – MG

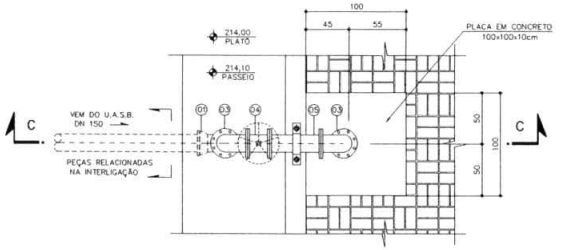
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

Nº 8.16

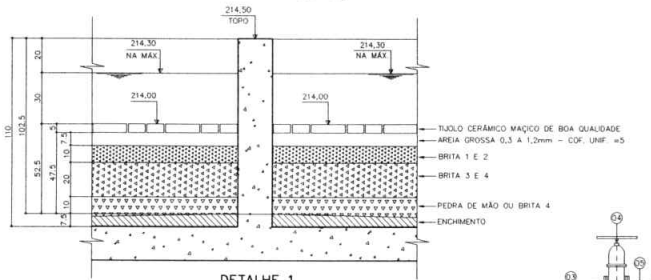



PLANTA
ESC. 1:50

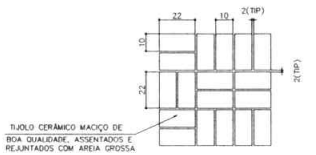



DETALHE 3
PLANTA
ESC. 1:25

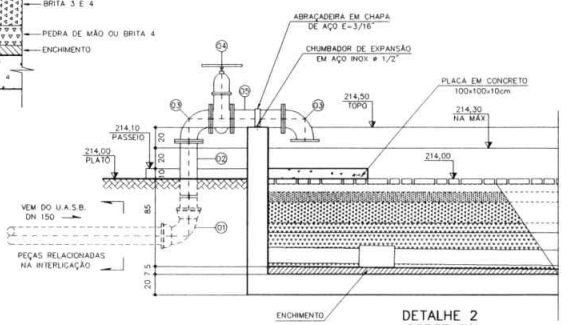
| LISTA DE MATERIAIS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LEITO DE SECAGEM | | | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
| | PEÇAS | | | |
| 01 | CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo | 150 | 04 | PÇ |
| 02 | TUBO COM FLANGE E PONTA FoFo L=0,70m | 150 | 04 | PÇ |
| 03 | CURVA 90° COM FLANGE FoFo | 150 | 08 | PÇ |
| 04 | REGISTRO CHATO COM FLANGE E VOLANTE FoFo | 150 | 04 | PÇ |
| 05 | TOCO COM FLANGES FoFo L=0,50m | 150 | 04 | PÇ |
| 06 | TUBO DE PVC CORRUGADO PARA DRENO | 100 | 52 | m |
| 07 | LUVA DE PVC CORRUGADO PARA DRENO | 100 | 12 | PÇ |
| | | | | |
| | ACESSÓRIOS | | | |
| | ABF10 | 150 | 16 | PÇ |
| | PPF10 20x90mm | 150 | 128 | PÇ |
| | | | | |



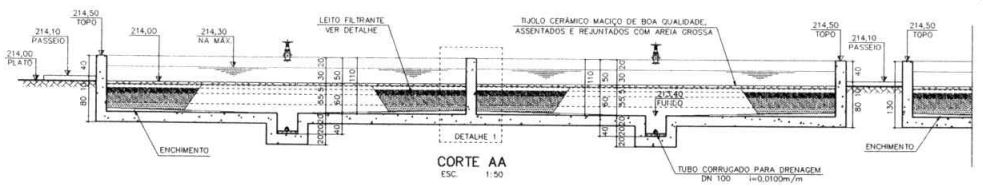

DETALHE 1
ESC. 1:15



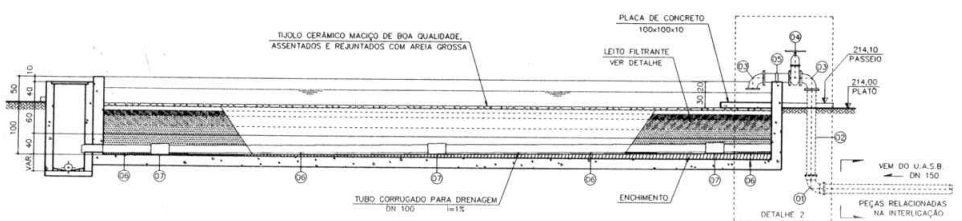

DETALHE DO ASSENTAMENTO
DOS TIJOLOS MACIÇOS
ESC. 1:15



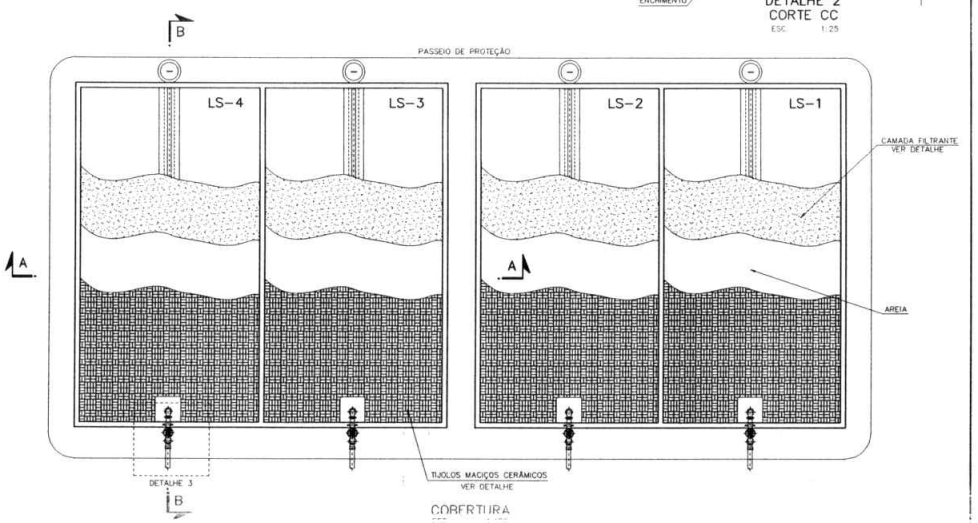

DETALHE 2
CORTE CC
ESC. 1:25




CORTE AA
ESC. 1:50




CORTE BB
ESC. 1:50




COBERTURA
ESC. 1:50

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| | | | |
| | | | |

NOTAS:

1 - COTAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO EM PÓ SOBRE O CONCRETO FRESCO ( Type+ CONCENTRADO DS-1 OU SIMILAR).

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA

FIRMA:
RT
NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 4.118/D-MG
PROJ

VISTO
MATR.
APROV

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

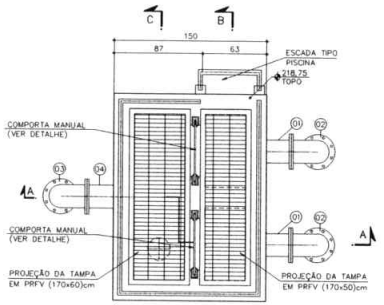
LEOPOLDINA - MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

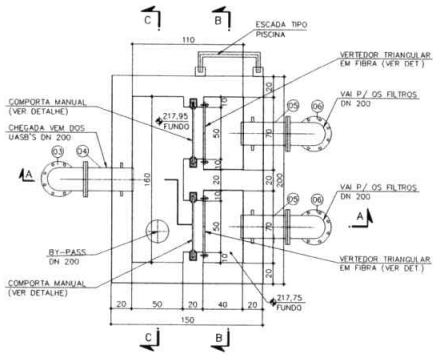
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

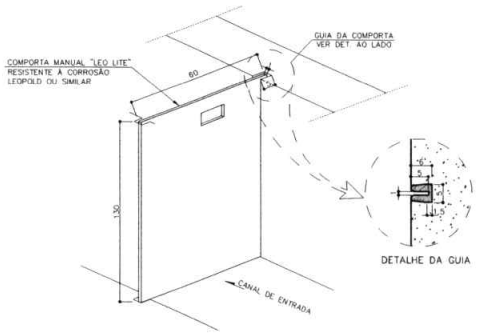
Nº 8.17



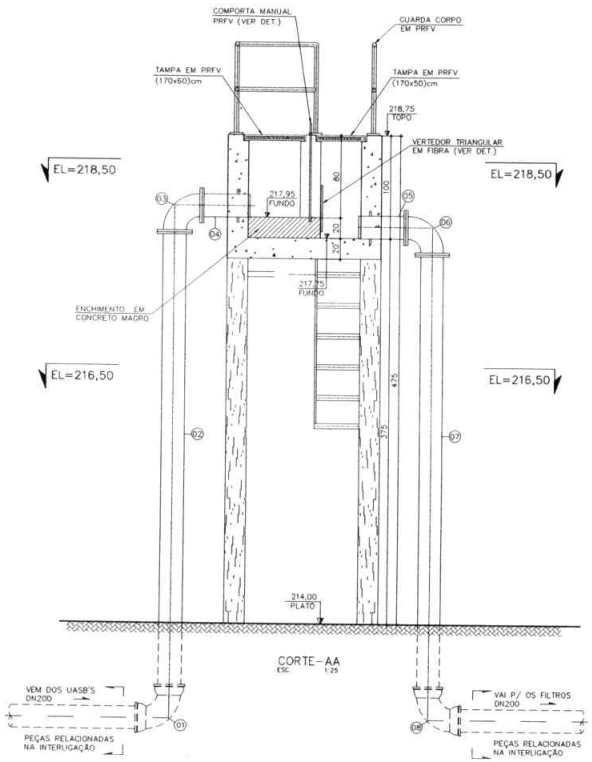

PLANTA COBERTURA
ESC. 1:25



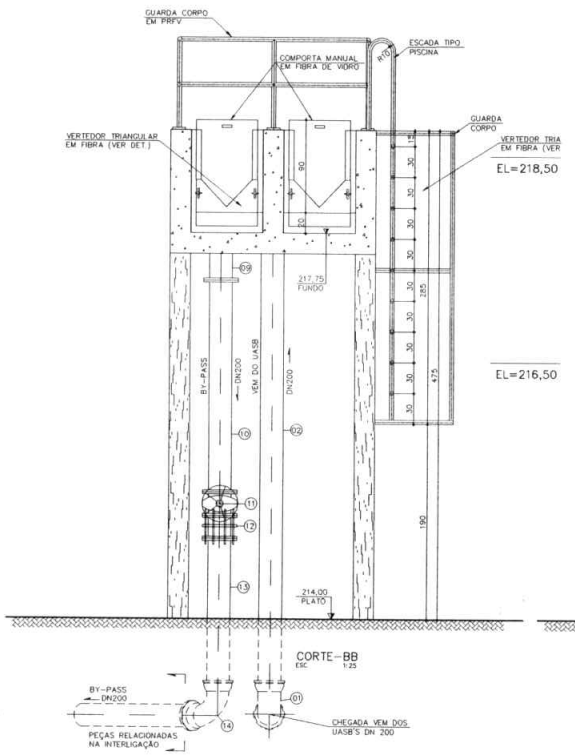

PLANTA
ESC. 1:25



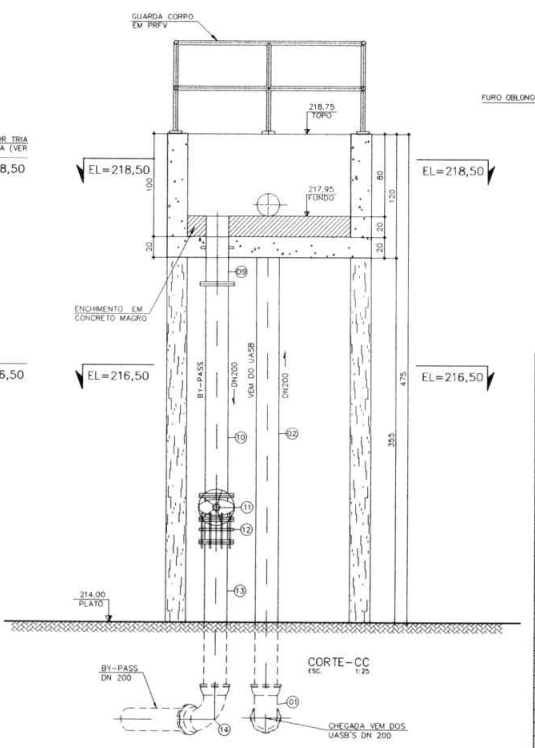

DETALHE DA FIXAÇÃO DA COMPORTA
SEM ESC.



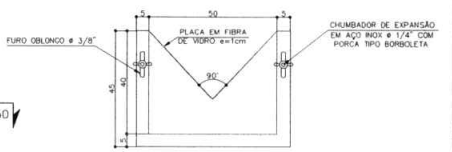

CORTE-AA
ESC. 1:25




CORTE-BB
ESC. 1:25




CORTE-CC
ESC. 1:25




DETALHE DO VERTEDOR
ESC. 1:10

## LISTA DE MATERIAIS

CAIXA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO-CDV-1

| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| | CHEGADA DO U.A.S.B. | | | |
| 01 | CURVA 90° C/ BOLSAS JGS FoFo | 200 | 02 | PÇ |
| 02 | TUBO C/ FLANGE E PONTA FoFo L=4,50m | 200 | 01 | PÇ |
| 03 | CURVA 90° C/ FLANGE FoFo | 200 | 02 | PÇ |
| *04 | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA C/ ABA DE VEDAÇÃO FoFo | 200 | 02 | PÇ |
| | SAÍDAS PARA OS FILTROS BIOLÓGICOS | | | |
| 05 | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA C/ ABA DE VEDAÇÃO FoFo | 200 | 02 | PÇ |
| 06 | CURVA 90° C/ FLANGE FoFo | 200 | 02 | PÇ |
| 07 | TUBO C/ FLANGE E PONTA FoFo L=4,30m | 200 | 02 | PÇ |
| 08 | CURVA 90° C/ BOLSAS JGS FoFo | 200 | 02 | PÇ |
| | BY PASS | | | |
| 09 | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA C/ ABA DE VEDAÇÃO FoFo | 200 | 01 | PÇ |
| 10 | TUBO C/ FLANGE E PONTA FoFo L=2,10m | 200 | 01 | PÇ |
| 11 | VALVULA DE GAVETA EM FERRO FUNDIDO C/ VOLANTE E CUNHA DE BORRACHA | 200 | 01 | PÇ |
| 12 | JUNTA DE DESMONTAGEM AXIAL EM FERRO FUNDIDO | 200 | 01 | PÇ |
| 13 | TUBO C/ FLANGE E PONTA FoFo L=1,50m | 200 | 01 | PÇ |
| 14 | CURVA 90° C/ BOLSAS JGS FoFo | 200 | 01 | PÇ |
| | ACESSÓRIOS | | | |
| - | ABF10 | 200 | 09 | PÇ |
| - | PPF10 (20x90)mm | - | 72 | PÇ |

*RETIRAR O FLANGE NA MONTAGEM

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| 1 | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |
| 2 | | | |

NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM CENTIMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRARIA.

2 - O GUARDA-CORPO PRFV (PRAÇAS DOS EQUIPAMENTOS) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX- TOMO XX).

3 - [illegible]

4 - PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.

5 - O CONJUNTO DE PORCAS, ARANDELAS E CHUMBADORES EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR -CHUMBADORES DE EXPANSÃO ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.

6 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE [illegible]

TECISAN — TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

FIRMA:
RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG
PROJ.:

VISTO
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

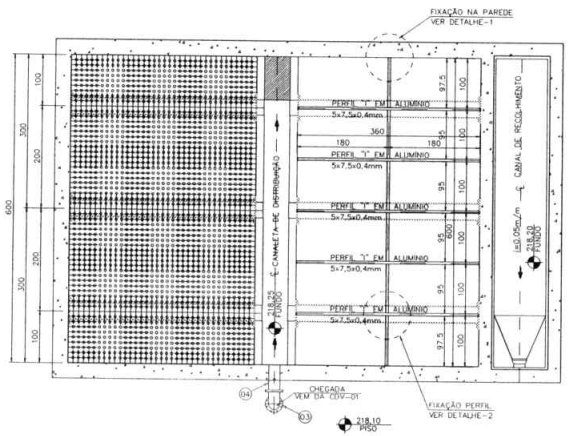
# LEOPOLDINA – MG

## SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
## ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
P.T.E. – UNIDADE ANAÉRIA

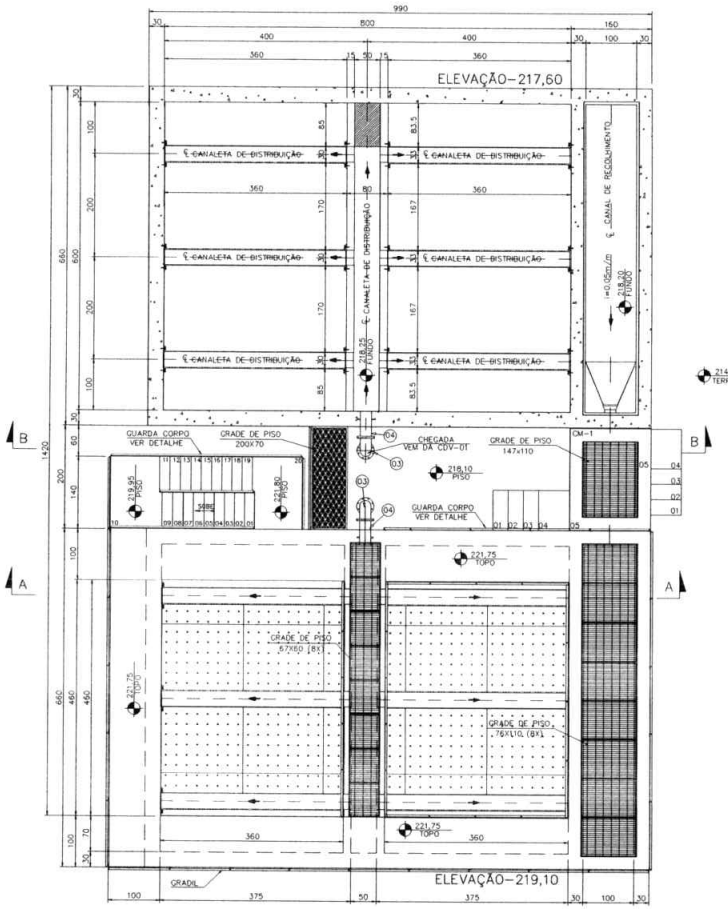
ESCALA: INDICADA

Nº: 8.18

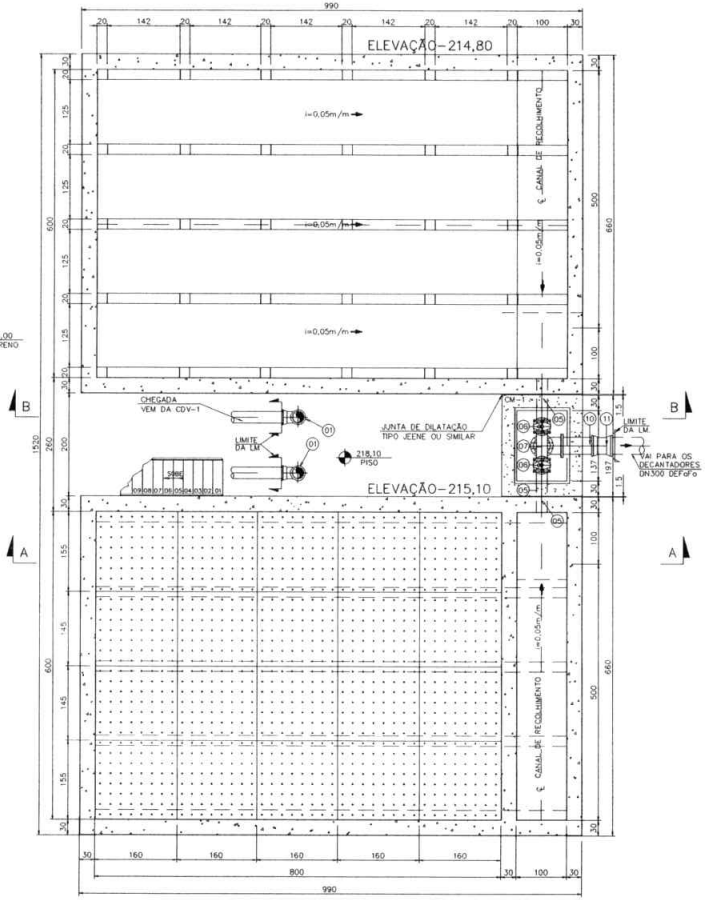
ESQUEMA DE MONTAGEM E APOIO
DAS BANDEJAS DE DISTRIBUIÇÃO
81 DISPOSITIVOS DE DISTRIBUIÇÃO POR m2




PLANTA
ESC. 1:50




PLANTA
ESC. 1:50




PLANTA
ESC. 1:50

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| b | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |
| c | | | |

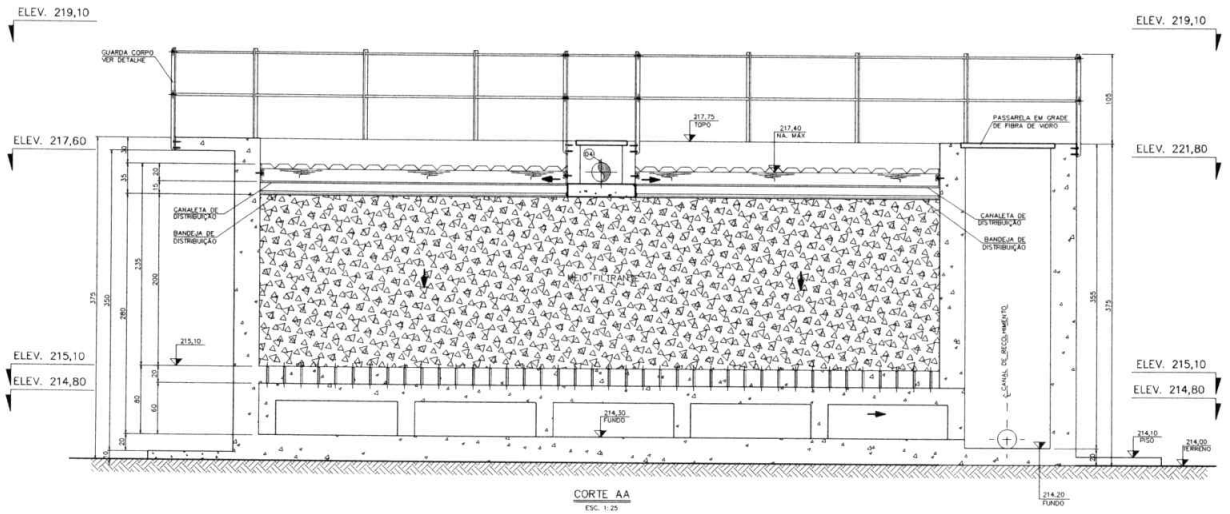
NOTAS:

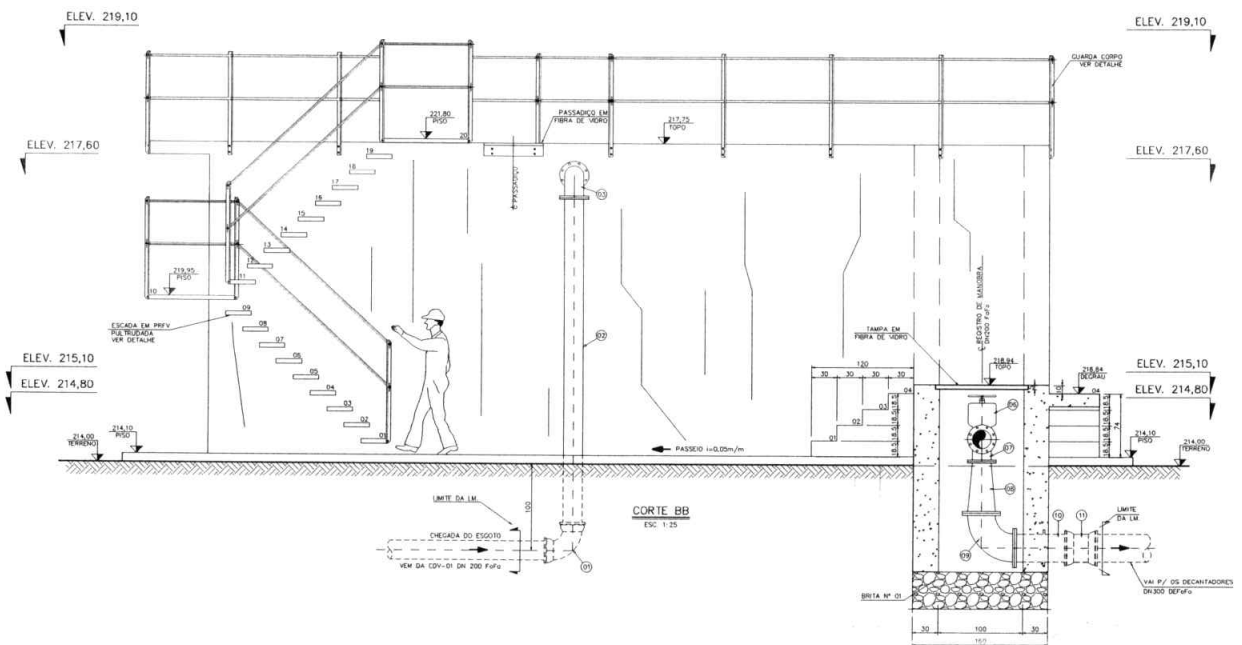
1 - DIMENSÕES EM CENTIMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 - O CANALETA-CORPO TIPO "L" DRAIN (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM RIBETE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XII-TOMO XII).
3 - OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMINIO.
4 - PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.
5 - O CONJUNTO DE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX, SÃO COMPOSTOS POR: -CHUMBADORES DE EXPANSÃO # 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.
7 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO EM AS SOBRE O CONCRETO FRESCO E [illegible] CONCENTRADO DE-1 DO [illegible]

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA
FIRMA:
RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG
PROJ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA – MG
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
ETE – JATAÍ-ATLÂNTICA

ESCALA: INDICADA
Nº: 8.19
VISTO
MATR.
APROV




| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| 1 | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |
| 2 | | | |

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 – O GUARDA-CORPO, RIPO E ENVASE (OS) COMPLEMENTES MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM RIBETE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XV-TOMO XX).
3 – OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO.
4 – PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO
5 – O CONJUNTO DE FORCAS, ANRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR: -CHUMBADORES DE EXPANSÃO # 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.
7 – PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO EM RR SOBRE O CONCRETO FRESCO E [illegible]

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA

FIRMA:
RT NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
PROJ.

VISTO
MATR.
APROV

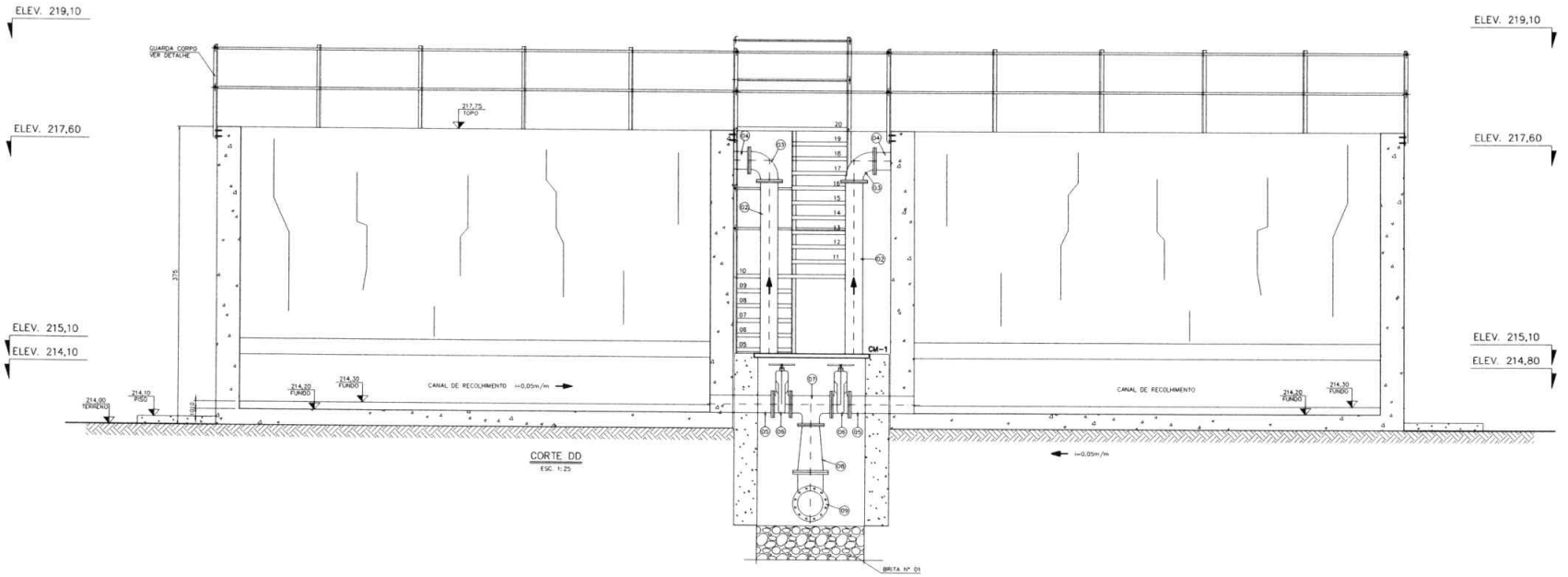
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG

LEOPOLDINA – MG

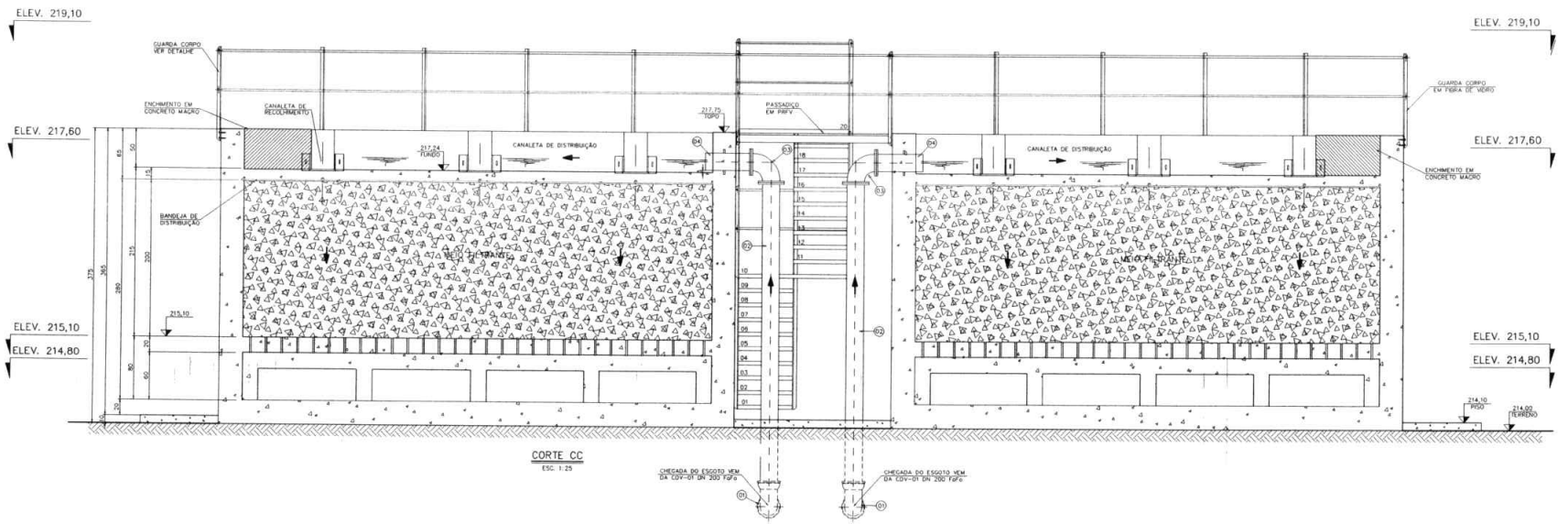
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

Nº 8.20




CORTE DD
ESC. 1:25




CORTE CC
ESC. 1:25

| | | | |
|---|---|---|---|
| B | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| A | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |

NOTAS:

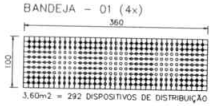
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 - O GUARDA-CORPO TIPO 5 (NBR 7191 EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS POR PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).
3 - OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO,
4 - PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO
5 - O CONJUNTO DE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES EM AÇO INOX NÃO COMPOSTOS, POR -CHUMBADORES DE EXPANSÃO Ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.
7 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCRETAGEM EM DR SOBRE O CONCRETO FRESCO (Tipo: CONCRETAGEM DS-1 OU SIMILAR)

TECISAN GERÊNCIA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.
FIRMA:
NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG
PROJ.
VISTO
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA – MG
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

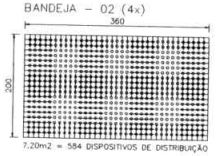
ESCALA: INDICADA
Nº: 8.21

BANDEJA - 01 (4x)



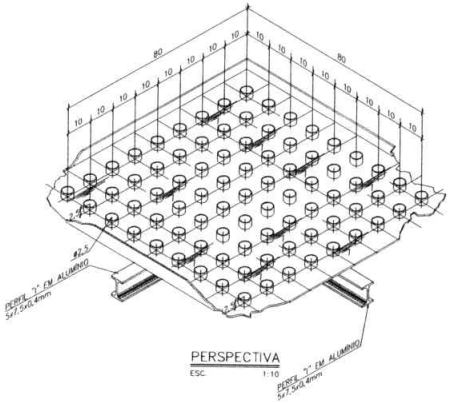

3.60m2 = 292 DISPOSITIVOS DE DISTRIBUIÇÃO

BANDEJA - 02 (4x)



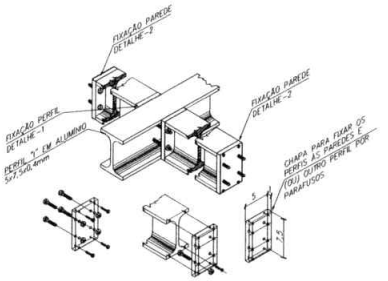

7.20m2 = 584 DISPOSITIVOS DE DISTRIBUIÇÃO

BANDEJA DE DISTRTIBUIÇÃO
81 DISPOSITIVOS DE DISTRIBUIÇÃO POR m2




PERSPECTIVA
ESC. 1:10

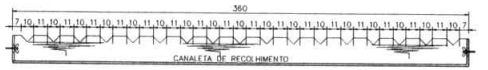
PERFIS DE SUSTENTAÇÃO
ESQUEMA DE MONTAGEM



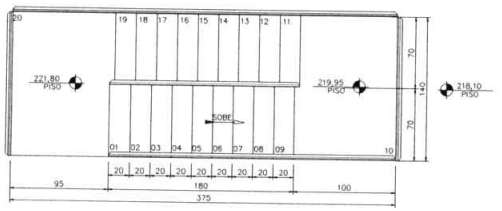

PERSPECTIVA
ESC. 1:5

CANALETA DE RECOLHIMENTO

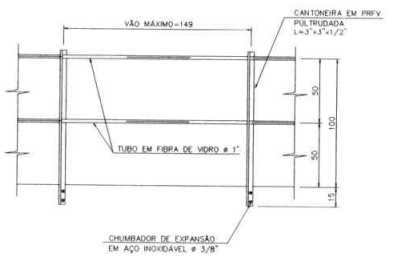
PLANTA
ESC. 1:20



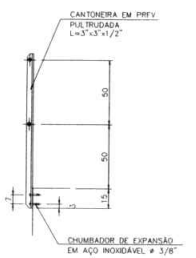

CORTE-WW
ESC. 1:20



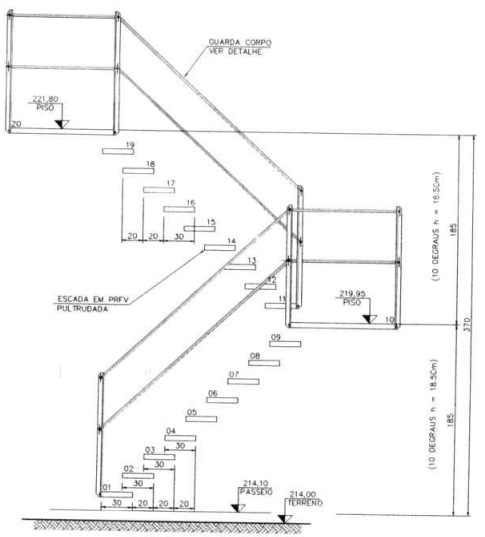

PLANTA ELEV. 221,80
ESC. 1:25

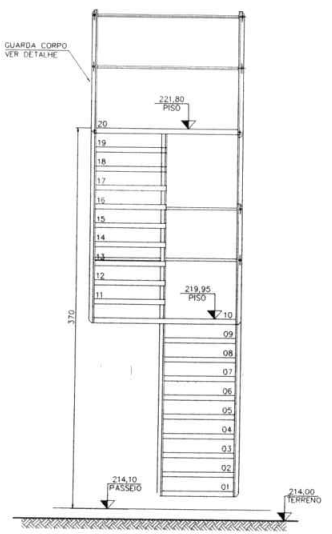



GUARDA CORPO - DETALHE
ELEVAÇÃO FRONTAL
**ESCALA 1:20**

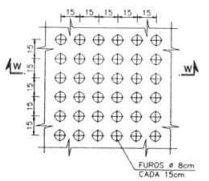



GUARDA CORPO - DETALHE
ELEVAÇÃO LATERAL
**ESCALA 1:20**

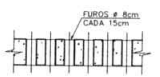



ELEVAÇÃO FRONTAL
ESC. 1:25




DETALHE PLACA DE FUNDO
ESC. 1:20




CORT-WW
ESC. 1:20

## LISTA DE MATERIAIS

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | DIÂMETRO | CLASSE | UNID. | QUANTIDADE 1a.ETAPA | QUANTIDADE 2a.ETAPA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | CHEGADA | | | | | |
| 01 | CURVA 90° EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS | 200 | – | un | 03 | 01 |
| 02 | TUBO EM FERRO FUNDIDO COM PONTA E BOLSA L=4,00m | 200 | – | un | 03 | 01 |
| 03 | CURVA 90° EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES | 200 | – | un | 03 | 01 |
| 04 | EXTREMIDADE EM FERRO FUNDIDO FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO | 200 | – | un | 03 | 01 |
| | | | | | | |
| | DESCARGA | | | | | |
| 05 | TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE E PONTA L=0,85m | 200 | PN-10 | un | 03 | 01 |
| 06 | REGISTRO DE GAVETA EM FERRO FUNDIDO COM VOLANTE | 200 | PN-10 | un | 03 | 01 |
| 07 | TÊ EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES | 200x200 | PN-10 | un | 03 | 01 |
| 08 | REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES | 300x200 | PN-10 | un | 03 | 01 |
| 09 | CURVA 90° EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES | 300 | – | un | 03 | 01 |
| 10 | EXTREMIDADE EM FERRO FUNDIDO FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO | 300 | – | un | 01 | – |
| 11 | LUVA EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS | 300 | – | un | 01 | – |
| | | | | | | |
| | ACESSÓRIOS | | | | | |
| | ANEL DE BORRACHA PARA JUNTA DE FLANGES | 200 | PN-10 | un | 09 | 03 |
| | PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA PARA JUNTA DE FLANGE DN200 | 20x90 | PN-10 | un | 72 | 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| a | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| b | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |
| c | | | |

NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM CENTIMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRARIA.
2 - A GUARDA-CORPO SERÁ FABRICADO EM PLASTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, PRODUZIDO PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX)
3 - OS COMPONENTES METALICOS DESTA UNIDADE (QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMINIO,
4 - PRFV: PLASTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.
5 - O CONJUNTO DE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR:
- CHUMBADORES DE EXPANSÃO ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.
7 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO EM BA SOBRE O CONCRETO PRÉVIO E [illegible] CONCENTRADO BA-1 OU SIMILAR

TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA

FIRMA:
RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG
PROJ.

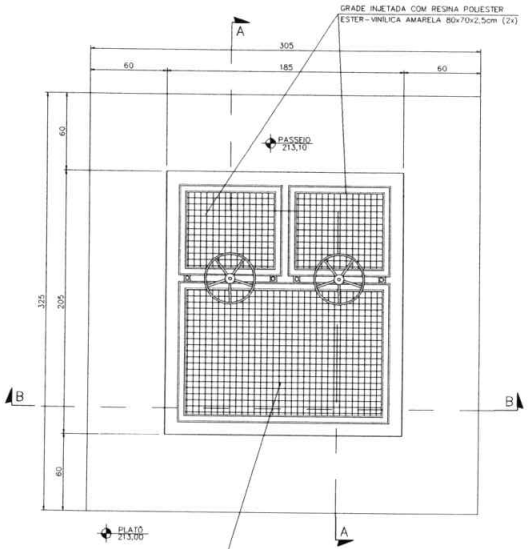
VISTO
MATR:
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA – MG

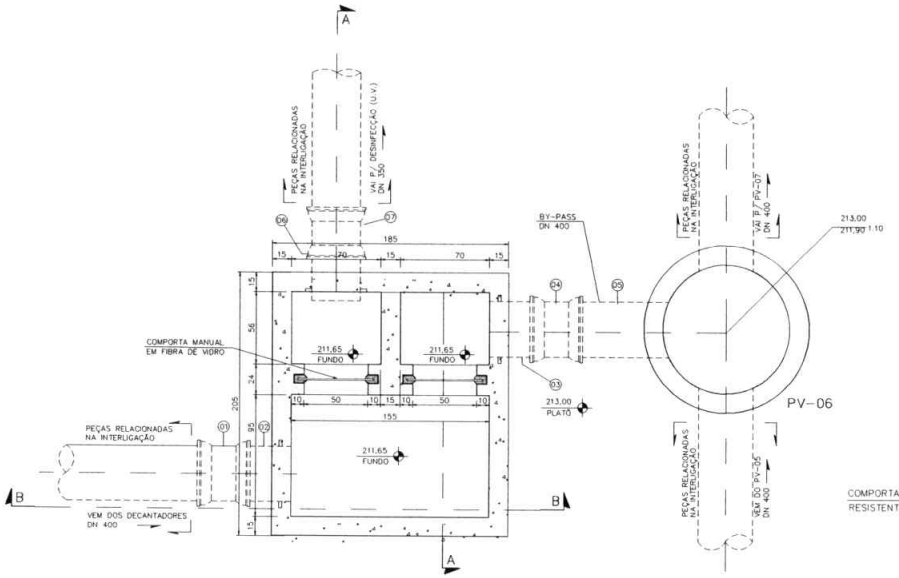
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

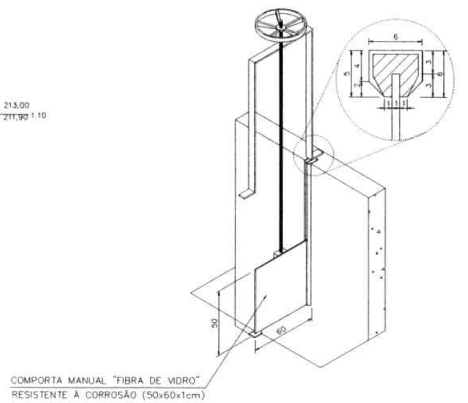
8.22



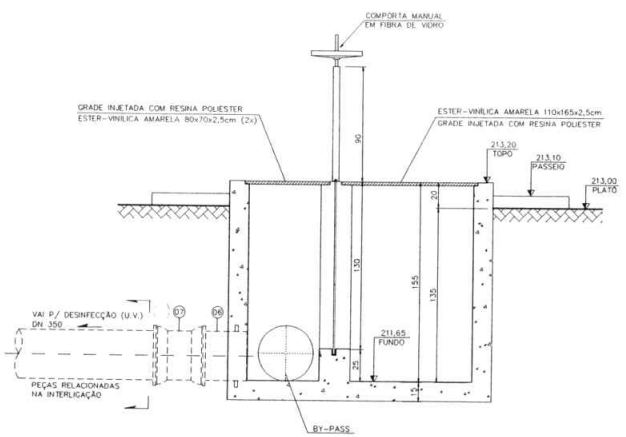

COBERTURA
ESC. 1:20



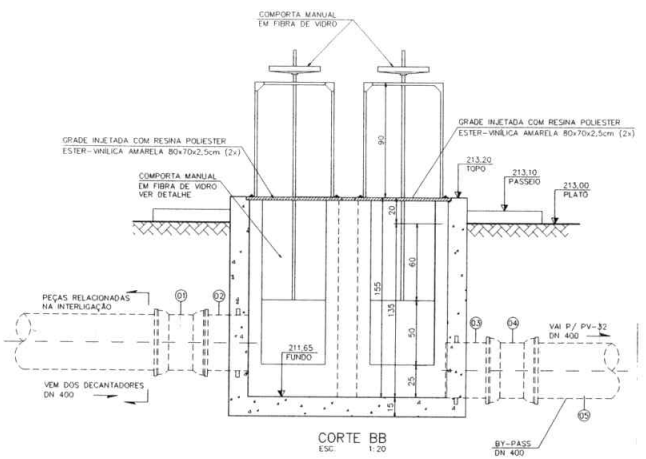

PLANTA
ESC. 1:20




DETALHE DA COMPORTA
ESC. 1:20




CORTE AA
ESC. 1:20




CORTE BB
ESC. 1:20

## LISTA DE MATERIAIS

CAIXA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO 3 – CDV03

| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| | CHEGADA DECANTADORES | | | |
| 01 | LUVA FoFo JGS | 400 | 01 | PÇ |
| *02 | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO | 400 | 01 | PÇ |
| | BY-PASS | | | |
| *03 | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO | 400 | 01 | PÇ |
| 04 | LUVA FoFo JGS | 400 | 01 | PÇ |
| 05 | TUBO COM PONTAS K7 JGS L= 0,80m | 400 | 01 | PÇ |
| | SAÍDA DESINFECÇÃO | | | |
| *06 | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO | 350 | 01 | PÇ |
| 07 | LUVA FoFo JGS | 350 | 01 | PÇ |

*RETIRAR O FLANGE NA MONTAGEM

| | | | |
|---|---|---|---|
| D | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| C | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – O GUIA(DA) CORPO TIPO U (VIGAS (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX–TOMO XX).

4 – PVC PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO

5 – O CONJUNTO DE FORCAS, ANÉIS E ORIGINAIS DE ÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR: –CHUMBADORES DE EXPANSÃO ø 3/8" e 1/2" EM AÇO INOX 304.

6 – PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA

RT FIRMA: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
PROJ.
DESENH.
VISTO
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG

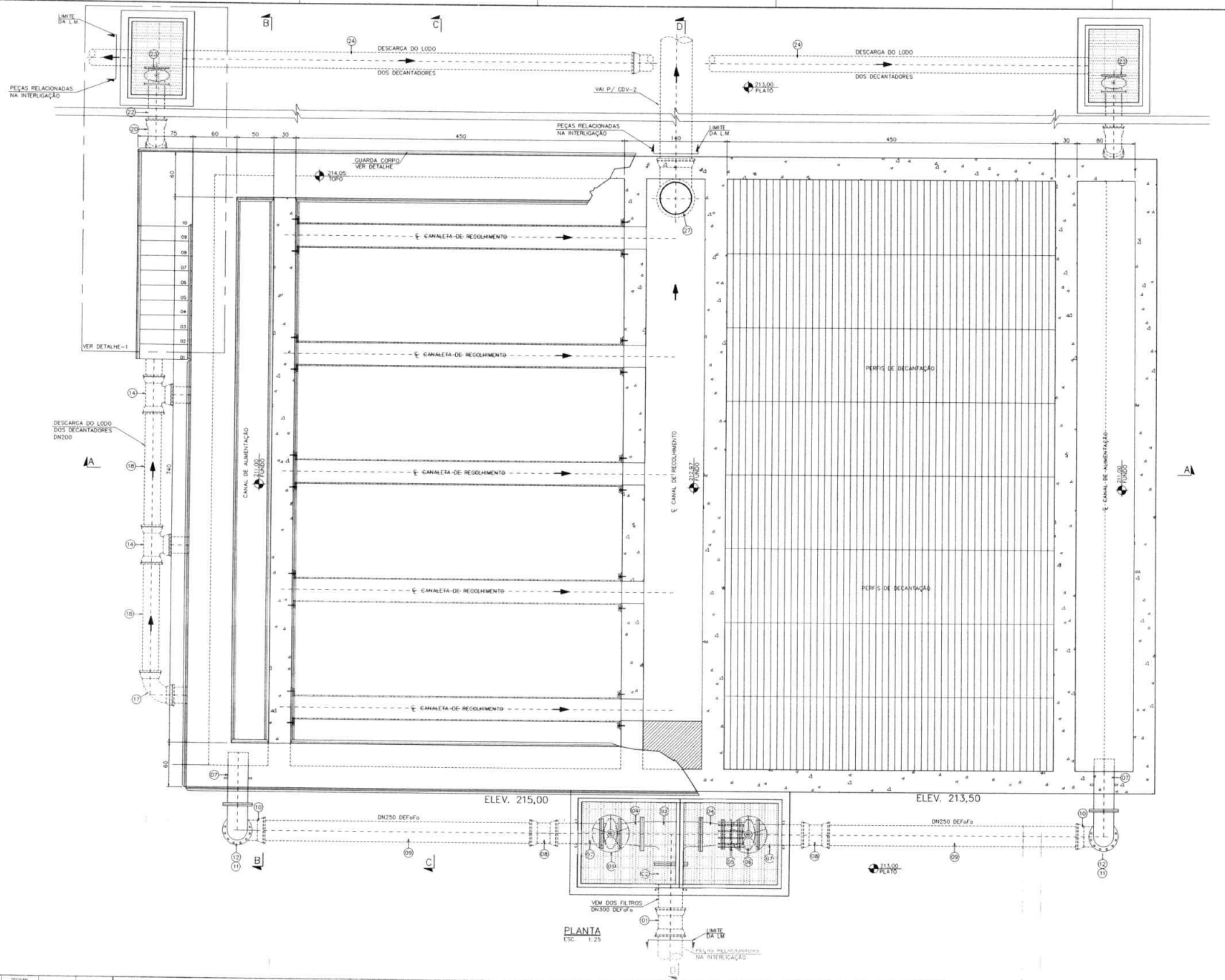
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

Nº 8.23




| | | | |
|---|---|---|---|
| a | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| b | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |
| c | | | |

NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 - O GUARDA-CORPO TIPO G ENMAC (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS POLO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).
3 - OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMINIO.
4 - PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.
5 - O CESTO DE FILTRO, ARGOLAS E GUARDADOS EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR -CHUMBADORES DE EXPANSÃO Ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.
6 - PARA FIXAÇÃO DOS TUBOS DE PVC PERFURADOS PARA DISTRIBUIÇÃO NOS DECANTADORES, USAR APOIO DE MADEIRA FIXADO AO TOPO DAS PAREDES POR BRACADEIRAS E PARAFUSOS EM AÇO INOX.

TECISAN MONICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA.

FIRMA:
NOME MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG
PROJ.
VISTO
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

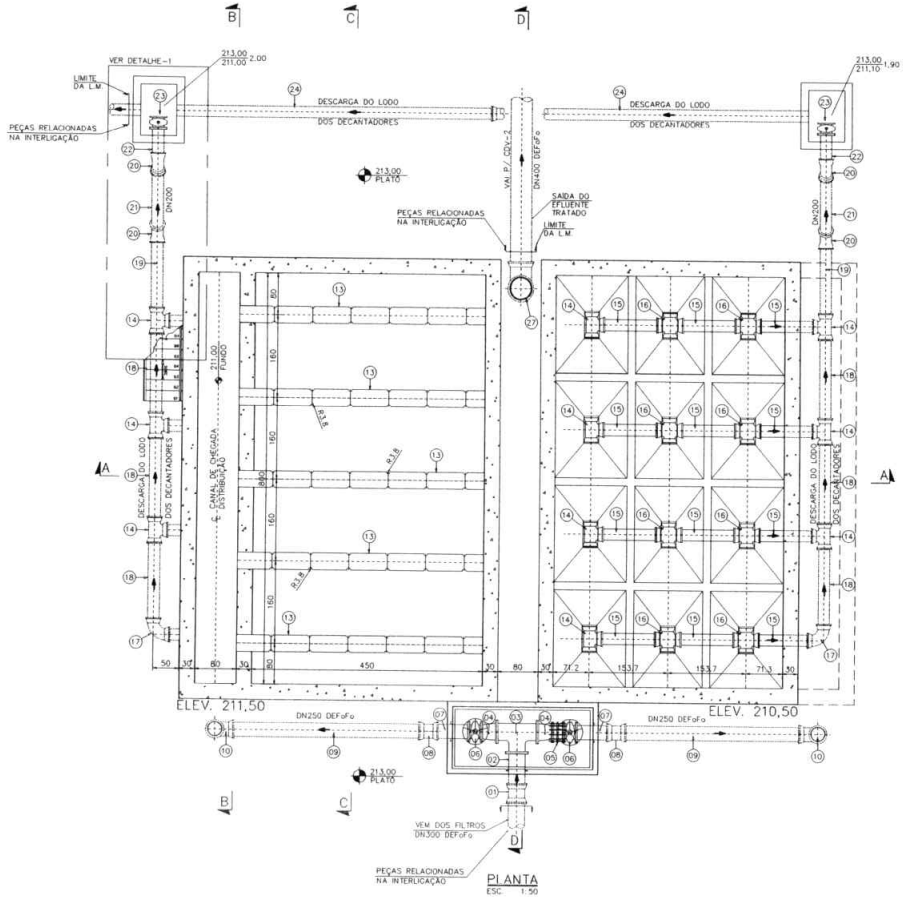
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

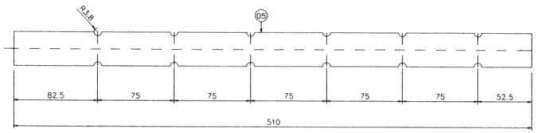
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

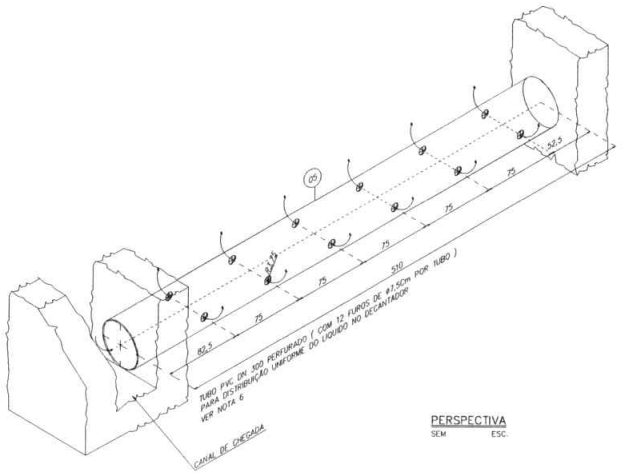
Nº 8.24




DETALHE DO TUBO PERFURADO DE DISTRIBUIÇÃO DO DECANTADOR

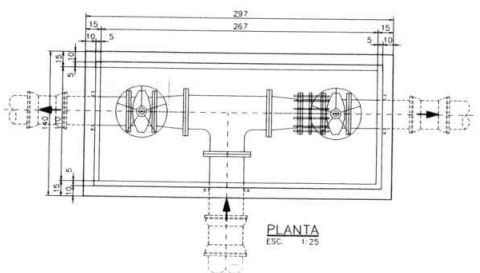



PLANTA
SEM ESC.

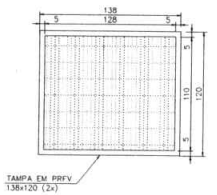


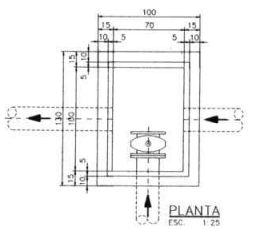

PERSPECTIVA
SEM ESC.

DETALHE DAS TAMPAS DAS CAIXAS DE MANOBRA E PASSAGEM

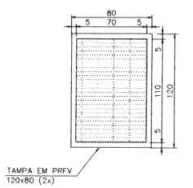


PLANTA
ESC. 1:25



PLANTA
ESC. 1:25




| | | | |
|---|---|---|---|
| D | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| C | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |
| B | | | |
| A | | | |

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTIMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRARIA.

2 – O GUARDA-CORPO TIPO 3 (VIMAC OU EQUIVALENTE), MONTADO COM PORTAS FABRICADAS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).

3 – OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX (AISI304)

4 – PRFV: PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.

5 – O CONJUNTO DE PUXAS, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR:
–CHUMBADORES DE EXPANSÃO # 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.

6 – PARA FIXAÇÃO DOS TUBOS DE PVC PERFURADOS PARA DISTRIBUIÇÃO NOS DECANTADORES, USAR APOIO DE MADEIRA FIXADO AO TOPO DAS PAREDES POR BRAÇADEIRAS E PARAFUSOS EM AÇO INOX.

TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA

FIRMA:
RT NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
PROJ.
VISTO
MATR.
APROV.

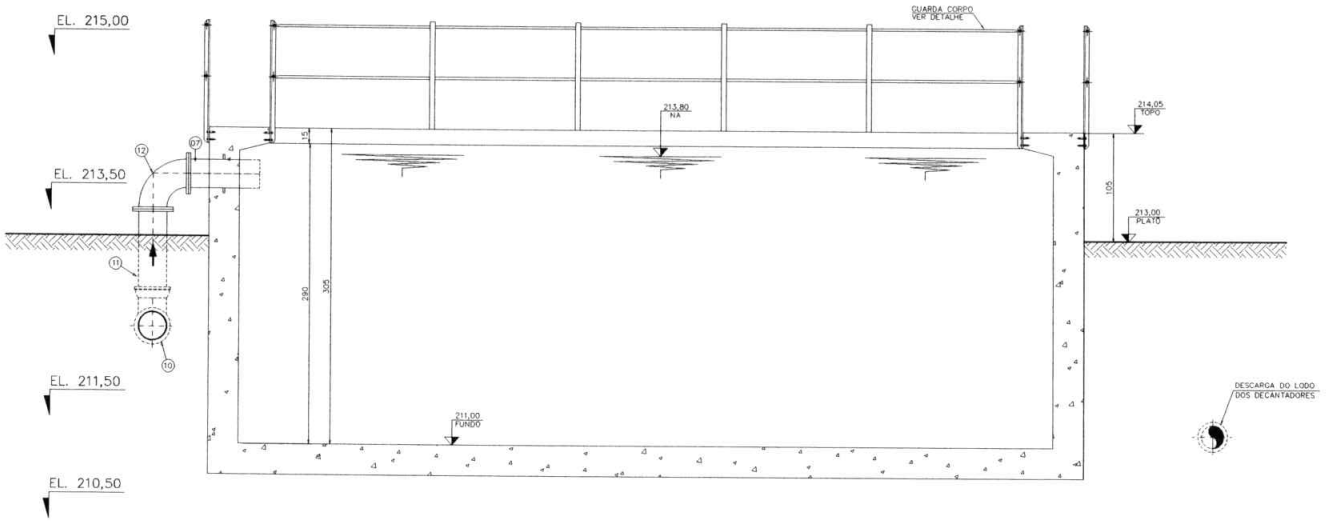
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG

LEOPOLDINA – MG

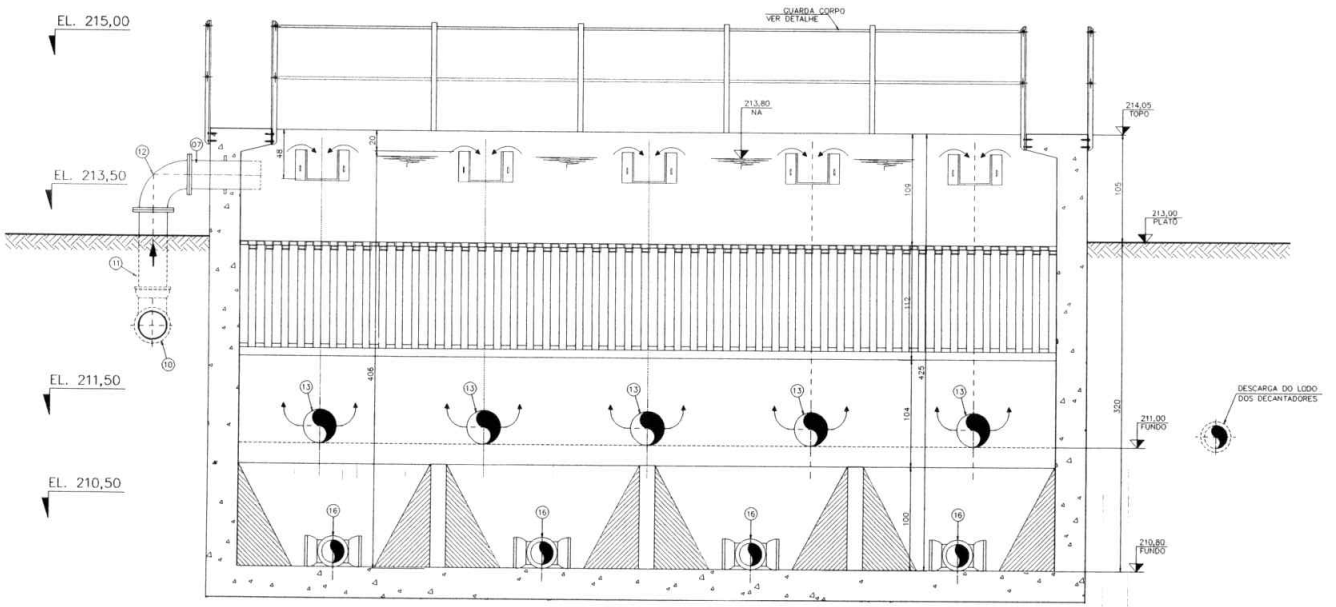
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

Nº: 8.25




CORTE B–B
ESC. 1:25




CORTE C–C
ESC. 1:25

| | | | |
|---|---|---|---|
| G | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| F | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| D | | | |
| C | | | |

NOTAS:

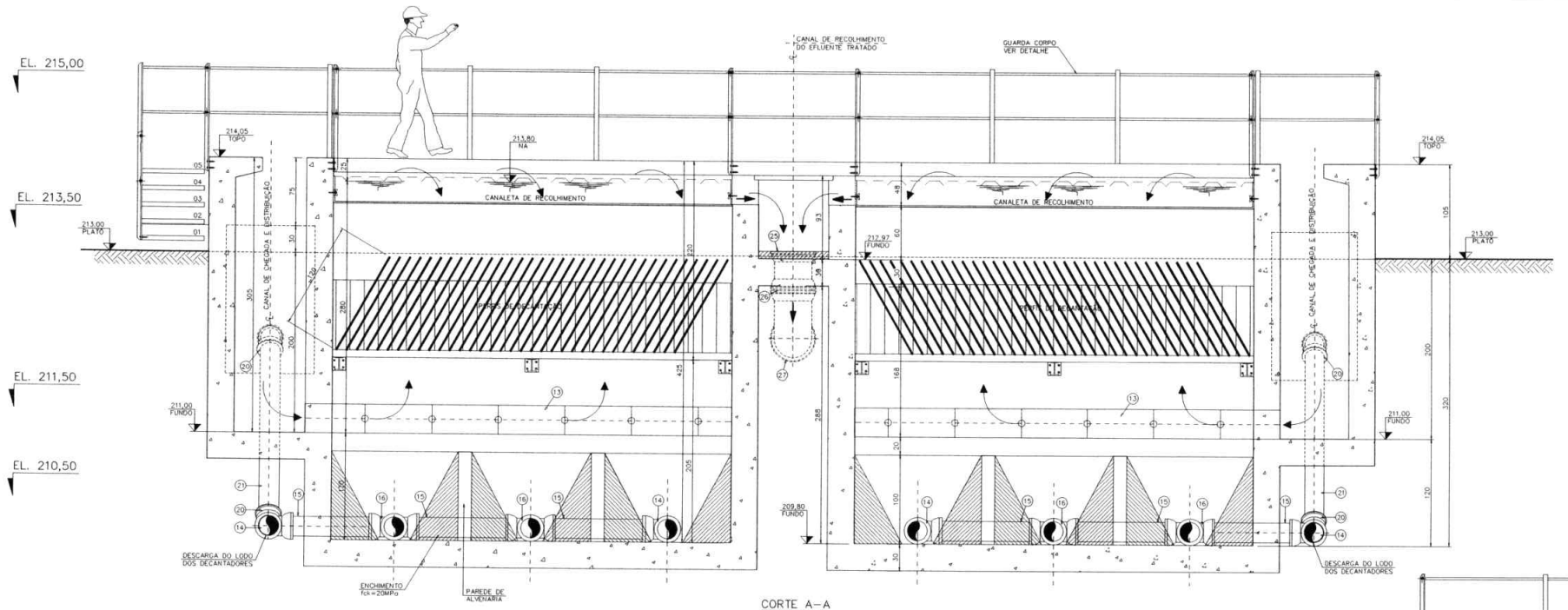
1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 – O GUARDA-CORPO TIPO 2 (MAX) (OU EQUIVALENTE) MONTADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX–TOMO XX).
3 – OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO
4 – PREV. PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO
5 – O CONJUNTO DE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX, SÃO COMPOSTOS POR: –CHUMBADORES DE EXPANSÃO Ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.
6 – PARA FIXAÇÃO DOS TUBOS DE PVC PERFURADOS PARA DISTRIBUIÇÃO NOS DECANTADORES, USAR APOIO DE MADEIRA FIXADO AO TOPO DAS PAREDES POR BRACADEIRAS E PARAFUSOS EM AÇO INOX.

TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA.
FIRMA:
RT: NOME MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
DESIG.:
MISTO
MATR.
APROV.

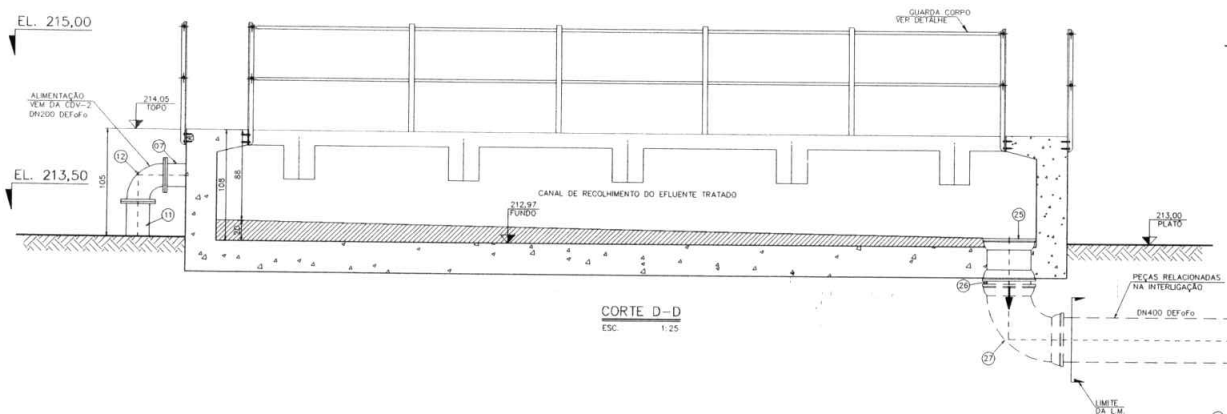
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TREATAMENTO DE ESGOTO
1ª ETAPA – INFRAESTRUTURA

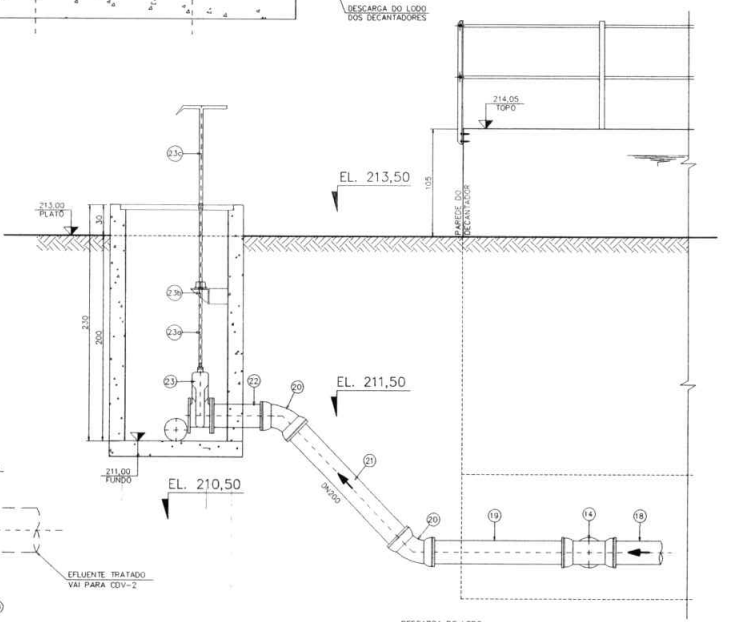
ESCALA: INDICADA
Nº 8.26




CORTE A–A
ESC. 1:25




CORTE D–D
ESC. 1:25




DETALHE–1
ESC. 1:25

| | | | |
|---|---|---|---|
| G | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| F | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |
| E | | | |
| D | | | |
| C | | | |

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTIMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRARIA.
2 – O GUARDA-CORPO TIPO U (MARCA OU EQUIVALENTE) FURADO COM FUROS (ARTESANAL) PELO PROCESSO DE MULTIMUSO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM PERFIL EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX- TOMO XX).
3 – OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/AISI304
4 – PREV. PLASTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO
5 – O CONJUNTO DE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR: –CHUMBADORES DE EXPANSÃO ø 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.
6 – PARA FIXAÇÃO DOS TUBOS DE PVC PERFURADOS PARA DISTRIBUIÇÃO NOS DECANTADORES, USAR APOIO DE MADEIRA FIXADO AO TOPO DAS PAREDES POR BRACADEIRAS E PARAFUSOS EM AÇO INOX.

TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG

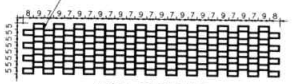
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

Nº 8.27

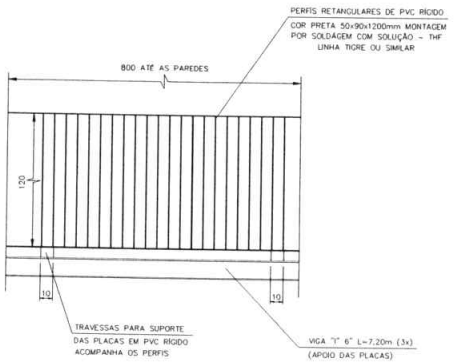
FIRMA:
RT: NOME MARCO AURÉLIO LODOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
PROJ.
VISTO
MATR.
APROV.

ESQUEMA DE MONTAGEM
MONTAGEM SOLDAGEM COM SOLUÇÃO- THF
LINHA TIGRE OU SIMILAR

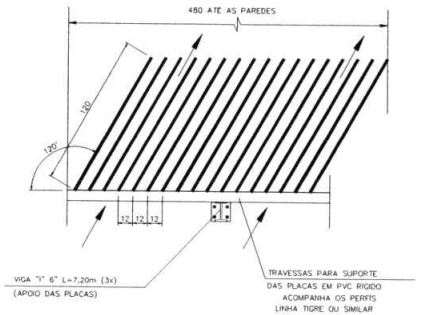


VISTA SUPERIOR

DETALHE DECANTADOR
CANAL DE RECOLHIMENTO
CANAL DE DESCARGA

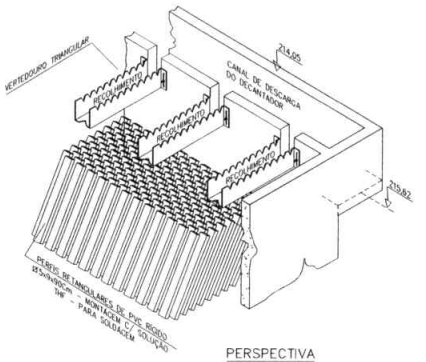



VISTA FRONTAL

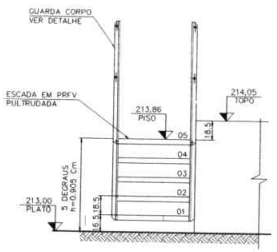



VISTA LATERAL

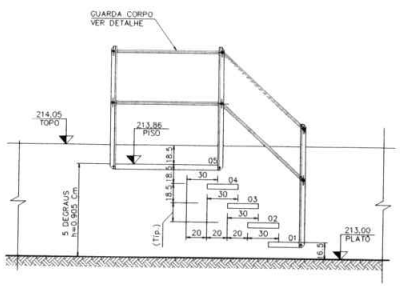
PERFIS P/DECANTAÇÃO
ESC. 1:20




PERSPECTIVA
SEM ESCALA




ELEVAÇÃO FRONTAL
ESC. 1:25




ELEVAÇÃO LATERAL
ESC. 1:25

PLANTA

SEÇÃO LONGITUDINAL

CANALETAS
ESC. 1:20

## LISTA DE MATERIAIS

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | DIÂM. | CLASSE | UNID. | QUANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| | CHEGADA VEM DO F.B.P. | | | | |
| 01 | LUVA DE CORRER EM FERRO FUNDIDO | 300 | – | un | 01 |
| 02 | EXTREMIDADE EM FERRO FUNDIDO FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO | 300 | – | un | 01 |
| 03 | TÊ DE EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES | 300x300 | – | un | 01 |
| 04 | REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES | 300x250 | – | un | 02 |
| 05 | JUNTA DE DESMONTAGEM AXIAL EM FERRO FUNDIDO | 250 | – | un | 01 |
| 06 | REGISTRO DE GAVETA C/ VOLANTE E CUNHA DE BORRACHA EM FERRO FUNDIDO | 250 | – | un | 02 |
| 07 | EXTREMIDADE EM FERRO FUNDIDO FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO | 250 | – | un | 05 |
| 08 | LUVA DE CORRER EM FERRO FUNDIDO | 250 | – | un | 02 |
| 09 | TUBO EM FERRO FUNDIDO COM PONTAS L=3,80m | 250 | – | un | 02 |
| 10 | CURVA 90° EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS | 250 | – | un | 02 |
| 11 | TUBO EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE E PONTA L=1,00m | 250 | – | un | 02 |
| 12 | CURVA 90° EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES | 250 | – | un | 02 |
| | DISTRIBUIÇÃO INTERNA | | | | |
| 13 | TUBO EM PVC DEFoFo COM PONTAS L=4,80m | 300 | – | un | 10 |
| | | | | | |
| | ESGOTAMENTO VAI PARA EEEF | | | | |
| 14 | TÊ EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS | 200 | – | un | 08 |
| 15 | TUBO EM FERRO FUNDIDO COM PONTAS L=1,25m | 200 | – | un | 24 |
| 16 | CRUZETA EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS | 200x200 | – | un | 16 |
| 17 | CURVA 90 EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS | 200 | – | un | 01 |
| 18 | TUBO EM PVC DEFoFo COM PONTAS L=1,72m | 200 | – | un | 03 |
| 19 | TUBO EM PVC DEFoFo COM PONTAS L=1,49m | 200 | – | un | 01 |
| 20 | CURVA 45° EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS | 200 | – | un | 02 |
| 21 | TUBO EM PVC DEFoFo COM PONTAS L=1,63m | 200 | – | un | 02 |
| 22 | EXTREMIDADE EM FERRO FUNDIDO COM FLANGE E PONTA E ABA DE VEDAÇÃO | 200 | – | un | 02 |
| 23 | REGISTRO DE GAVETA CABEÇOTE EM FERRO FUNDIDO | 200 | – | un | 02 |
| ACIONAMENTO 23a | HASTE DE PROLONGAMENTO EM FERRO TREFILADO C/ QUADRADO E BOCA DE CHAVE L=1,60m | 1 1/8" | – | un | 02 |
| ACIONAMENTO 23b | MANCAL INTERMEDIÁRIO EM FERRO FUNDIDO | 1 1/8" | – | un | 02 |
| ACIONAMENTO 23c | CHAVE "T" EM AÇO SAE 1010/1020 | 1 1/8" | – | un | 02 |
| 24 | TUBO EM PVC DEFoFo COM PONTAS | 200 | – | m | 12,50 |
| | | | | | |
| | DISTRIBUIÇÃO VAI PARA CDV-2 | | | | |
| 25 | LUVA DE CORRER EM FERRO FUNDIDO | 400 | – | un | 01 |
| 26 | TUBO EM PVC DEFoFo COM PONTAS L=0,25m | 400 | – | un | 01 |
| 27 | CURVA 90° EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS | 400 | – | un | 01 |
| | | | | | |
| | ACESSÓRIOS | | | | |
| – | ARRUELA BORRACHA FLANGES | 200 | – | un | 18 |
| – | PARAFUSO C/ PORCAS 120x20 | – | – | un | 144 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| D | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| C | | | |
| B | | | |

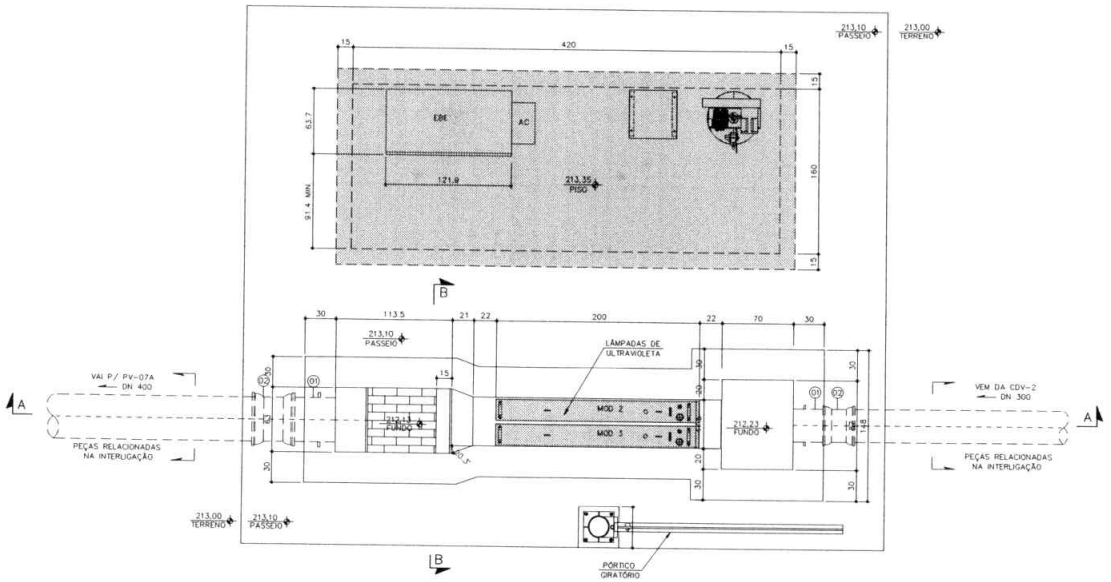
NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 – O GUARDA-CORPO TIPO 5 (FRAC.102 EQUIVALENTE) ESTIVADO COM PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO INTERLIGADOS POR INSERTOS EM FIBRA DE VIDRO, RODAPÉS COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).
3 – OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO.
4 – PREV. PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.
5 – O CONJUNTO DE POSTAS, ARRUELAS E CHUMBADORES EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR: -CHUMBADORES DE EXPANSÃO Φ 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.
6 – PARA FIXAÇÃO DOS TUBOS DE PVC PERFURADOS PARA DISTRIBUIÇÃO NOS DECANTADORES, USAR APOIO DE MADEIRA FIXADO AO TOPO DAS PAREDES POR BRACADEIRAS E PARAFUSOS EM AÇO INOX.

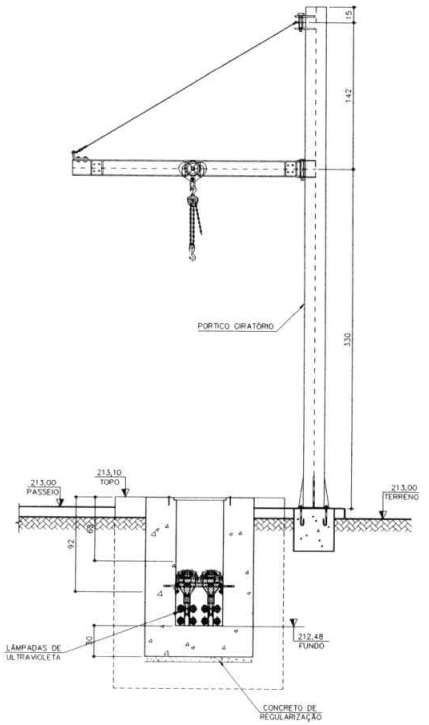
TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.
RT FIRMA:
NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG
PROJ.
VISTO
MA.W.
APROV

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA – MG
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

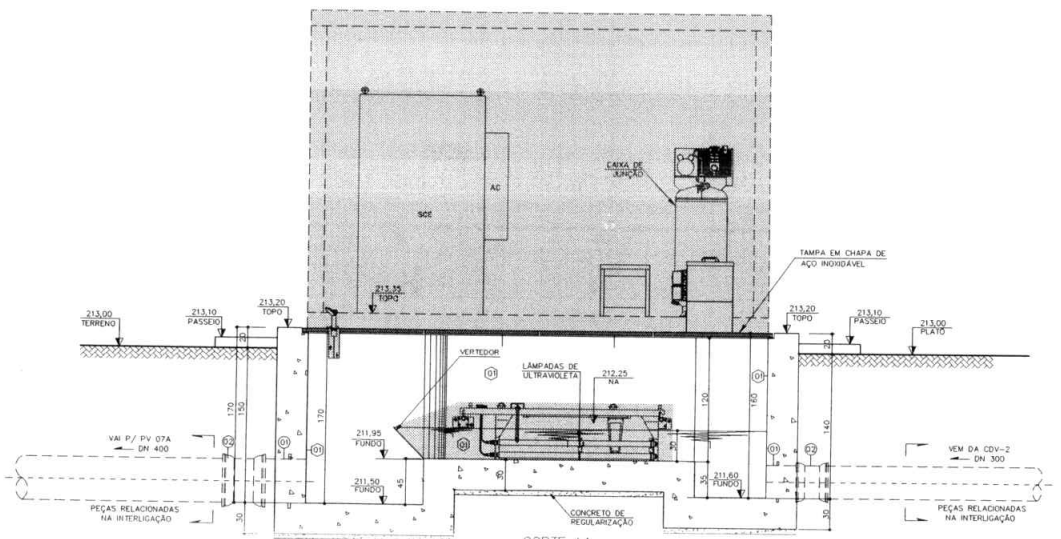
ESCALA: INDICADA
Nº 8.28




PLANTA BAIXA
ESC. 1:25




CORTE BB
ESC. 1:25




CORTE AA
ESC. 1:25

| LISTA DE MATERIAIS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DESINFECÇÃO COM ULTRA VIOLETA | | | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
| *01 | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA C/ ABA DE VEDAÇÃO FoFo | 400 | 02 | PÇ |
| 02 | LUVA C/ BOLSAS JGS FoFo | 400 | 02 | PÇ |
| | | | | |
| | | | | |

(*) RETIRAR O FLANGE NA MONTAGEM

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| 1 | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |

NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 - O CORPO-CORPO DOS 3 (TRÊS) DOS EQUIPAMENTOS INTEGRADOS POR PERFIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO (PERFILADOS POR INJEÇÃO EM FIBRA DE VIDRO), MODAPES COM REBITE EM AÇO INOX (VER ESPECIFICAÇÃO NO VOLUME XX-TOMO XX).
3 - OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO,
4 - PRÓV. PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO.
5 - O CONJUNTO DE PÓRTICO, ARRUELAS E CHUMBADORES, EM AÇO INOX SÃO COMPOSTOS POR: -CHUMBADORES DE EXPANSÃO 4 3/8" x 1/2" EM AÇO INOX 304.
7 - PARA A PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DE CONCRETO, APLICAR TRATAMENTO QUÍMICO A BASE DE CONCENTRADO EM DIS SOBRE O CONCRETO FRESCO (Vmin. CONCENTRADO DS-1 DO SIKA BR).

LEGENDA:

EQUIPAMENTOS FORNECIDOS PELO FABRICANTE

(01) AJULEJO BRANCO

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA SANI. E SANITÁRIA LTDA.

FIRMA:
NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG
PROJ.

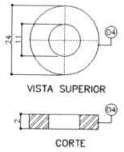
VISTO
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA – MG

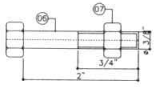
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

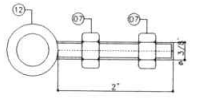
Nº 8.29



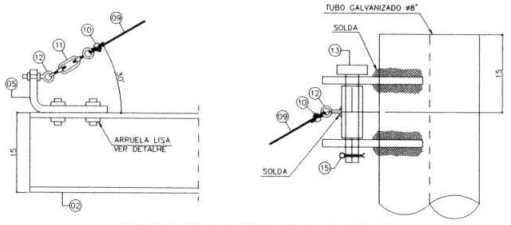

DETALHE DA ARRUELA LISA
SEM ESC.



DETALHE DO PARAFUSO DE FIXAÇÃO DOS BATENTES
SEM ESC.

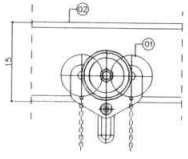


DETALHE DO PARAFUSO C/ OLHAL DE FIXAÇÃO DO CABO DE AÇO
SEM ESC.

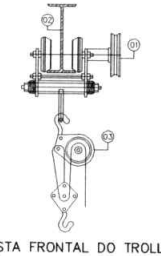



DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE AÇO
ESC. 1:5

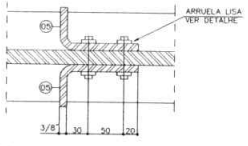
| LISTA DE MATERIAL DA MONOVIA (2x) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
| 01 | TROLEY "BERG-STELL" ou SIMILAR CAP. 1/2 TON. | – | 01 | PÇ |
| 02 | PERFIL "I" – 6"x3.5/8"x L=2,40m ALMA=6" EM AÇO ESTRUTURAL – ASTM A | – | 01 | PÇ |
| 03 | TALHA COMPACTA FECHADA CAP. 1/2 TON. ELEV.=5,00m | – | 01 | PÇ |
| 04 | ARRUELA LISA A 2 x 1 x 2" AÇO F-P-PB 173 | – | 26 | PÇ |
| 05 | PERFIL "L" ø3/8" x 150 x 160 – AÇO SAE 1020 | – | 05 | PÇ |
| 06 | PARAFUSO ASTM-A-307 | 3/8x2" | 12 | PÇ |
| 07 | PORCA ASTM-A-307 | 3/8" | 14 | PÇ |
| 08 | CHUMBADOR ø3/4" x 230 – AÇO SAE 1020 | – | 04 | PÇ |
| 09 | CABO DE AÇO L=2,80m | 5/8" | 01 | PÇ |
| 10 | GRAMPO P/ CABO DE AÇO | 5/8" | 02 | PÇ |
| 11 | ESTICADOR P/ CABO DE AÇO | 5/8" | 01 | PÇ |
| 12 | PARAFUSO C/ OLHAL ASTM-A-307 | 3/8x2" | 02 | PÇ |
| 13 | PINO EM AÇO ZINCADO | 1x8" | 01 | PÇ |
| 14 | PINO EM AÇO ZINCADO | 1x10" | 01 | PÇ |
| 15 | CONTRA PINO EM AÇO ZINCADO | 1/8x3" | 02 | PÇ |



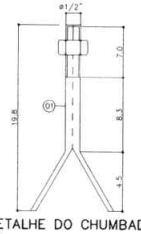
VISTA LATERAL DO TROLEY
SEM ESC.



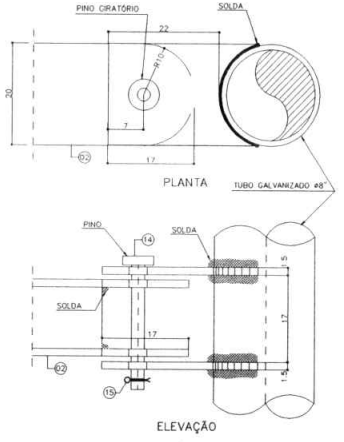
VISTA FRONTAL DO TROLLEY
SEM ESC.



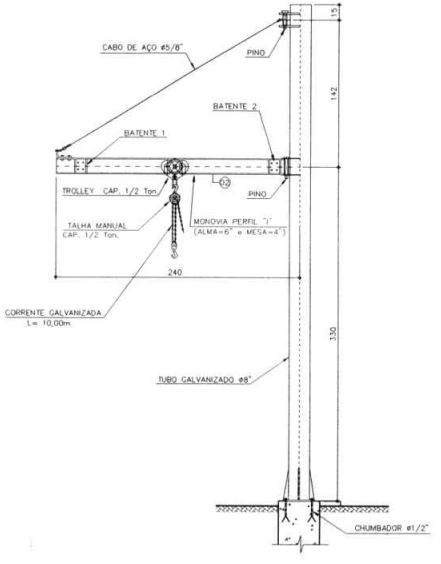

VISTA SUPERIOR DOS BATENTES (SIMÉTRICO)
SEM ESC.



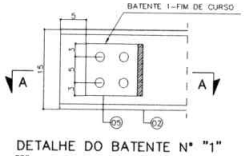
DETALHE DO CHUMBADOR
SEM ESC.



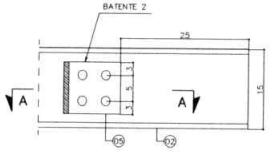

DETALHE DA FIXAÇÃO DO PERFIL "I"
ESC. 1:5




MONOVIA PARA RETIRADA DE EQUIPAMENTOS
ESC. 1:25




DETALHE DO BATENTE Nº "1"
ESC. 1:5




DETALHE DO BATENTE Nº "2"
ESC. 1:5

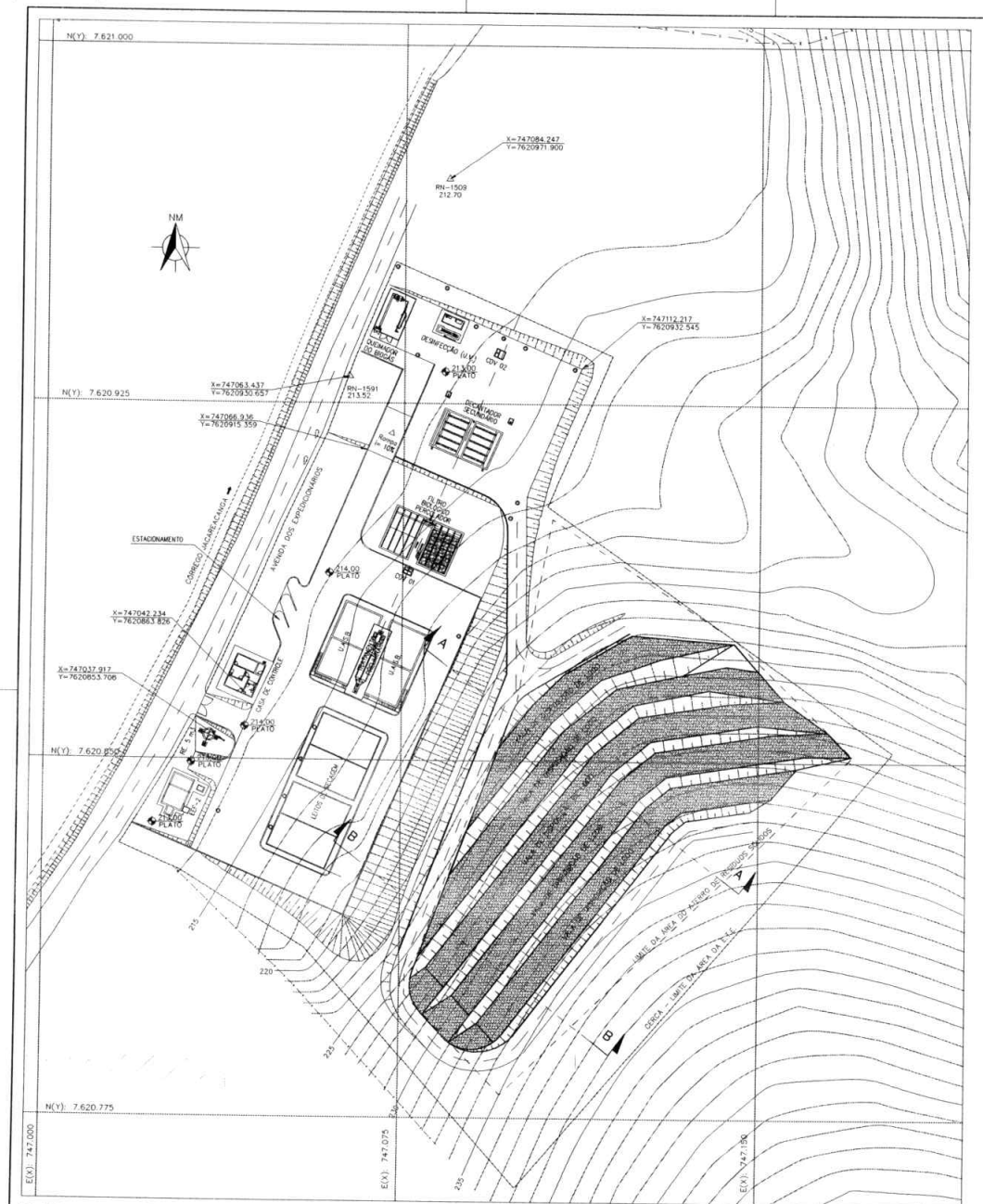
| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | APRO/2014 | TECISAN | |
| | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |

NOTAS:
1- COTAS EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

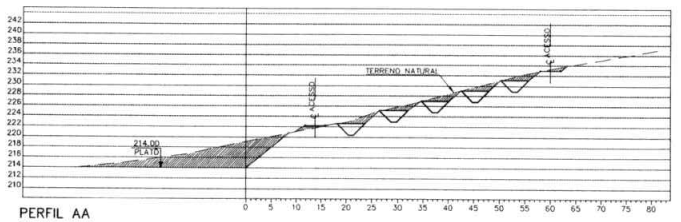
TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA LTDA. E SANITARIA LTDA.
FIRMA:
RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
PROJ.
DESENHO
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

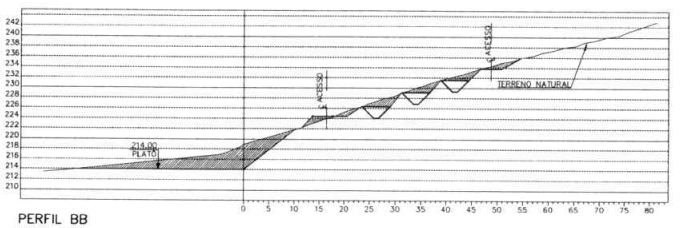
ESCALA: INDICADA
Nº: 8.30



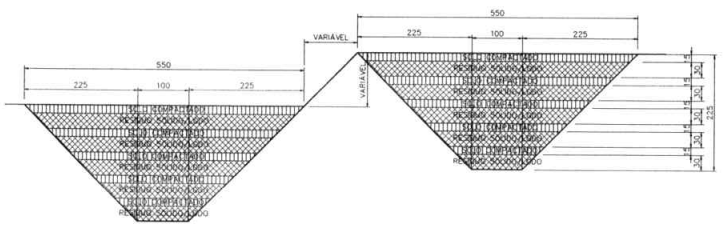

PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PLATÔS
ESCALA: 1:500



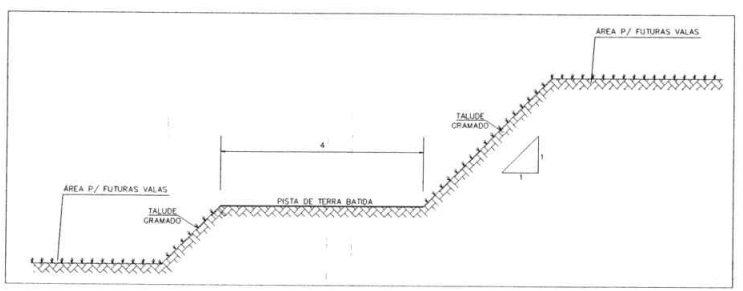

PERFIL AA
ESCALA: 1:500




PERFIL BB
ESCALA: 1:500




SEÇÃO TRANSVERSAL DAS VALAS PARA DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS E LODO DA ETE
ESC.: 1:50




ESQUEMA DO TALUDE

| | | | |
|---|---|---|---|
| a | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| b | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |
| c | | | |

NOTAS:
01 – COTAS EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA

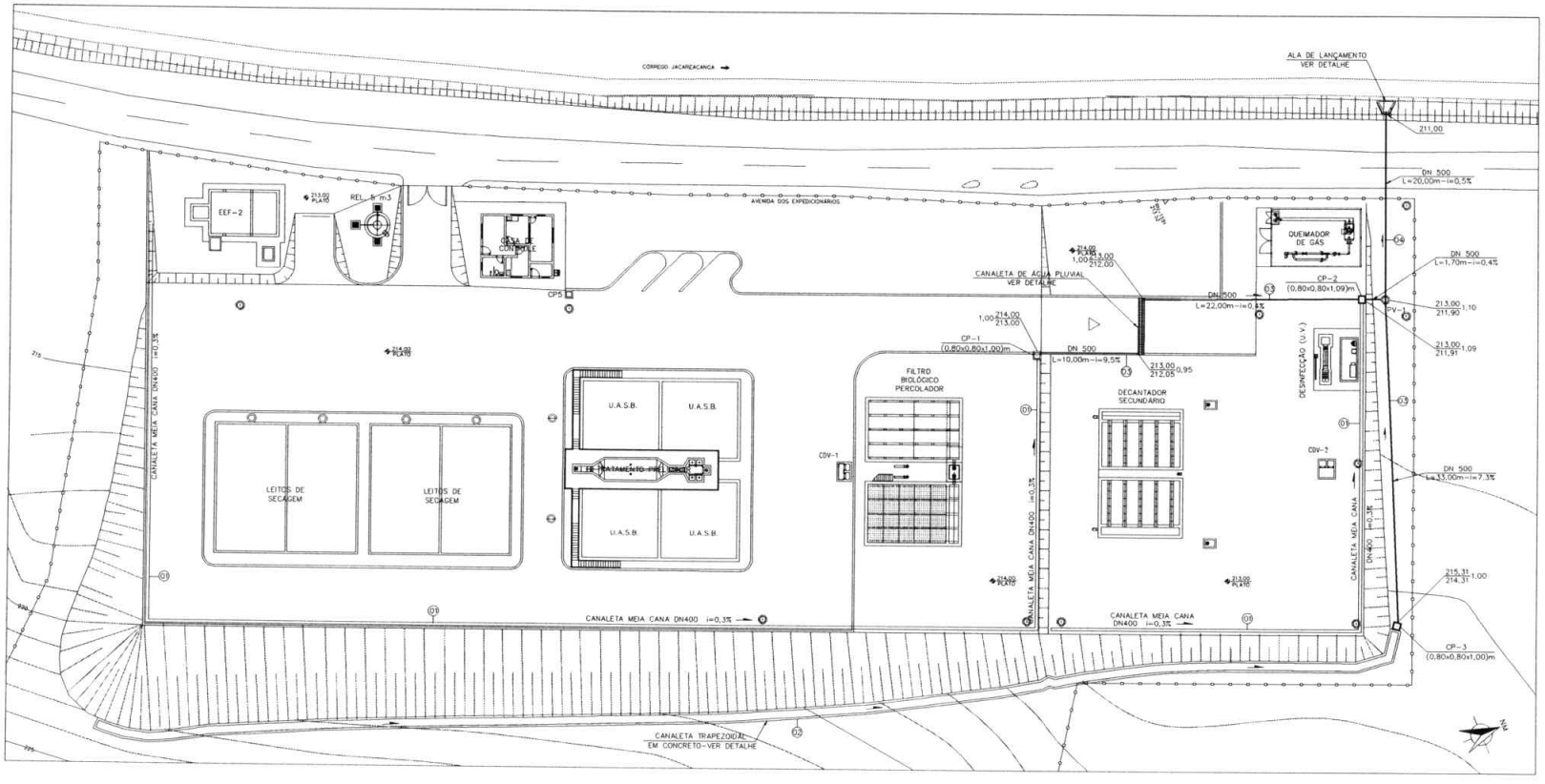
TECISAN ENGENHARIA CIV. E SANITÁRIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG

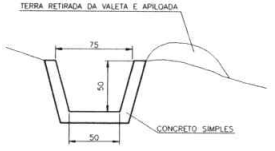
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA
Nº 8.31

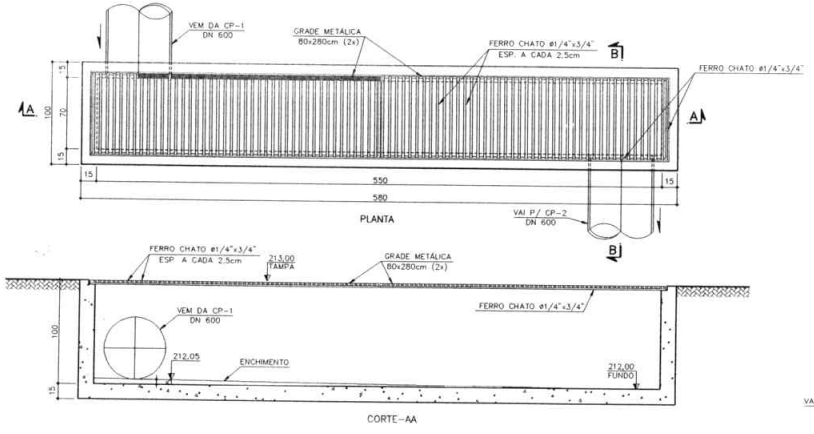
| LISTA DE MATERIAIS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DRENAGEM PLUVIAL | | | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂMET. | QUANT. | UNI. |
| 01 | CANALETA MEIA CANA | – | 225,00 | m |
| 02 | CANALETA TRAPEZOIDAL | – | 76,00 | m |
| 03 | MANILHA DE CONCRETO | 500 | 67,00 | m |
| 04 | MANILHA DE CONCRETO | 800 | 20,00 | m |



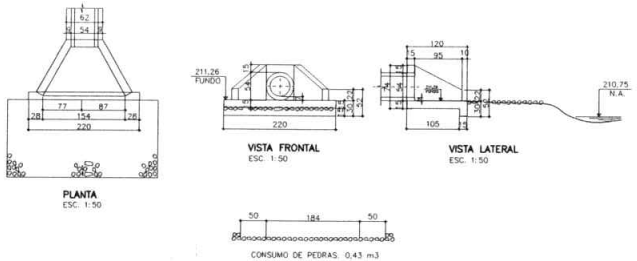

PLANTA
ESC. 1:250




CANALETA TRAPEZOIDAL DE PROTEÇÃO DE PÉ DE TALUDE
CRISTA DE CORTE – SEÇÃO TÍPICA
ESC. 1:25




DETALHE DA CANALETA DE ÁGUA PLUVIAL
ESC. 1:50




| | | | |
|---|---|---|---|
| D | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| C | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES | | |
| B | | | |
| A | | | |

NOTAS:

1– COTAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANEAMENTO LTDA.

FIRMA: RT
NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
PROJ.

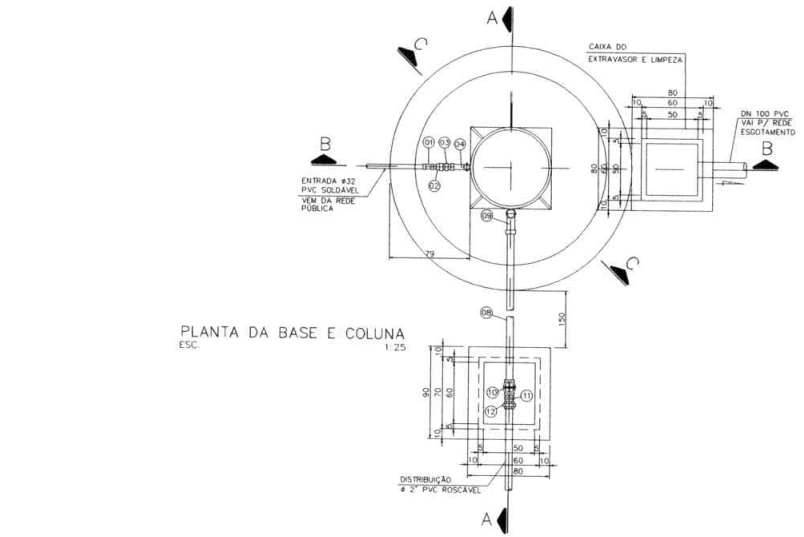
VISTO
DATA:
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG

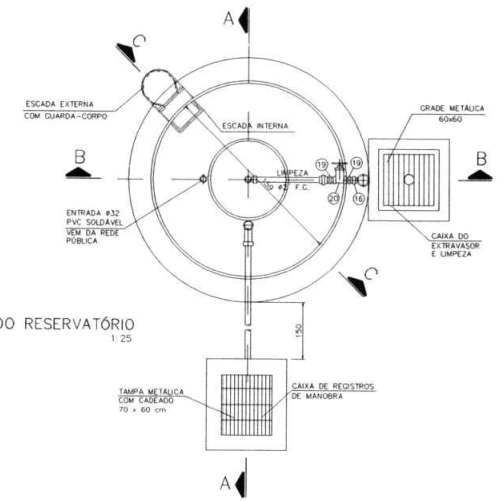
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

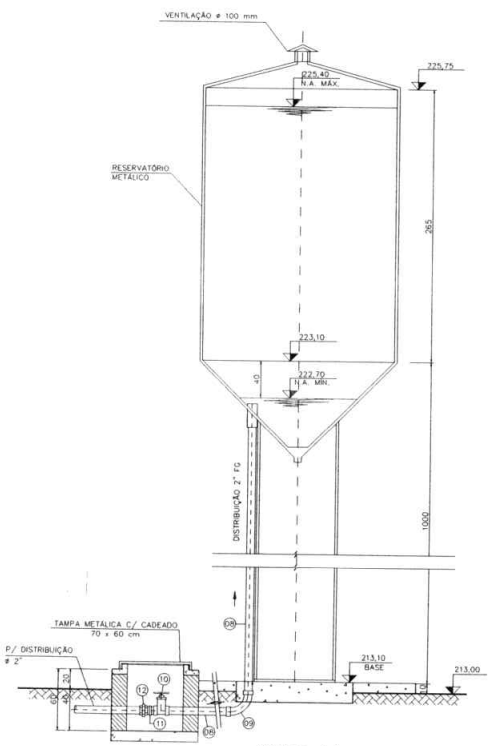
Nº 8.32



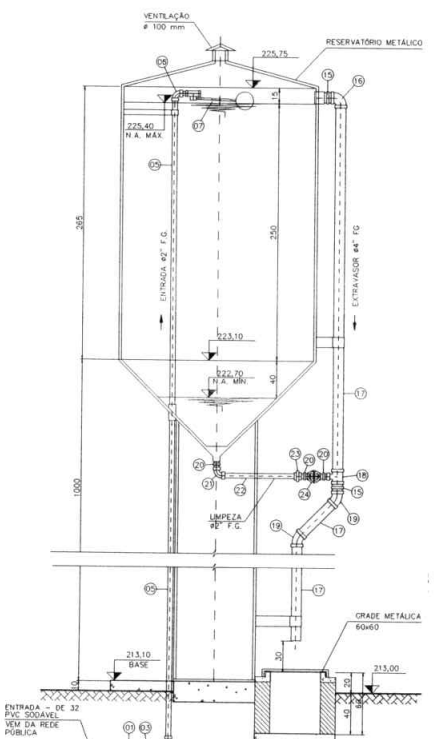

PLANTA DA BASE E COLUNA
ESC. 1:25



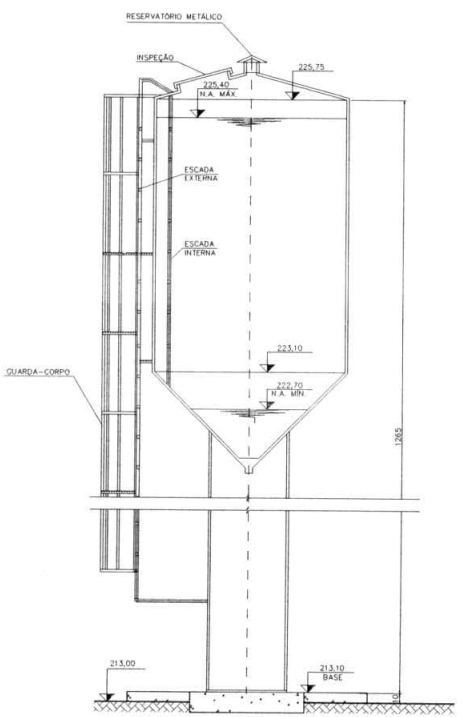

PLANTA DO RESERVATÓRIO
ESC. 1:25




CORTE-AA
ESC. 1:25




CORTE-BB
ESC. 1:25




CORTE-CC
ESC. 1:25

## LISTA DE MATERIAL

### RESERVATÓRIO ELEVADO – REL 5m3

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | DIÂM. | UNID. | QUANT. |
|---|---|---|---|---|
| | REL – CHEGADA | | | |
| 01 | LUVA PVC SOLDÁVEL E COM ROSCA | 32x1" | PÇ | 01 |
| 02 | LUVA DE MACHO FEMEA DE REDUÇÃO FERRO GALVANIZADO | 1"x2" | PÇ | 01 |
| 03 | NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO | 2" | PÇ | 01 |
| 04 | CURVA FÊMEA LONGA 90° FERRO GALVANIZADO | 2" | PÇ | 01 |
| 05 | TUBO FERRO GALVANIZADO | 2" | m | 11,00 |
| 06 | COTOVELO 90° FERRO GALVANIZADO | 2" | PÇ | 01 |
| 07 | CHAVE BÓIA EM BRONZE | 2" | PÇ | 01 |
| | | | | |
| | REL – DISTRIBUIÇÃO | | | |
| 08 | TUBO FERRO GALVANIZADO | 2" | m | 5,00 |
| 09 | CURVA FÊMEA LONGA 90° FERRO GALVANIZADO | 2" | PÇ | 01 |
| 10 | REGISTRO DE GAVETA BRONZE | 2" | PÇ | 01 |
| 11 | NIPLE DUPLO EM FERRO GALVANIZADO | 2" | PÇ | 01 |
| 12 | UNIÃO C/ ASSENTO CÔNICO EM FERRO GALVANIZADO | 2" | PÇ | 01 |
| | | | | |
| | | | | |
| | REL – EXTRAVASOR | | | |
| 15 | NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO | 4" | PÇ | 02 |
| 16 | COTOVELO 90° FERRO GALVANIZADO | 4" | PÇ | 01 |
| 17 | TUBO FERRO GALVANIZADO | 4" | m | 13,00 |
| 18 | TÊ DE REDUÇÃO FERRO GALVANIZADO | 4"x2" | PÇ | 01 |
| 19 | JOELHO 45° FERRO GALVANIZADO | 4" | PÇ | 02 |
| 19A | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL NBR 5648 | 100 | m | 50,00 |
| | REL – LIMPEZA | | | |
| 20 | NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO | 2" | PÇ | 03 |
| 21 | COTOVELO 90° FERRO GALVANIZADO | 2" | PÇ | 01 |
| 22 | TUBO FERRO GALVANIZADO | 2" | m | 1,00 |
| 23 | UNIÃO C/ ASSENTO CÔNICO FERRO GALVANIZADO | 2" | PÇ | 01 |
| 24 | REGISTRO DE GAVETA BRONZE | 2" | PÇ | 01 |

OBS:
(1) ADAPTADOR ROSCÁVEL PARA CAIXA D'ÁGUA, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO.
(4) 17 x 11/4" – PVC ROSCÁVEL – FORNECIDO PELO FABRICANTE DO RESERVATÓRIO.
(2) ADAPTADOR ROSCÁVEL PARA CAIXA D'ÁGUA, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO.
(6) 70 x 4" – PVC ROSCÁVEL – FORNECIDO PELO FABRICANTE DO RESERVATÓRIO.

| | | | |
|---|---|---|---|
| a | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| b | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| c | | | |

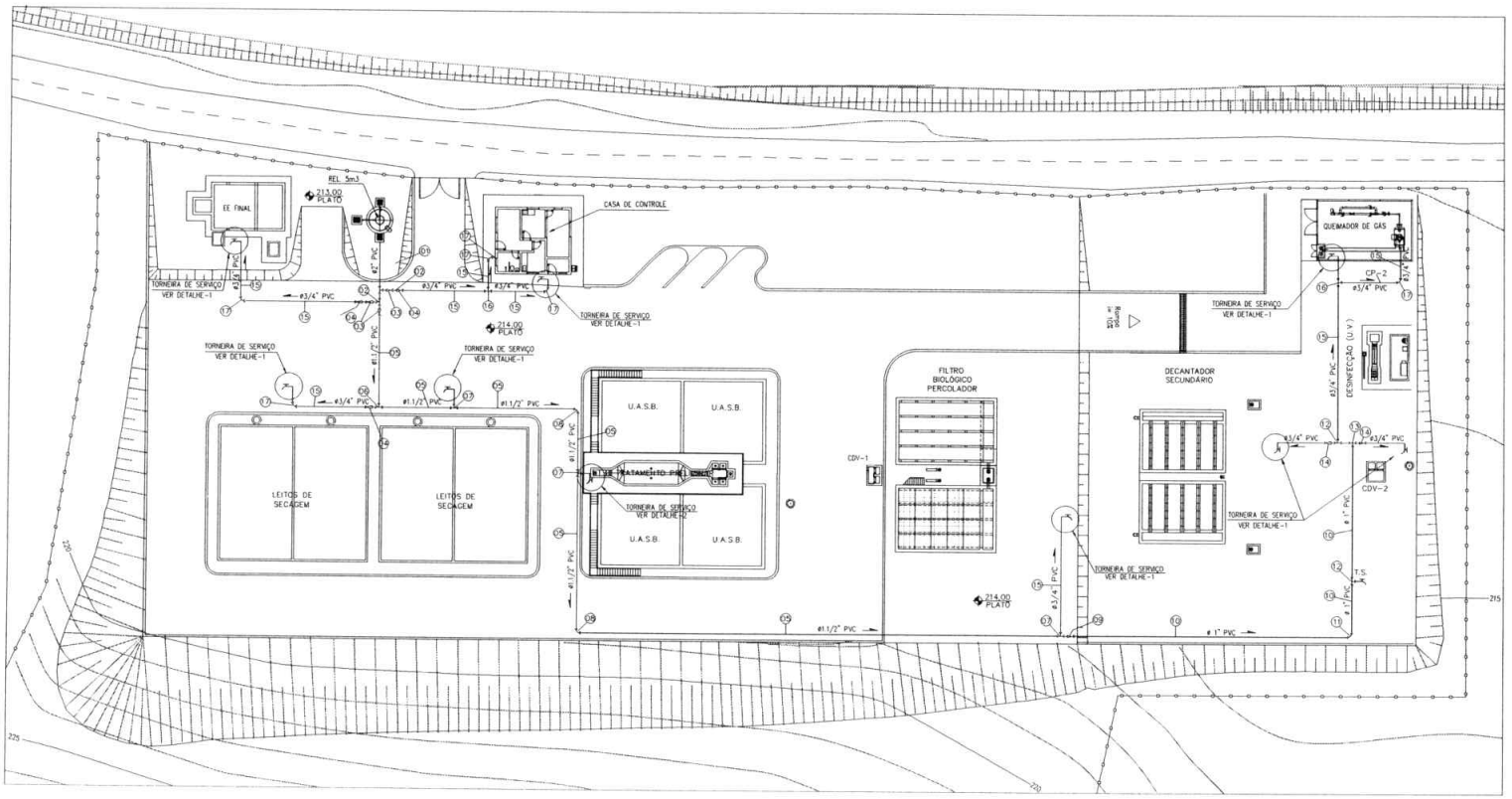
NOTAS:
1- COTAS EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRARIA
2- GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO FA/4" A LAGE 10cm, QUADRO E CORRIMÃO EM FERRO CHATO.
3- OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO, [illegible]

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.
FIRMA:
NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES - CREA 6.118/D-MG
PROJ.
REGISTRO
MATR.
APROV.

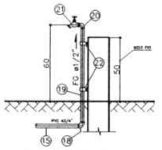
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO BÁSICO
E.T.E. – JACAREÁ-PANCA

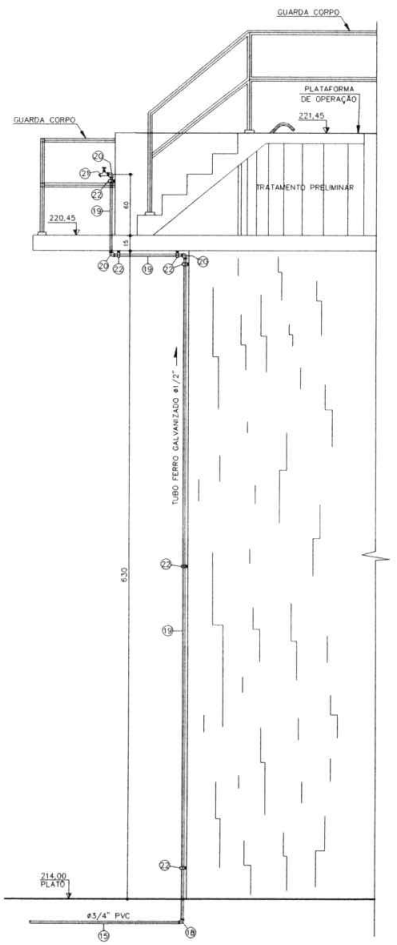
ESCALA: INDICADA
Nº 8.33




PLANTA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ESCALA 1:250




DETALHE "1" TORNEIRA DE SERVIÇO
ESCALA 1:20




DETALHE "2" TORNEIRA DE SERVIÇO
ESCALA 1:20

## LISTA DE MATERIAIS

| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂM. | QUANT. | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| | DISTRIBUIÇÃO INTERNA | | | |
| 01 | TUBO PVC ROSCÁVEL | 2" | 5,00 | m |
| 02 | TÊ PVC ROSCÁVEL | 2" | 02 | PÇ |
| 03 | BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSCÁVEL | 2"x1.1/2" | 03 | PÇ |
| 04 | BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSCÁVEL | 1.1/2"x3/4" | 03 | PÇ |
| 05 | TUBO PVC ROSCÁVEL | 1.1/2" | 98,00 | m |
| 06 | TÊ PVC ROSCÁVEL | 1.1/2" | 01 | PÇ |
| 07 | TÊ DE REDUÇÃO PVC ROSCÁVEL | 1.1/2"x3/4" | 03 | PÇ |
| 08 | JOELHO 90° PVC ROSCÁVEL | 1.1/2" | 02 | PÇ |
| 09 | BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSCÁVEL | 1.1/2"x1" | 01 | PÇ |
| 10 | TUBO PVC ROSCÁVEL | 1" | 42,00 | m |
| 11 | JOELHO 90° PVC ROSCÁVEL | 1" | 01 | PÇ |
| 12 | TÊ DE REDUÇÃO PVC ROSCÁVEL | 1"x3/4" | 02 | PÇ |
| 13 | TÊ PVC ROSCÁVEL | 1" | 01 | PÇ |
| 14 | BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSCÁVEL | 1"x3/4" | 02 | PÇ |
| 15 | TUBO PVC ROSCÁVEL | 3/4" | 110,00 | m |
| 16 | TÊ PVC ROSCÁVEL | 3/4" | 02 | PÇ |
| 17 | JOELHO 90° PVC ROSCÁVEL | 3/4" | 06 | PÇ |
| 18 | COTOVELO 90° DE REDUÇÃO FERRO GALVANIZADO | 3/4"x1/2" | 10 | PÇ |
| 19 | TUBO FERRRO GALVANIZADO | 1/2" | 20,00 | m |
| 20 | COTOVELO 90° FERRO GALVANIZADO | 1/2" | 12 | PÇ |
| 21 | TORNEIRA EM BRONZE C/ ADAPTADOR P/ MANGUEIRA | 1/2" | 10 | PÇ |
| 22 | ABRAÇADEIRA TIPO "U" | - | 23 | PÇ |
| | | | | |

NOTAS:

1- COTAS EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRARIA

TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA.

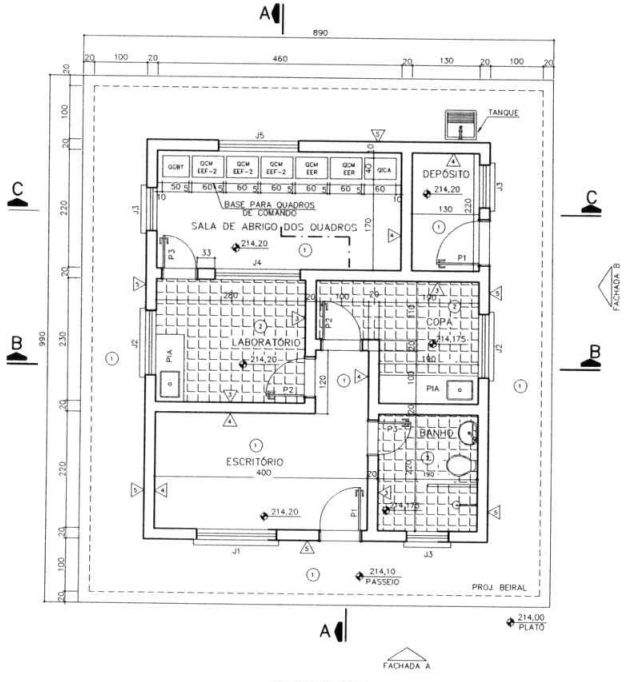
FIRMA:
RESP.: NOME MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG
DESC.:

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA – MG

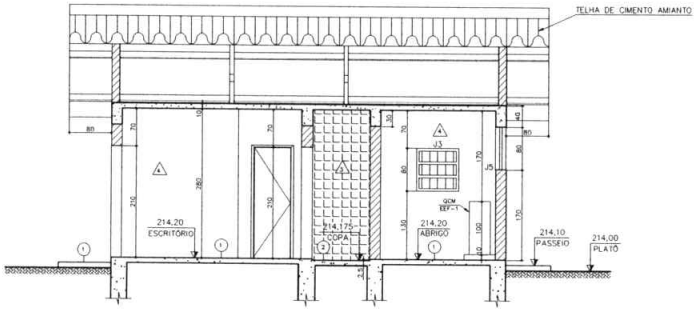
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: INDICADA

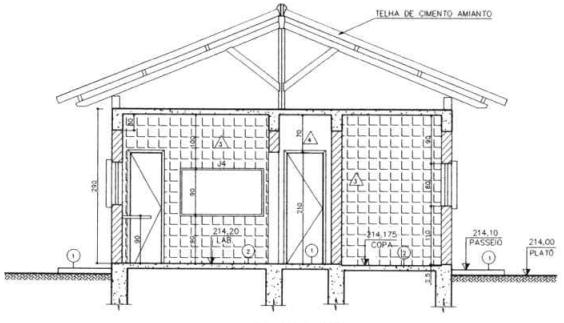
Nº: 8.34



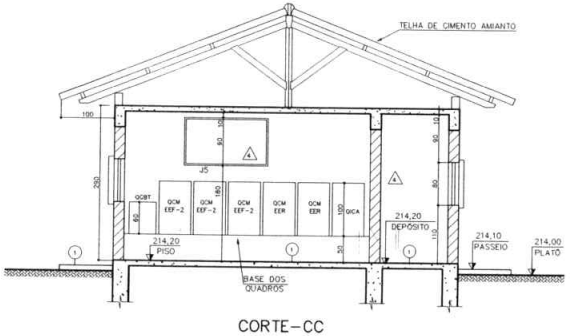

PLANTA BAIXA
ESC.: 1:50



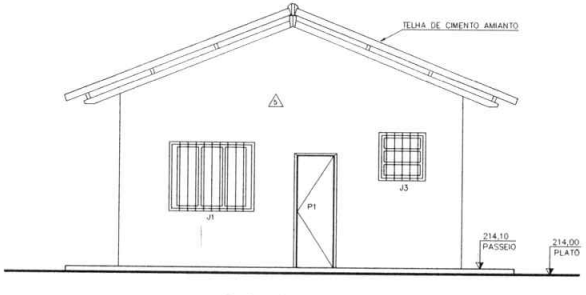

CORTE-AA
ESC.: 1:50



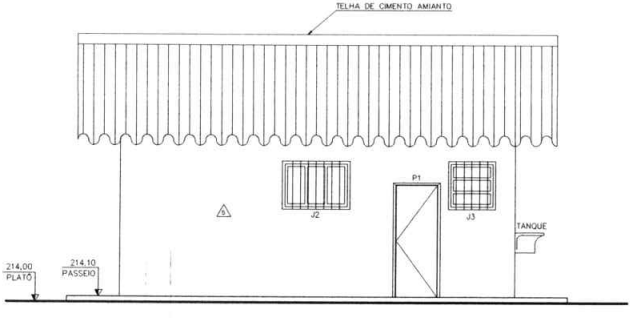

CORTE-BB
ESC.: 1:50




CORTE-CC
ESC.: 1:50




FACHADA-A
ESC.: 1:50




FACHADA-B
ESC.: 1:50

NOTAS:

1- COTAS EM CENTÍMETROS. ELEVAÇÕES EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2- LUMINÁRIA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO #3/4" A CAIXA 150M, QUADRO E COMPRIMENTO EM FERRO CHATO CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA COPASA.

3- OS COMPONENTES METÁLICOS DESTA UNIDADE QUE NÃO FOREM EM INOX/ALUMÍNIO,

LEGENDA:

1 PISO EM CIMENTO LISO

2 AZULEJO EM CERÂMICA INTERNA PEI 3

3 AZULEJO BRANCO 15x15 ATÉ O TETO

4 PINTURA LÁTEX COM ENVERNIZAMENTO

J1 - 150 X 120 - JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL-VIDRO INCOLOR 4mm

J2 - 120 X 80 - JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL-VIDRO INCOLOR 4mm

J3 - 80 X 80 - BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL-VIDRO INCOLOR 4mm

J4 - 160 x 90 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL-VIDRO INCOLOR 4mm

J5 - 390 x 80 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL-VIDRO INCOLOR 4mm

P1 - 90 x 210 - PORTA EM MADEIRA EM ALMOFADA ANTI-FOGO NATURAL - 1 FOLHA

P2 - 60 x 210 - PORTA EM MADEIRA EM ALMOFADA ANTI-FOGO NATURAL - 1 FOLHA

P3 - 60 x 210 - PORTA EM MADEIRA EM ALMOFADA ANTI-FOGO NATURAL - 1 FOLHA

GCBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO

GCM - QUADRO DE COMANDO EM MOTORES

GICA - QUADRO DE INTERFACE, COMANDO E AUTOMAÇÃO

TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

LEOPOLDINA - MG

ESCALA: INDICADA

FIRMA: RESP. NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG

DESTO

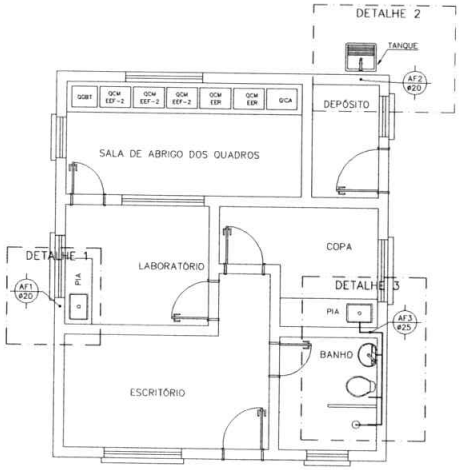
MATR.

APROV.

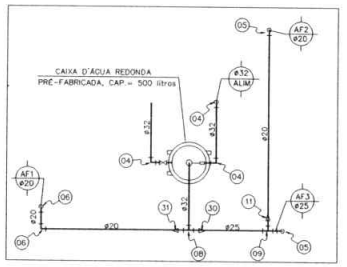
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

PROJETO BÁSICO

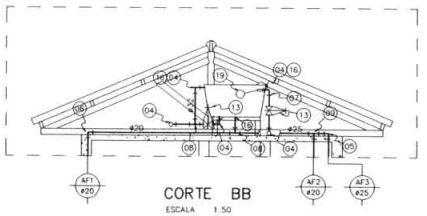
Nº 8.35




PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

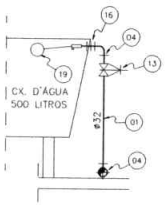



PLANTA BAIXA DA COBERTURA
ESCALA 1:50

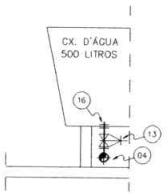



CORTE BB
ESCALA 1:50

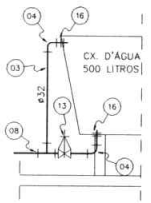
ISOMÉTRICO DETALHE AG-1
ESCALA 1:50



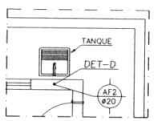

ALIMENTAÇÃO – DETALHE
SEM ESCALA



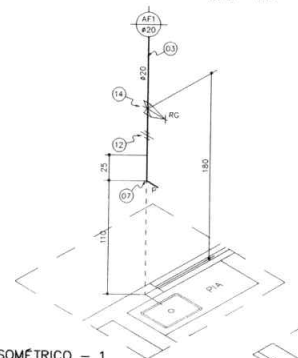

DISTRIBUIÇÃO – DETALHE
SEM ESCALA



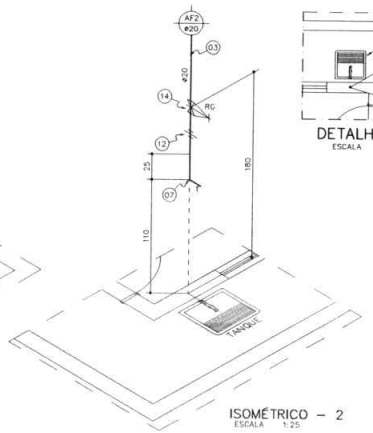

EXTRAVASOR E ESGOTAMENTO – DETALHE
SEM ESCALA



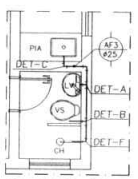

DETALHE AG-2
ESCALA 1:50



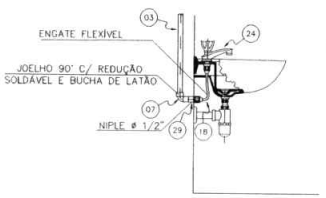

ISOMÉTRICO – 1
ESCALA 1:25



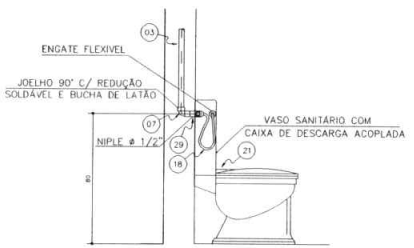

ISOMÉTRICO – 2
ESCALA 1:25




DETALHE AG-3
ESCALA 1:50




LAVATÓRIO – DETALHE A
SEM ESCALA




VASO SANITÁRIO – DETALHE B
SEM ESCALA

## RELAÇÃO DE MATERIAIS – ÁGUA POTÁVEL

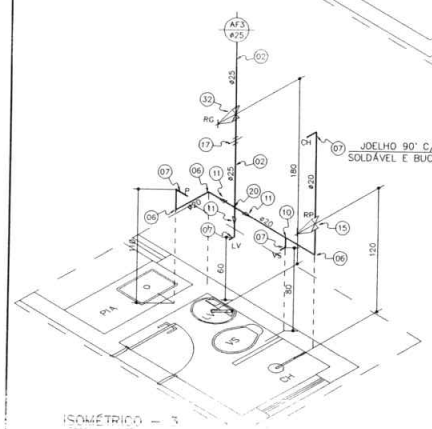
| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂMETRO | UNID. | QUANT. |
|---|---|---|---|---|
| 01 | TUBO DE PVC SOLDÁVEL (EB 892/NBR 5648) | 32 | m | 23,00 |
| 02 | TUBO DE PVC SOLDÁVEL (EB 892/NBR 5648) | 25 | m | 4,00 |
| 03 | TUBO DE PVC SOLDÁVEL (EB 892/NBR 5648) | 20 | m | 15,00 |
| 04 | JOELHO 90° SOLDÁVEL | 1 1/4" | un | 06 |
| 05 | JOELHO 90° SOLDÁVEL | 1" | un | 02 |
| 06 | JOELHO 90° SOLDÁVEL | 3/4" | un | 05 |
| 07 | JOELHO 90° C/ REDUÇÃO SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO | 20x15 | un | 07 |
| 08 | TÊ 90° SOLDÁVEL | 1 1/4" | un | 02 |
| 09 | TÊ 90° SOLDÁVEL | 1" | un | 01 |
| 10 | TÊ 90° SOLDÁVEL | 3/4" | un | 01 |
| 11 | BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL | 25x20 | un | 04 |
| 12 | UNIÃO SOLDÁVEL | 20 | un | 02 |
| 13 | REGISTRO DE GAVETA | 32 | un | 03 |
| 14 | REGISTRO DE GAVETA | 20 | un | 02 |
| 15 | REGISTRO DE PRESSÃO | 20 | un | 01 |
| 16 | ADAPTADOR SOLDÁVEL | 32 | un | 04 |
| 17 | UNIÃO SOLDÁVEL | 25 | un | 01 |
| 18 | ENGATE FLEXÍVEL L= 0,30m | 1/2" | un | 02 |
| 19 | REGISTRO COM BÓIA | 25 | un | 01 |
| 20 | CRUZETA SOLDÁVEL | 25 | un | 01 |
| 21 | VASO SANITÁRIO COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA | – | un | 01 |
| 22 | TORNEIRA PARA TANQUE | – | un | 01 |
| 23 | BOJO PARA PIA EM AÇO INOX | – | un | 01 |
| 24 | TORNEIRA PARA LAVATÓRIO | – | un | 01 |
| 25 | BOJO PARA LAVATÓRIO EM AÇO INOX | – | un | 01 |
| 26 | BOJO ESPECIAL P/ PIA DO LABORATÓRIO | | | |
| | PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,60m | – | un | 01 |
| 27 | BOJO PARA TANQUE EM AÇO INOX | – | un | 01 |
| 28 | CAIXA D'ÁGUA REDONDA / PRÉ-FABRICADA | | | |
| | CAPACIDADE DE 500 LITROS | – | un | 01 |
| 29 | NIPLE SOLDÁVEL | 1/2" | un | 02 |
| 30 | BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL | 32x25 | un | 01 |
| 31 | BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL | 32x20 | un | 01 |
| 32 | REGISTRO DE GAVETA | 25 | un | 01 |

## LEGENDA

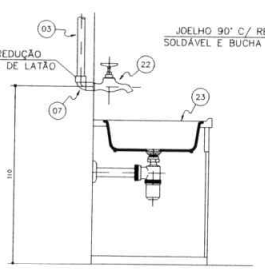
| | |
|---|---|
| AF | COLUNA DE ÁGUA |
| ALIM | COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA |
| RG | REGISTRO DE GAVETA |
| RP | REGISTRO DE PRESSÃO |
| F | FILTRO |
| VS | VASO SANITÁRIO |
| CH | CHUVEIRO |
| LV | LAVATÓRIO |
| P | PIA |

## NOTAS:

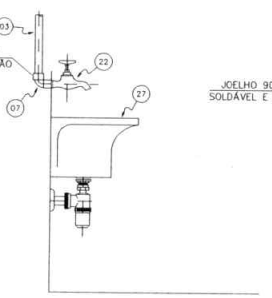
1- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2- PARA ARQUITETURA VER DES. 4.8



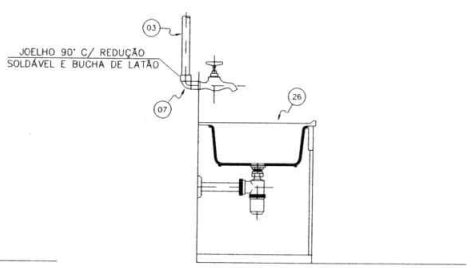

ISOMÉTRICO – 3
ESCALA 1:25



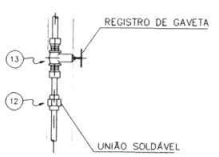

PIA DE COZINHA – DETALHE C
SEM ESCALA



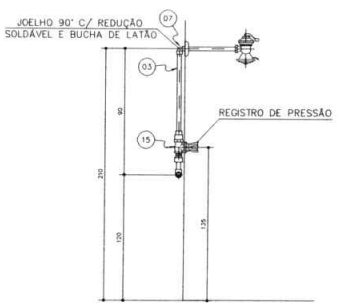

TANQUE – DETALHE D
SEM ESCALA




PIA DO LABORATÓRIO – DETALHE E
SEM ESCALA




REGISTRO DE GAVETA – DETALHE
SEM ESCALA



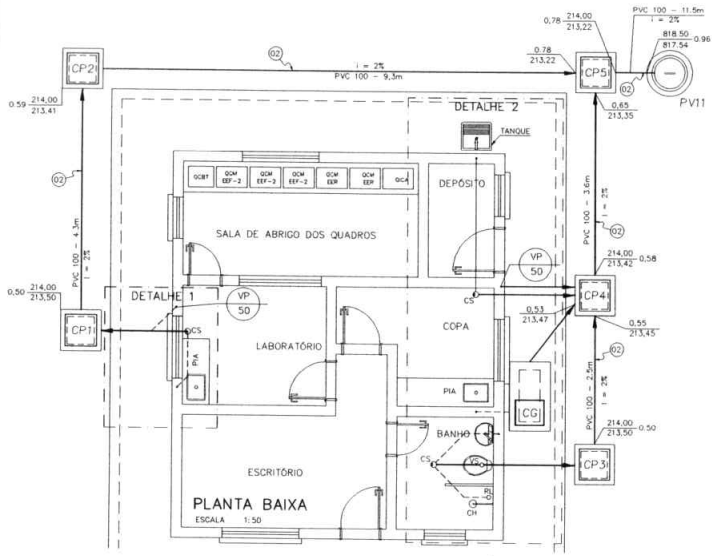

CHUVEIRO– DETALHE F
SEM ESCALA

NOTAS:
1- COTAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

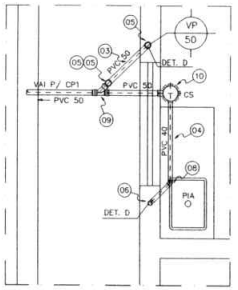
TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITARIA LTDA.
FIRMA:
NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG
PROJ.
VISTO
DATE
APROV

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO BÁSICO

ESCALA: INDICADA
Nº 8.36



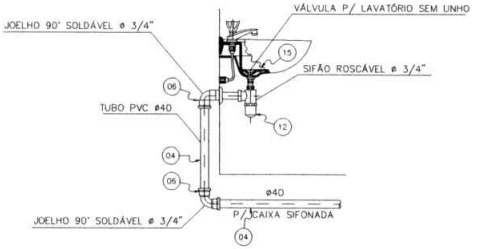

PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50




DETALHE 1
ESC.: 1:25

## LEGENDA

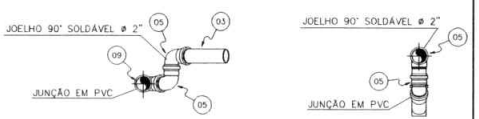
| | |
|---|---|
| VP | VENTILAÇÃO PRIMÁRIA |
| VS | VASO SANITÁRIO |
| CH | CHUVEIRO |
| LV | LAVATÓRIO |
| RL | RALO SIFONADO |
| CSG | CAIXA SIFONADA COM GRELHA |
| P | PIA |
| CP | CAIXA DE PASSAGEM |
| CG | CAIXA DE GORDURA |



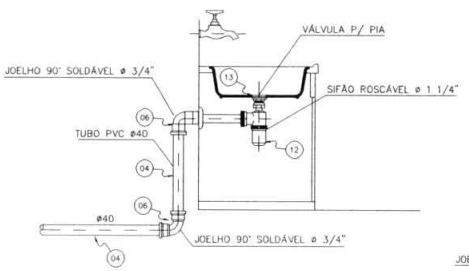

LAVATÓRIO – DETALHE A
SEM ESCALA

## RELAÇÃO DE MATERIAIS – ESGOTO SANITÁRIO

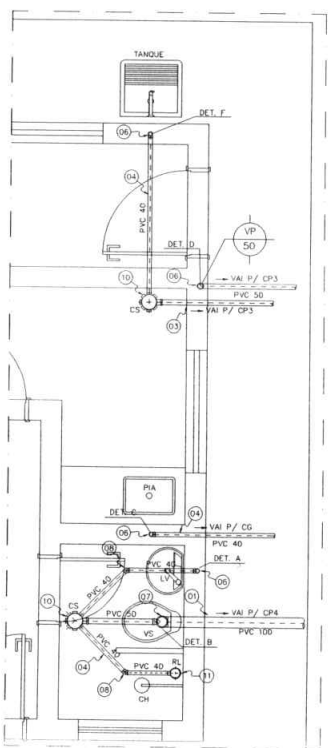
| ITEM | DESCRIÇÃO | DIÂMETRO | UNID. | QUANT. |
|---|---|---|---|---|
| 01 | LIGAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO EM | | | |
| | PVC – ESGOTO PRIMÁRIO | 100 | un | 01 |
| 02 | TUBO EM PVC PONTA E BOLSA COM VIROLA | | | |
| | ESGOTO PRIMÁRIO | 100 | m | 28,00 |
| 03 | TUBO EM PVC PONTA E BOLSA COM VIROLA | | | |
| | ESGOTO PRIMÁRIO | 50 | m | 16,00 |
| 04 | TUBO EM PVC PONTA E BOLSA COM VIROLA | | | |
| | ESGOTO SECUNDÁRIO | 40 | m | 17,00 |
| 05 | JOELHO 90° EM PVC – ESGOTO PRIMÁRIO | 50 | un | 03 |
| 06 | JOELHO 90° EM PVC – ESGOTO PRIMÁRIO | 40 | un | 09 |
| 07 | JOELHO 45° EM PVC – ESGOTO PRIMÁRIO | 50 | un | 01 |
| 08 | JOELHO 45° EM PVC – ESGOTO SECUNDÁRIO | 40 | un | 03 |
| 09 | JUNÇÃO 45° EM PVC – ESGOTO PRIMÁRIO | 50x50 | un | 01 |
| 10 | CAIXA SIFONADA COM GRELHA | 150x150x50 | un | 03 |
| 11 | RALO SIFONADO COM GRELHA | 100x40 | un | 01 |
| 12 | SIFÃO ROSCÁVEL PARA LAVATÓRIO, PIA E TANQUE | 3/4" | un | 04 |
| 13 | VÁLVULA PARA PIA AMERICANA | 3/4" | un | 01 |
| 14 | TERMINAL PARA VENTILAÇÃO | – | un | 02 |
| 15 | VÁLVULA PARA LAVATÓRIO SEM UNHO | 3/4" | un | 01 |
| 16 | VÁLVULA PARA TANQUE | 3/4" | un | 01 |
| 17 | VÁLVULA PARA PIA DO LABORATÓRIO | 3/4" | un | 01 |



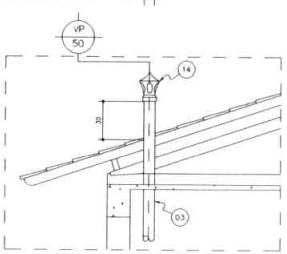

VISTA LATERAL VISTA FRONTAL
DETALHE D
SEM ESCALA



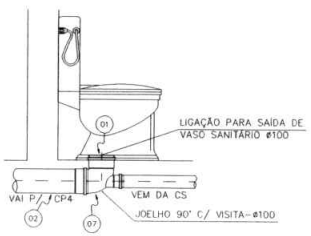

PIA DE COZINHA – DETALHE C
SEM ESCALA



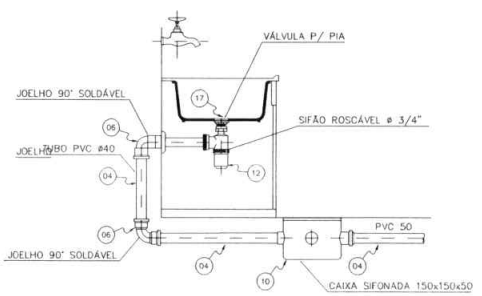

DETALHE 2
ESC.: 1:25



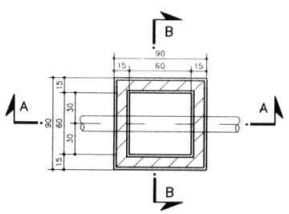

MITRA – DETALHE G
SEM ESCALA



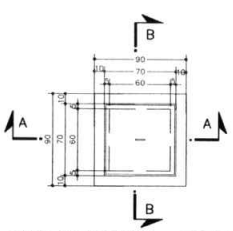

VASO SANITÁRIO – DETALHE B
SEM ESCALA



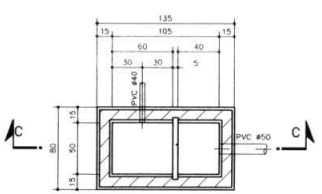

PIA DO LABORATÓRIO – DETALHE E
SEM ESCALA



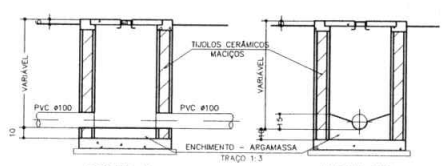
CAIXA DE PASSAGEM – PLANTA
ESC.: 1:25



CAIXA DE PASSAGEM – COBERTURA
ESC.: 1:25

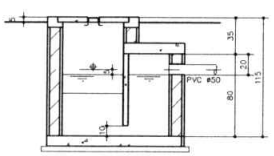



CAIXA DE GORDURA – PLANTA
ESC.: 1:25

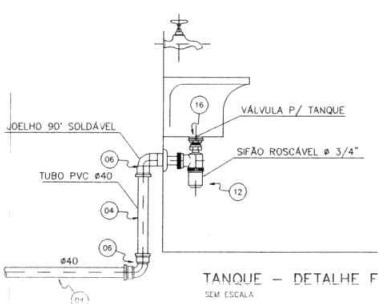



CORTE AA
ESC.: 1:25

CORTE BB
ESC.: 1:25




CORTE CC
ESC.: 1:25




TANQUE – DETALHE F
SEM ESCALA

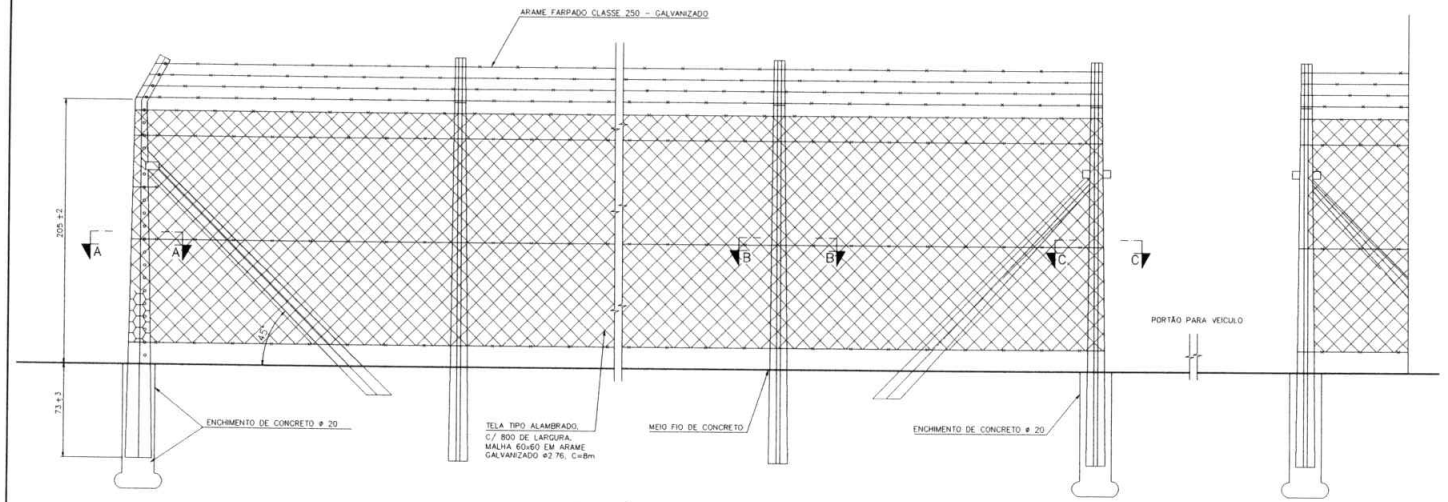
NOTAS:
1– COTAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA

TECISAB TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.
FIRMA:
RT NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES – CREA 6.118/D-MG
PROJ.
VISTO
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA – MG
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO BÁSICO

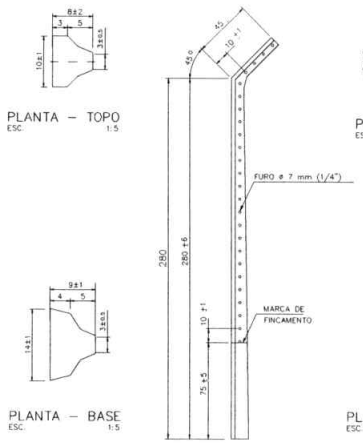
ESCALA: INDICADA
Nº 8.37



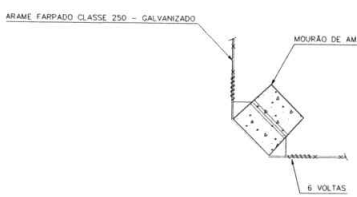

ELEVAÇÃO FRONTAL
ESC. 1:20



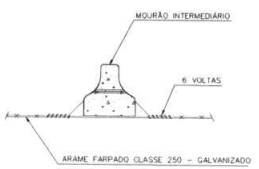

MOURÃO DE ESCORA
ESC. 1:20



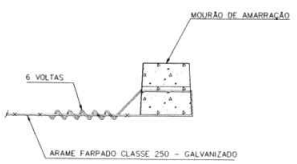

MOURÃO INTERMEDIÁRIO
ESC. 1:20



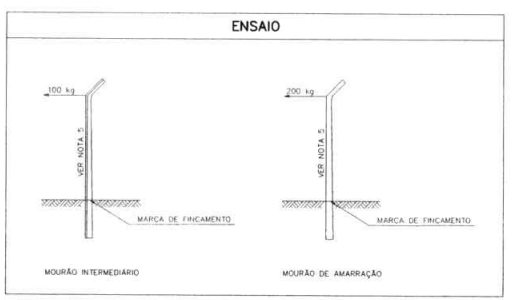

SEÇÃO A - A
ESC. 1:5

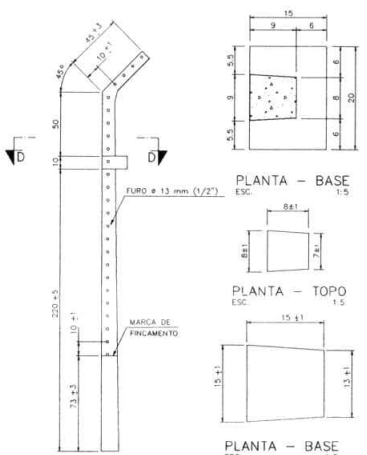



SEÇÃO B - B
ESC. 1:5

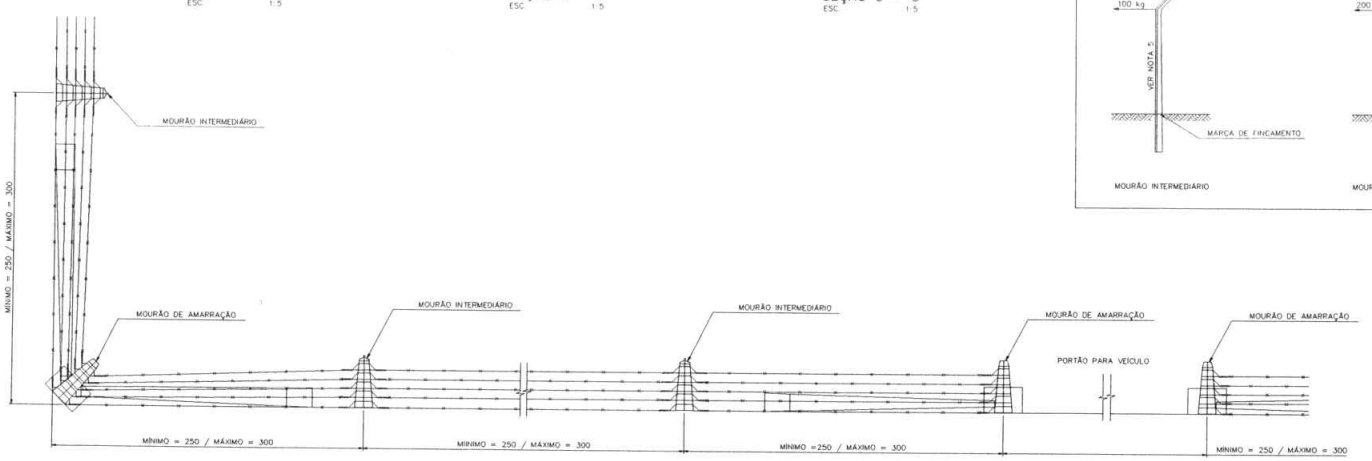



SEÇÃO C - C
ESC. 1:5




MOURÃO DE AMARRAÇÃO
ESC. 1:20




PLANTA
ESC. 1:20

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | JUNHO/2014 | TECISAN | |
| | AJUSTES E DETALHES COMPLEMENTARES. | | |
| | | | |
| | | | |

NOTAS:

1-DIMENSÕES EM CENTIMETRO , EXCETO QAGE INDICADO.
2-O ARAME FARPADO DEVERA FICAR BEM ESTICADO.
3-SERA ACEITO MOURÃO COM FUROS DISTANCIADOS C / 20 ± 1.
4-COLOCAR MOURÃO DE AMARRAÇÃO NOS ÂNGULOS E A CADA 25 METROS DE CERCA
5-DURANTE O ENSAIO NÃO DEVERA APARECER TRINCAS NO CONCRETO.

10-CADA PROJETO DEVERÁ CONTER A LISTA DE MATERIAIS.
11-ATENDIMENTO AO PROJETO PADRÃO COPASA – P.326/

TECISAN ENGENHARIA CIVIL E SANITÁRIA LTDA.

RT FIRMA:
NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES-CREA 6.118/D-MG
PROJ.

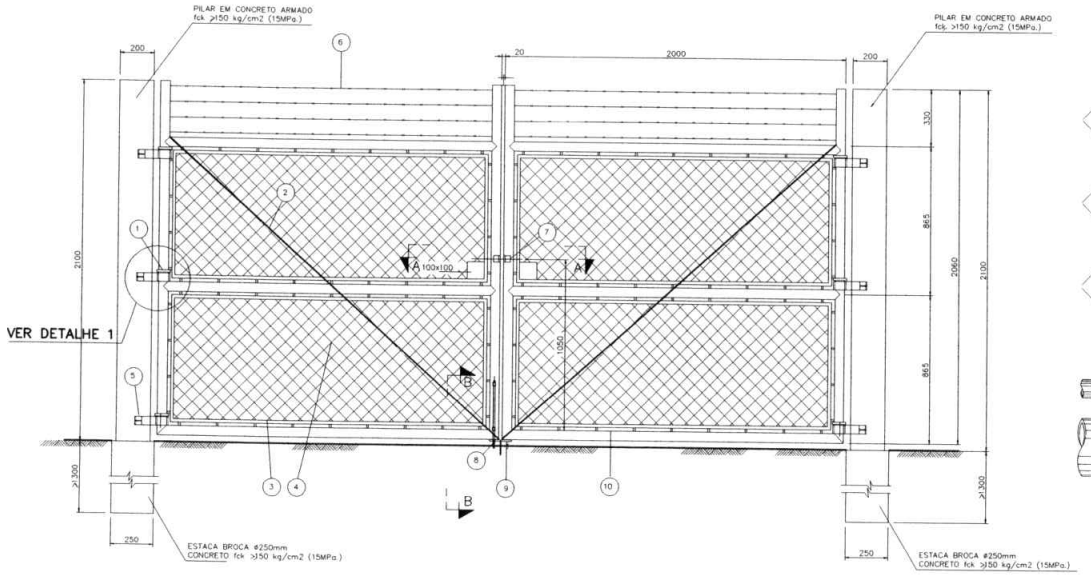
DESENH.
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA – MG

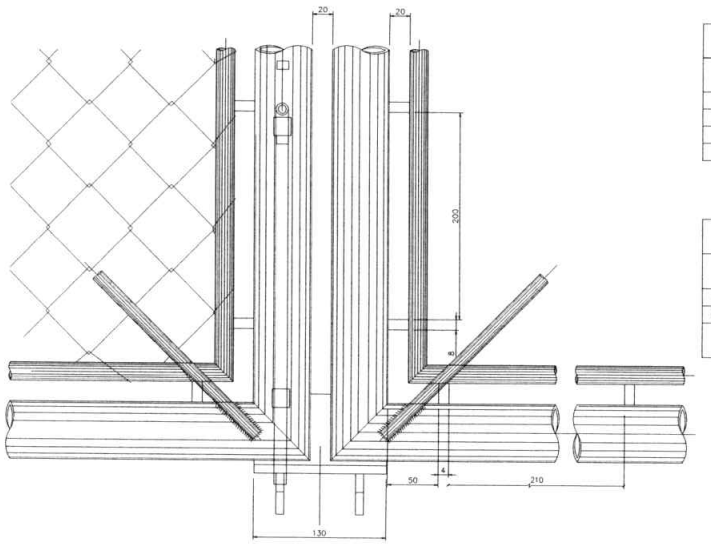
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO BÁSICO

ESCALA: INDICADA

Nº 8.38



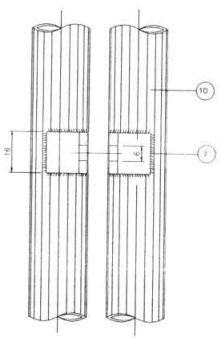

ELEVAÇÃO
ESC.: 1:15



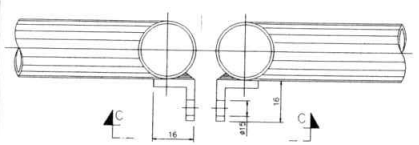
VISTA D–D
ESC.: 1:2.5

| QUADRO DE AÇOS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| N | ø | Q | COMPRIMENTOS | |
| | | | UNIT.cm | TOT.m |
| 1 | 12.5 | 8 | 227 | 18.16 |
| 2 | 12.5 | 8 | 200 | 16.00 |
| 3 | 4.2 | 44 | 82 | 36.00 |
| 4 | 4.2 | 28 | 83 | 23.24 |

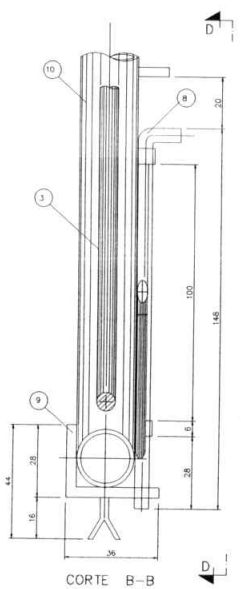
| RESUMO DE AÇO | | | |
|---|---|---|---|
| ø | COMPR. m | PESO kg | PESO kg+10% |
| 4.2 | 59.24 | 6.50 | 7.20 |
| 12.5 | 34.16 | 34.16 | 37.60 |
| TOTAIS | | 40.70 | 44.80 |



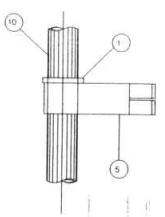
VISTA C–C
ESC.: 1:2.5



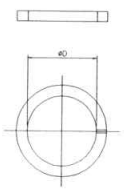
CORTE A–A
ESC.: 1:2.5



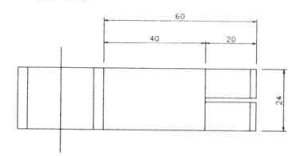
CORTE B–B
ESC.: 1:2.5

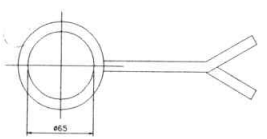


DETALHE 1
ESC.: 1:5



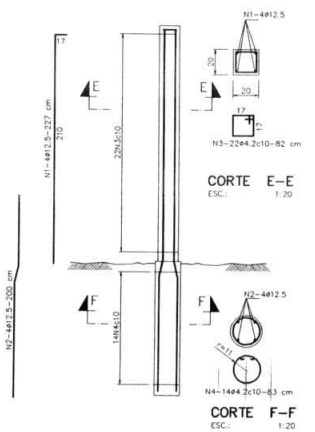
PEÇA 1
ESC.: 1:2.5





PEÇA 5
ESC.: 1:2.5

OBS.:
O DIAMETRO "D" SERÁ IGUAL AO DIAMETRO EXTERNO DO TUBO DN 50 (2")



CORTE E–E
ESC.: 1:20

CORTE F–F
ESC.: 1:20

ARMAÇÃO DOS PILARES
ESC.: 1:25

| ITEM | QUANT. | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|---|
| 10 | 21 | TUBO PRETO, CLASSE NORMAL, DN 50 (Ø2") |
| 9 | 01 | BATENTE CHAPA DE AÇO ø 9.52 (3/8"), C/CHUMBADORES DE BARRA RET DE AÇO ø4.57 (3/16") |
| 8 | 01 | FERROLHO, BARRA REDONDA DE AÇO ø12.5 (1/2") |
| 7 | 02 | PORTA CADEADO CHAPA DE AÇO ø 9.52 (3/8") |
| 6 | 01 | ARAME FARPADO, CLASSE 250, C=17m |
| 5 | 06 | MANCAL DE TUBO PRETO, CLASSE NORMAL, DN65mm(Ø2 1/2")C/CHUMB. DE BARRA DE AÇO ø 9.54 (3/8") |
| 4 | 01 | TELA TIPO ALAMBRADO, COM BOD DE LARGURA, MALHA DE 60X60 DE ARAME GALV. #2.76, C=8m |
| 3 | 01 | BARRA REDONDA DE AÇO ø12.5 (1/2"), C=12m |
| 2 | 01 | TIRANTE DE REFORÇO, BARRA REDONDA ø12.5 (1/2"), C=5.2m |
| 1 | 06 | ARO DE APOIO DO MANCAL, BARRA QUADRADA DE AÇO ø9.52 (3/8") |

NOTAS:
1–DIMENSÕES EM MILIMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2–AS PEÇAS 1 E 5 DEVERÃO SER MONTADAS ANTES DE SE SOLDAR O QUADRO EM FORMA.
3–PINTURA BÁSICA: DUAS DEMÃOS DE DIÓXIDO DE CHUMBO (ZARCÃO).
4–PINTURA FINAL: DUAS DEMÃOS DE TINTA ALQUÍDICA DE ALUMÍNIO.

TECISAN TECNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANEAMENTO LTDA.
FIRMA:
RESP.: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA: E.118/D–MG
PROJ.:
PROJETO
MATR.
APROV.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG
LEOPOLDINA – MG
ESCALA: INDICADA
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO BÁSICO
Nº 8.39