

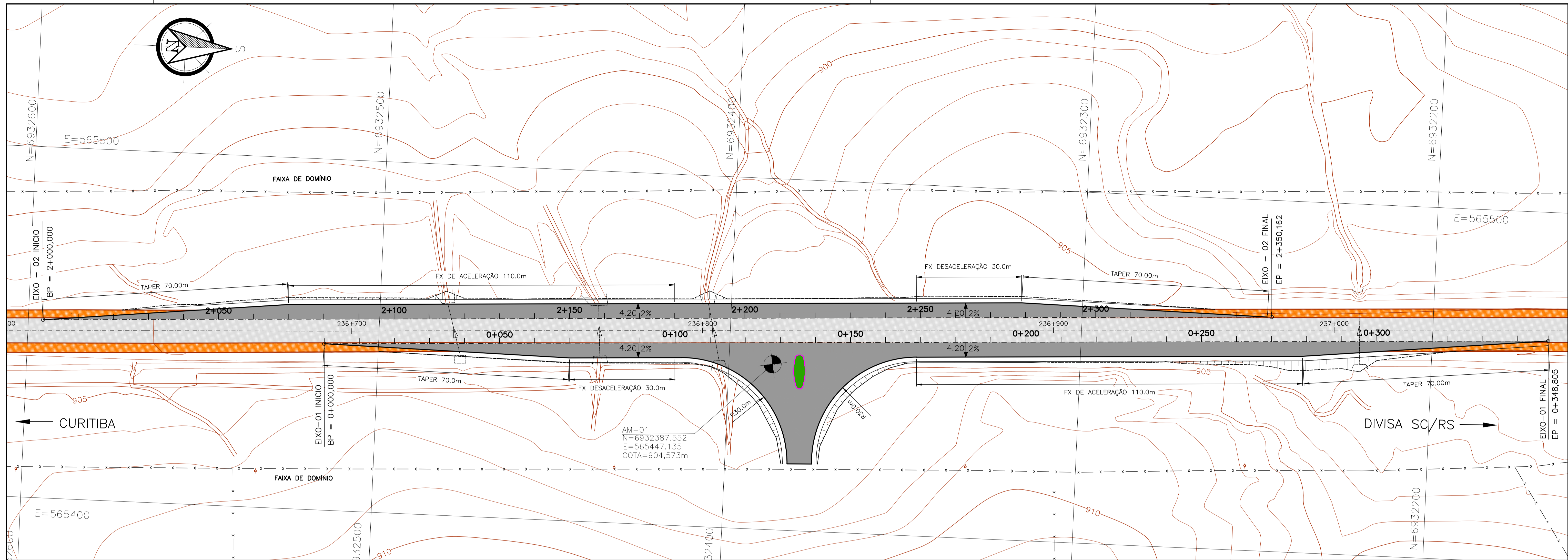
LEGENDA :

- PISTA
- ACOSTAMENTO
- CANTEIRO EXISTENTE
- CALÇAMENTO/PARALELEPIPEDO
- BORDO DE PISTA EXISTENTE, GUIA
- CERCAS, DIVISAS, MUROS
- POSTE
- BUEIRO EXISTENTE
- SARGEJA EXISTENTE
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM EXISTENTE
- MARCO DE CONCRETO
- CURVAS DE NIVEL

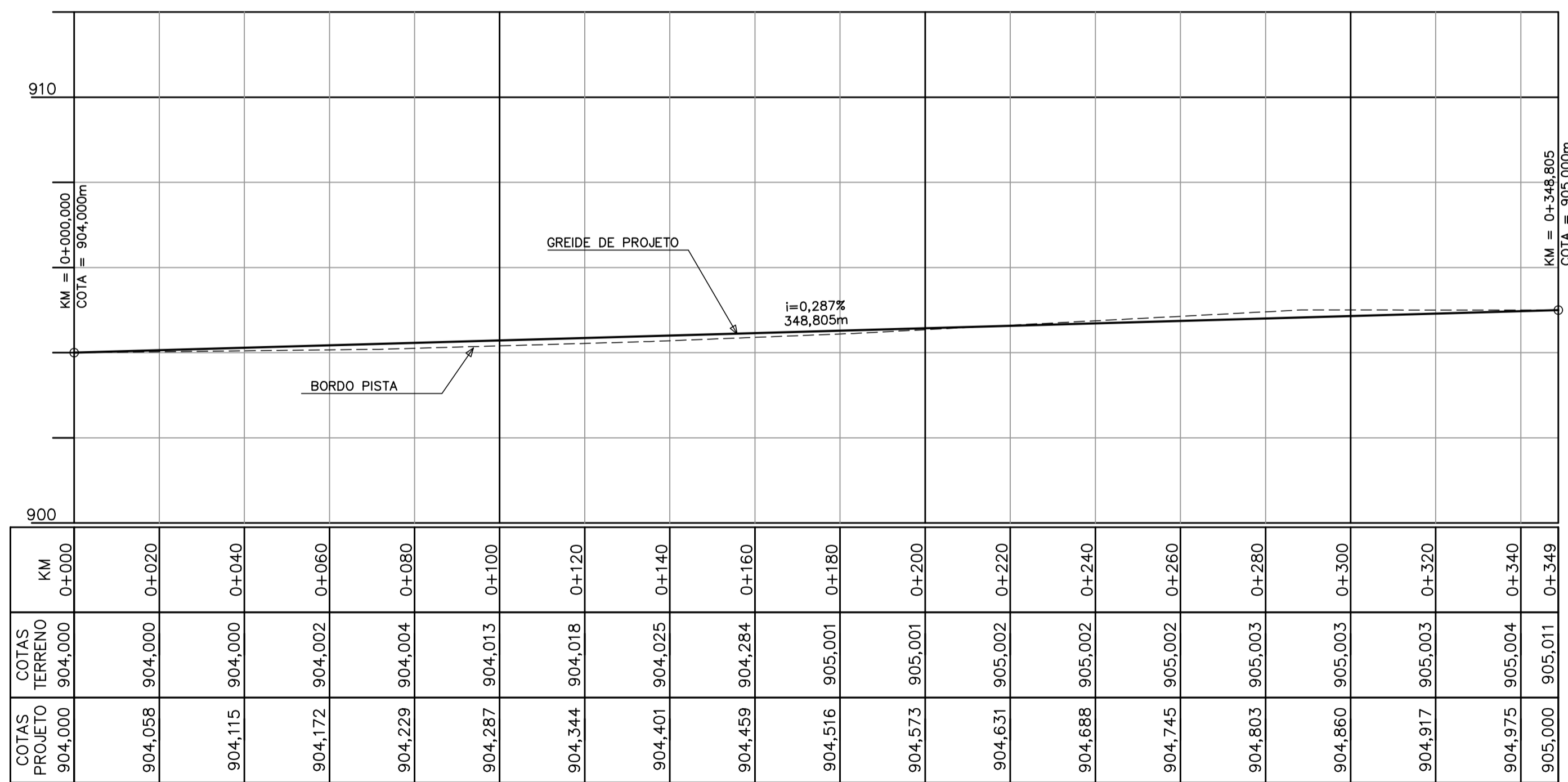
NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2- PARA LOCALIZAÇÃO DOS MARCOS TOPOGRAFICOS VER RELATORIO DE PROJETO

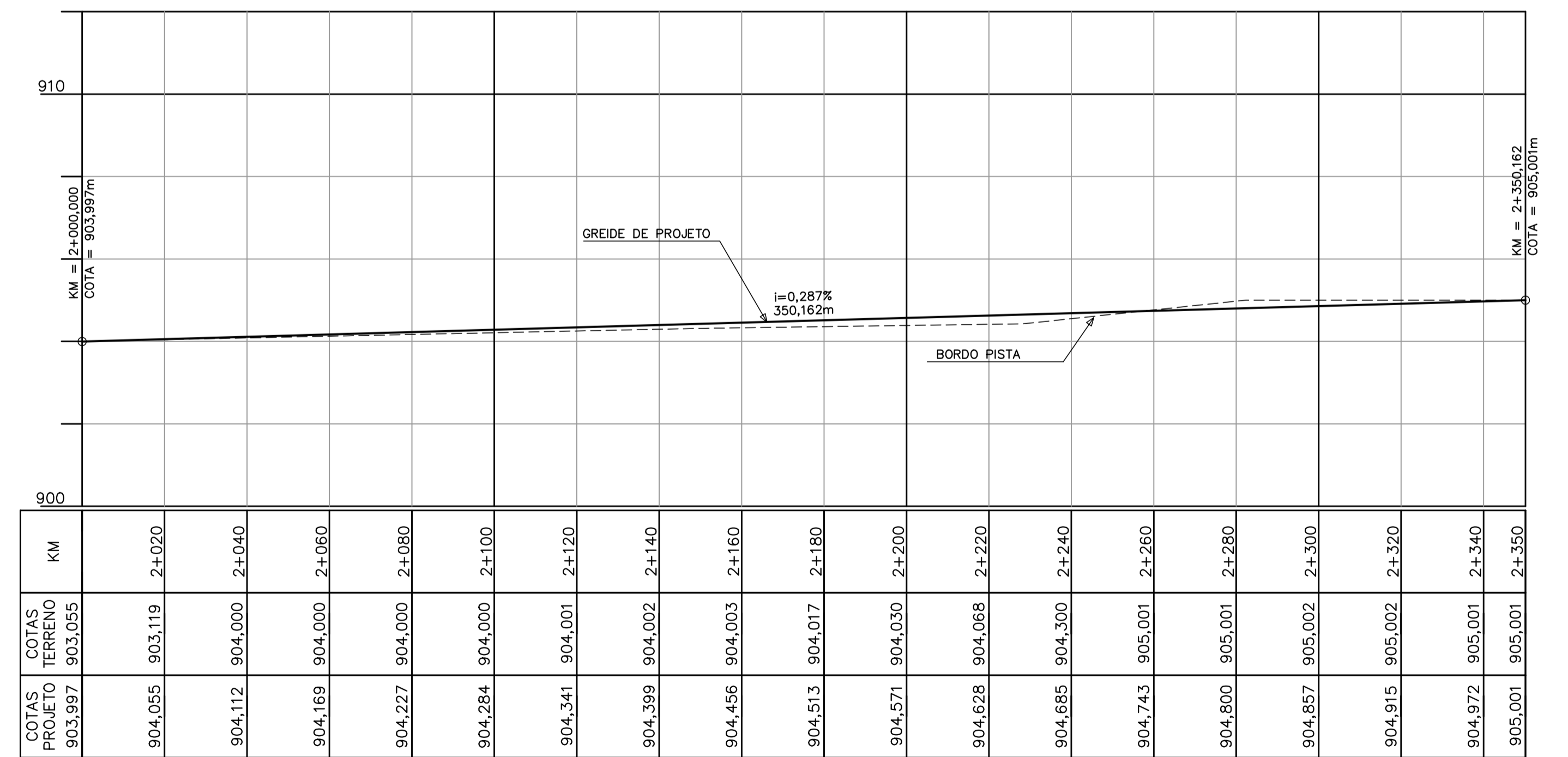
| | | |
|--|------------|--|
| 0 | 27/08/2014 | RAFAEL SONAGLIO - CREA SC: 81644-7, CREA PR: 89433/D |
| REV. | DATA | RESP. TEC./PROJETISTA |
| CONTRATANTE: MILL INDÚSTRIA DE SERRAS LTDA. | | |
| PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ACESSO COMERCIAL | | REV. : 0 |
| LOCAL: Km 237+000 - CORREIA PINTO / SC | | |
| RODOVIA: BR-116 / SC | | DATA: AGOSTO 2014 |
| TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO | | ESCALA: 1:500 |
| PLANTA BAIXA | | FOLHA Nº |
| Km 237+000 | | 01/01 |



PERFIL LONGITUDINAL EIXO- 01



PERFIL LONGITUDINAL EIXO- 02

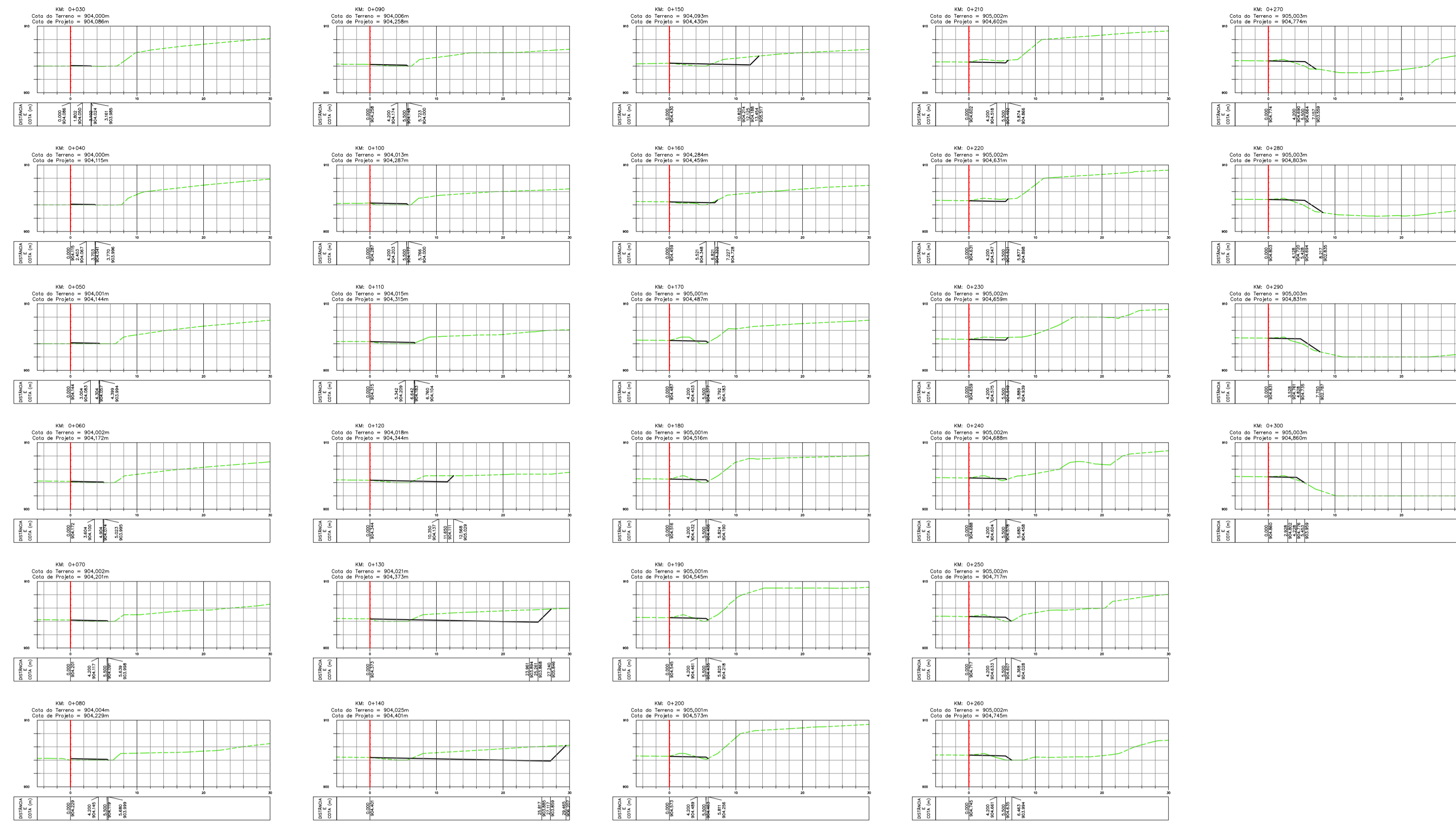


- LEGENDA :
- PISTA EXISTENTE
 - ACOSTAMENTO EXISTENTE
 - PISTA PROJETADA
 - CANTEIRO PROJETADO
 - SENTIDOS
 - MEIO FIO PROJETADO
 - AM-AMOSTRA DE MATERIAL
 - ARVORES
 - BORDO DE PISTA EXISTENTE, GUIA
 - CERCAS, DIVISAS, MUROS
 - BUENRO EXISTENTE

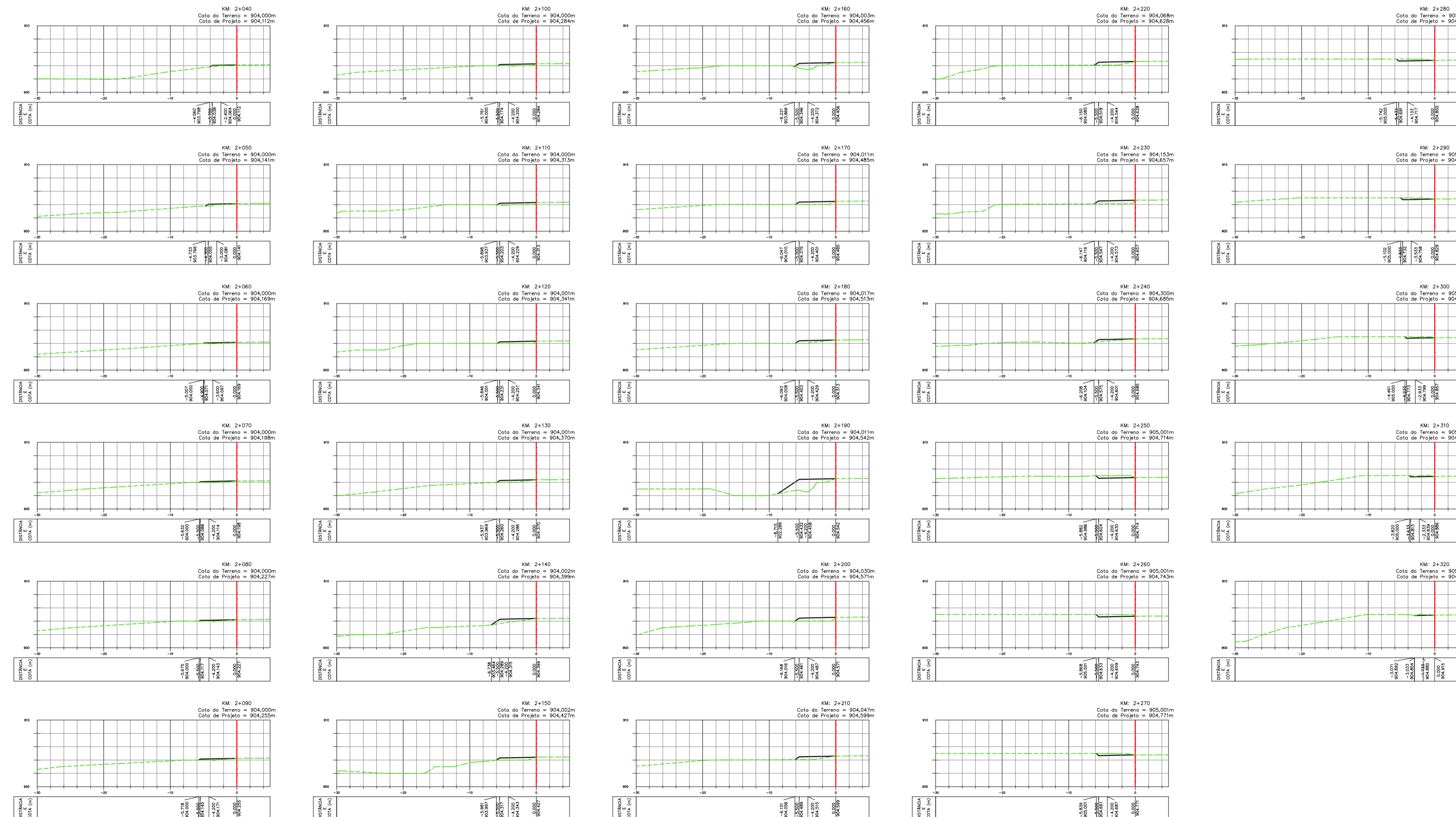
- NOTAS:
- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
 - 2- TALUDES DE CORTE 1:1 (H:V) E TALUDE DE ATERRIO 1,5:1 (H:V), EXCETO ONDE INDICADO;

| | | |
|--|--|--|
| 0 | 27/08/2014 | RAFAEL SONAGLIO - CREA SC: 81644-7, CREA PR: 89433/D |
| REV. | DATA | RESP. TEC./PROJETISTA |
| CONTRATANTE: MILL INDÚSTRIA DE SERRAS LTDA. | | |
| PROJETO: | IMPLANTAÇÃO DE ACESSO COMERCIAL | REV. : 0 |
| LOCAL: | Km 237+000 - CORREIA PINTO / SC | |
| RODOVIA: | BR-116/ SC | DATA: AGOSTO 2014 |
| TÍTULO: | PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA BAIXA+PERFIL LONGITUDINAL Km 237+000 | ESCALA: 1:500 FOLHA Nº 01/02 |

SEÇÕES TRANSVERSAIS – ESC=1/500
EIXO-01



SEÇÕES TRANSVERSAIS – ESC=1/500
EIXO-02



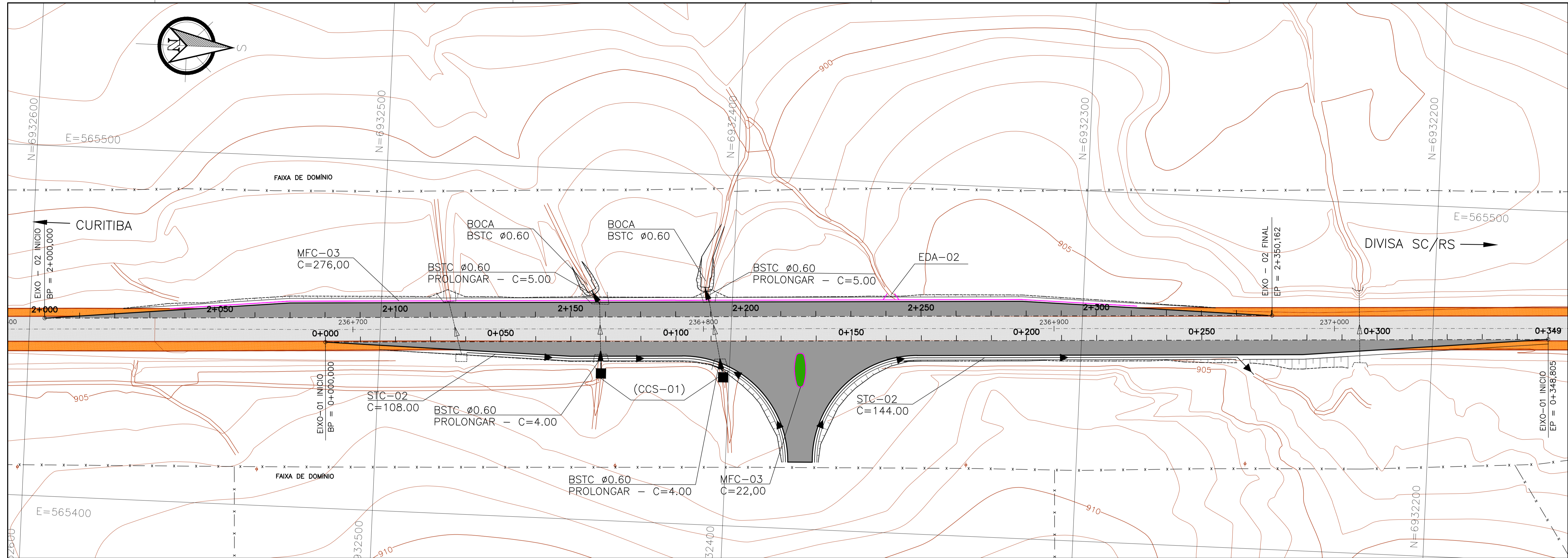
LEGENDA :

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2- TALUDES DE CORTE 1:1 (H:V) E TALUDE DE ATERRO 1,5:1 (H:V), EXCETO ONDE INDICADO;
- 2- AS DIMENSÕES E COTAS REFEREM-SE AO GREIDE DE PAVIMENTO ACABADO

| | | |
|---|---|--|
| 0 | 27/08/2014 | RAFAEL SONAGLIO – CREA SC: 81644-7, CREA PR: 89433/D |
| REV. | DATA | RESP. TEC./PROJETISTA |
| CONTRATANTE: MILL INDÚSTRIA DE SERRAS LTDA. | | |
| PROJETO: | IMPLANTAÇÃO DE ACESSO COMERCIAL | REV. : 0 |
| LOCAL: Km 237+000 – CORREIA PINTO / SC | | |
| RODOVIA: | BR-116/ SC | DATA: AGOSTO 2014 |
| TÍTULO: | PROJETO GEOMÉTRICO SEÇÕES TRANSVERSAIS Km 237+000 | ESCALA: INDICADA |
| | | FOLHA Nº 02/02 |



LEGENDA :

- | | | | |
|------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------------|
| PISTA EXISTENTE | SENTIDOS | DISSIPADOR DE ENERGIA | BUEIRO PROJETADO |
| ACOSTAMENTO EXISTENTE | MEIO FIO PROJETADO | CAIXA COLETORA SIMPLES | BUEIRO EXISTENTE |
| OBRA DE ARTE EXISTENTE | BORDO DE PISTA EXISTENTE, GUIA | BOCA DE LOBO SIMPLES | DISPOSITIVO EXISTENTE A SER REMOVIDO |
| PISTA PROJETADA | CERCAS, DIVISAS, MUROS | CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM | VALETA DE PÉ DE ATERRO DE CONCRETO |
| CANTEIRO PROJETADO | | BOCA DE SAÍDA PARA BUEIRO TUBULAR | DESCIDA D'ÁGUA TIPO ESCADA |
| | | BSTC = BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO |
| | | | SARJETA DE CORTE EM CONCRETO |
| | | | VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE |

NOTAS:

- 1 - COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - TODOS OS DISPOSITIVOS EXISTENTES QUE FOREM UTILIZADOS DEVERÃO SER LIMPOS E, SE NECESSÁRIO, REFORMADOS;

| | | |
|--|---|--|
| 0 | 27/08/2014 | RAFAEL SONAGLIO - CREA SC: 81644-7, CREA PR: 89433/D |
| REV. | DATA | RESP. TEC./PROJETISTA |
| CONTRATANTE: MILL INDÚSTRIA DE SERRAS LTDA. | | |
| PROJETO: | IMPLANTAÇÃO DE ACESSO COMERCIAL | REV. : 0 |
| LOCAL: | Km 237+000 - CORREIA PINTO / SC | |
| RODOVIA: | BR-116/ SC | DATA: AGOSTO 2014 |
| TÍTULO: | PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL PLANTA BAIXA Km 237+000 | ESCALA: 1:500 |
| | | FOLHA Nº 01/02 |

CAIXA COLETOR DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO (TCC-01)

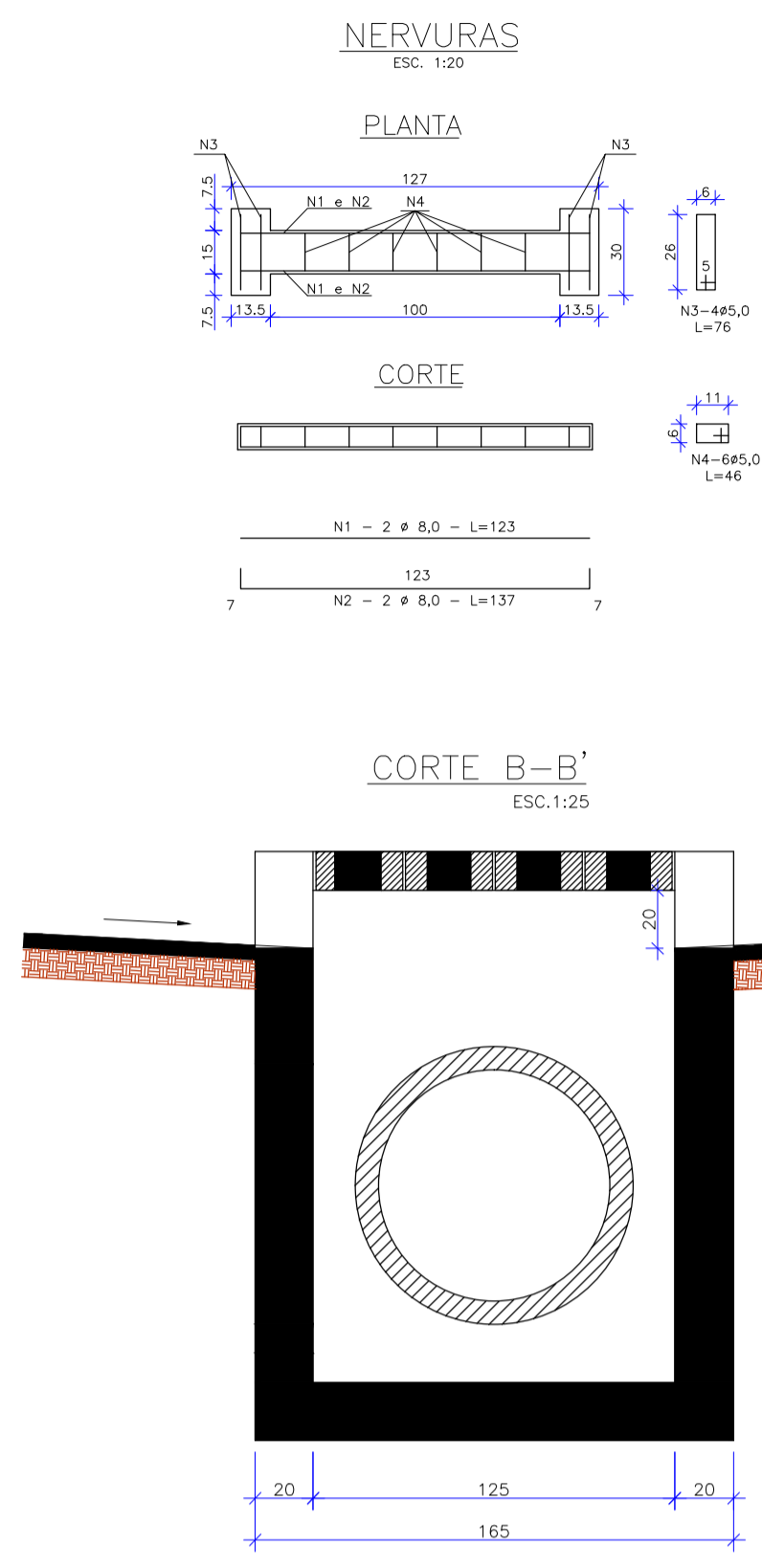
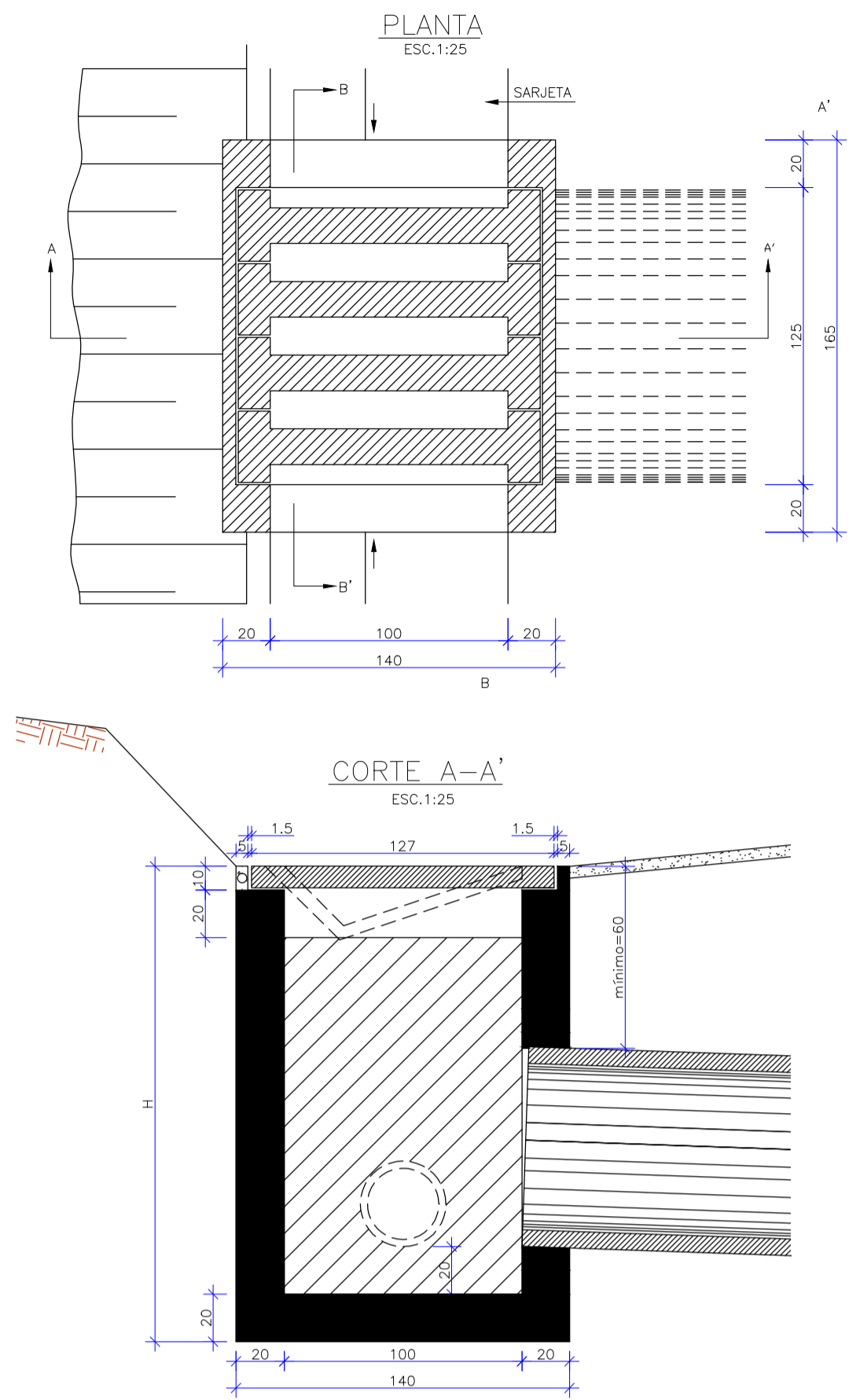


TABELA DA ARMADURA

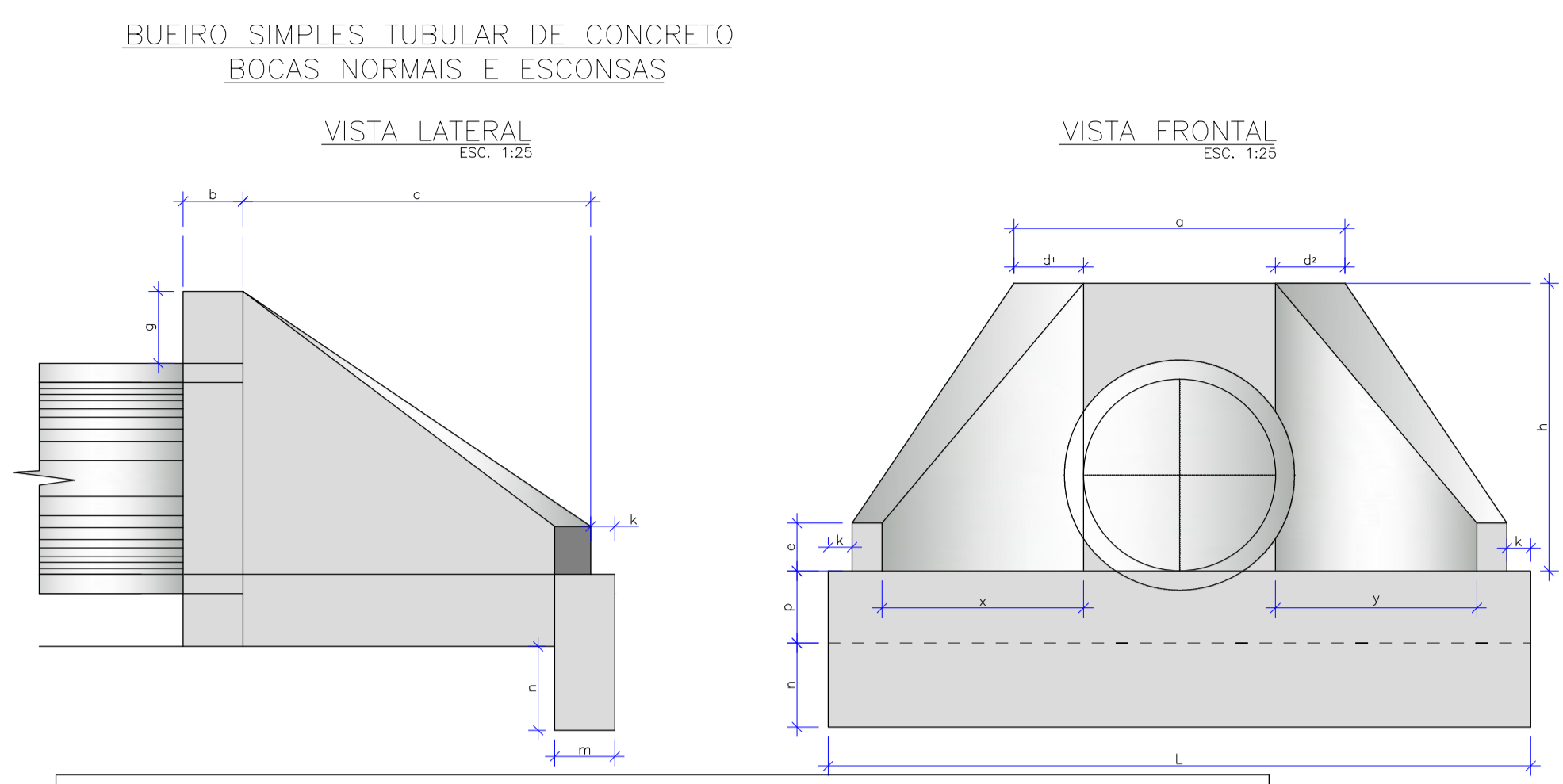
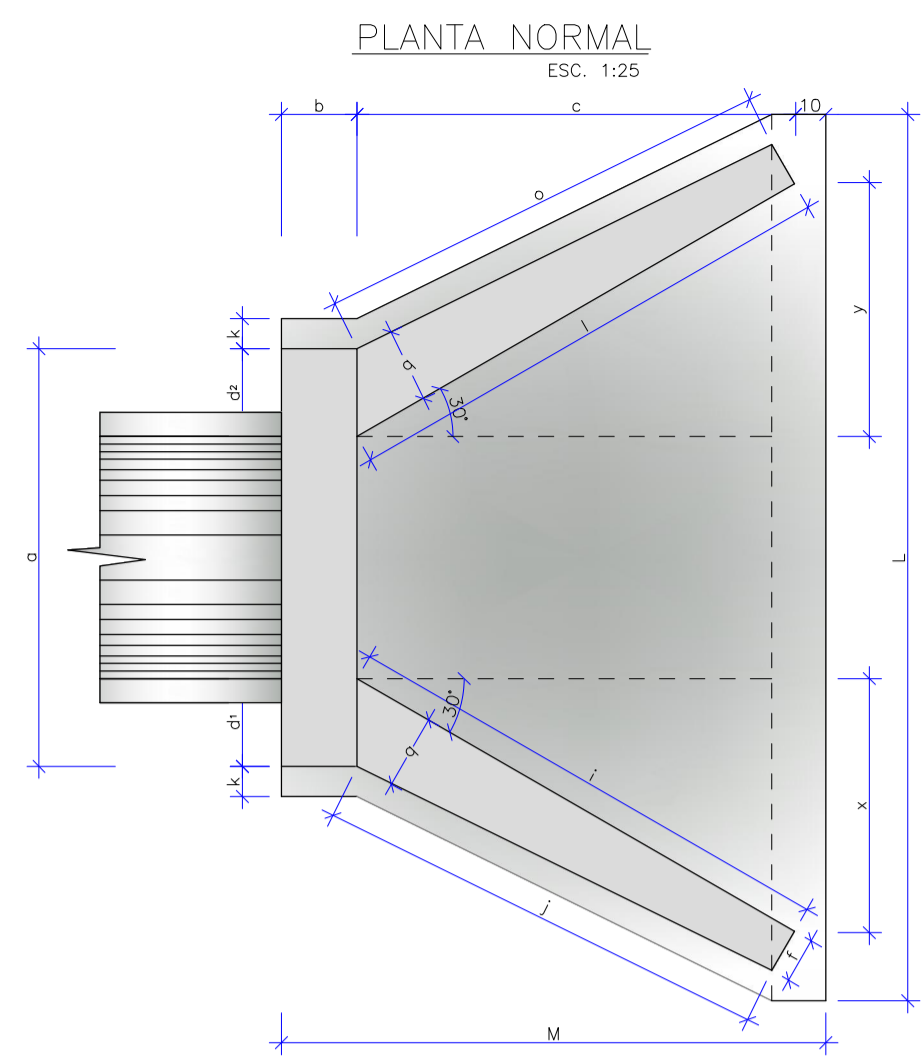
| N | DIÂMETRO (mm) | COMPRIMENTO (m) | PESO UNITÁRIO (kg) | PESO TOTAL (kg) |
|--------|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| 1 | 8,00 | 2,46 | 0,40 | 0,99 |
| 2 | 8,00 | 2,74 | 0,40 | 1,10 |
| 3 | 8,00 | 3,04 | 0,16 | 0,49 |
| 4 | 5,00 | 2,76 | 0,16 | 0,44 |
| TOTAL: | | | | 3,02 |

QUANTIDADES UNITARIAS (4 NERVURAS)

| ITEM | UNIDADE | QUANTIDADE |
|-----------------------|----------------|------------|
| CONCRETO fck ≥ 15 MPa | m ³ | 0,092 |
| AÇO CA 50 | kg | 12,08 |
| FORMAS | m ² | 1,38 |

QUANTIDADES UNITARIAS (CAIXA)

| ITEM | UNIDADE | QUANTIDADE |
|---|---------|-------------|
| CONCRETO fck ≥ 11 MPa (m ³) | | |
| Ø = 60 | | 2,200/CCS01 |
| Ø = 80 | | 2,100/CCS02 |
| Ø = 100 | | 2,000/CCS03 |
| Ø = 120 | | 1,900/CCS04 |
| Ø = 140 | | 1,750/CCS05 |
| Ø = 160 | | 1,650/CCS06 |
| Ø = 180 | | 1,550/CCS07 |
| Ø = 200 | | 1,450/CCS08 |
| Ø = 220 | | 1,350/CCS09 |
| Ø = 240 | | 1,250/CCS10 |
| Ø = 260 | | 1,150/CCS11 |
| Ø = 280 | | 1,050/CCS12 |
| Ø = 300 | | 0,950/CCS13 |
| Ø = 320 | | 0,850/CCS14 |
| Ø = 340 | | 0,750/CCS15 |
| Ø = 360 | | 0,650/CCS16 |
| Ø = 380 | | 0,550/CCS17 |
| Ø = 400 | | 0,450/CCS18 |
| Ø = 420 | | 0,350/CCS19 |
| Ø = 440 | | 0,250/CCS20 |
| Ø = 460 | | 0,150/CCS21 |
| Ø = 480 | | 0,050/CCS22 |



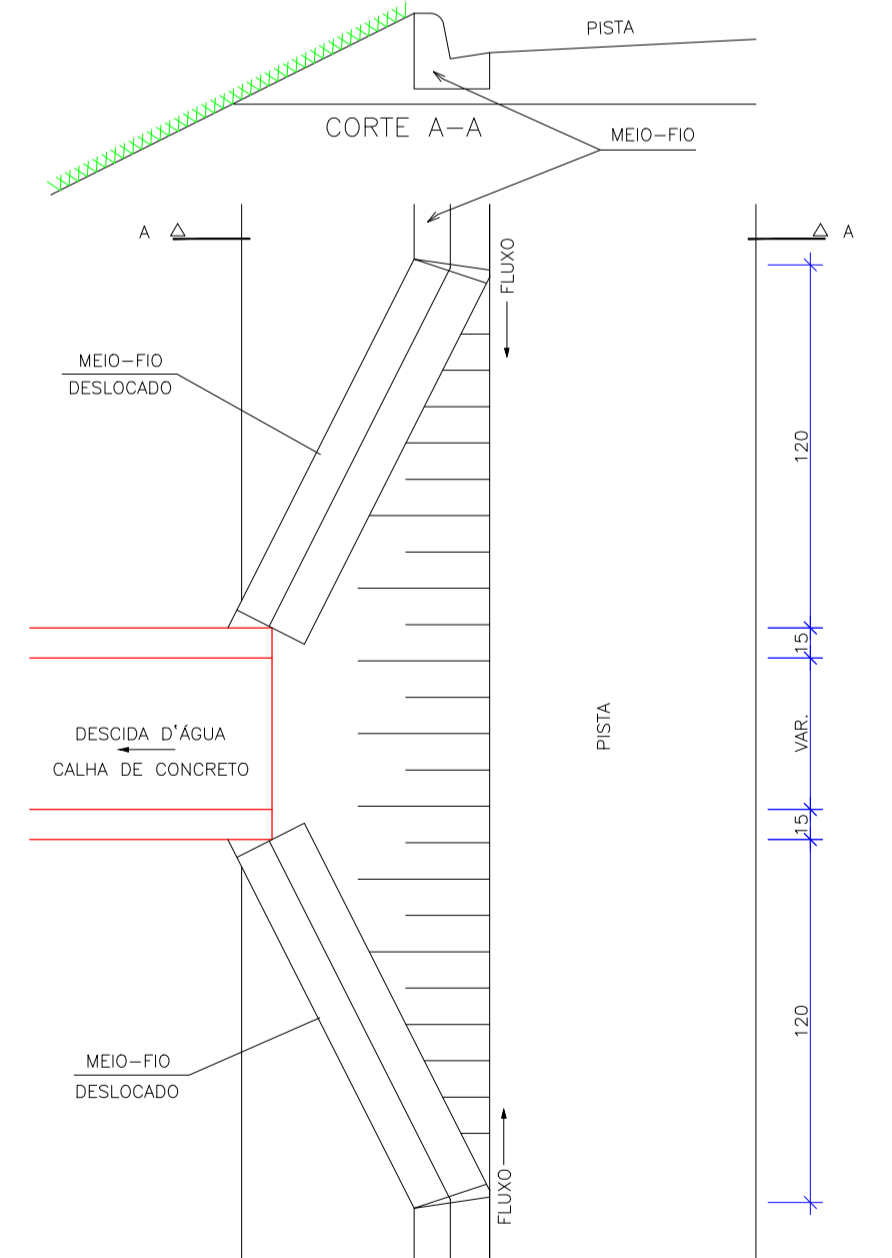
DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

| ESC. a* | Ø | b | c | d1 | d2 | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | x | y | L | M | FORMAS (m ²) | CONCRETO (m ³) | |
|-----------------------------|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|--------------------------|----------------------------|-------|
| BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 30 | 106 | 20 | 125 | 23 | 23 | 15 | 10 | 30 | 98 | 144 | 133 | 10 | 144 | 20 | 30 | 133 | 23 | 20 | 72 | 72 | 242 | 155 | 7,45 | 1,153 |
| 15 | 30 | 111 | 20 | 125 | 28 | 21 | 15 | 10 | 30 | 98 | 177 | 157 | 10 | 129 | 20 | 30 | 124 | 23 | 20 | 125 | 33 | 257 | 155 | 7,82 | 1,218 |
| 30 | 25 | 130 | 20 | 125 | 35 | 26 | 15 | 10 | 30 | 98 | 218 | 190 | 10 | 125 | 20 | 30 | 125 | 23 | 20 | 178 | 0 | 283 | 155 | 8,71 | 1,370 |
| 45 | 20 | 168 | 20 | 125 | 47 | 36 | 15 | 10 | 30 | 98 | 296 | 253 | 10 | 129 | 20 | 30 | 135 | 23 | 20 | 268 | -33 | 353 | 155 | 10,68 | 1,722 |

OBSERVAÇÕES

- DIMENSÕES EM CM.
- O DISPOSITIVO PODERA, OPCIONALMENTE, RECEBER A DESCARGA DE DRENOS RÁPIDOS OU PROFUNDOS.
- O DISPOSITIVO APLICAR-SE A QUALQUER TIPO DE SARJETA ESPECÍFICA, INCLUSIVE AS DE CANTEIRO CENTRAL, AJUSTAR, NA OBRA, A CONEXÃO DA SARJETA À CAIXA.

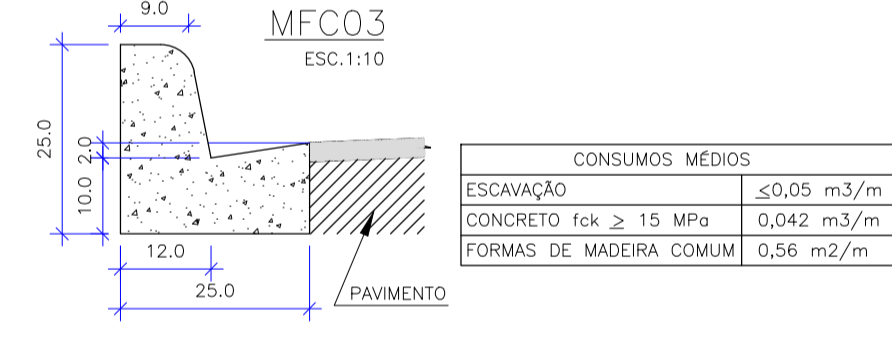
EDA-02 – ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA
ESCALA 1:25



CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

| ITEM | UNIDADE | EDA 02 |
|-----------------------|----------------|--------|
| CONCRETO fck ≥ 15 MPa | m ³ | 0,140 |
| FORMAS | m ² | 0,10 |

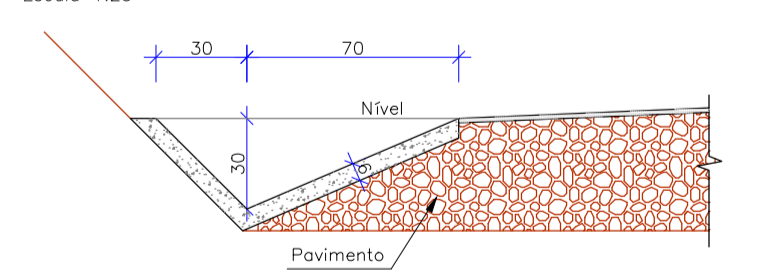
MEIO FIO DE CONCRETO
MFC03
ESCALA 1:10



CONSUMOS MÉDIOS

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| ESCAVAÇÃO | ≤ 0,05 m ³ /m |
| CONCRETO fck ≥ 15 MPa | 0,042 m ³ /m |
| FORMAS DE MADEIRA COMUM | 0,56 m ² /m |

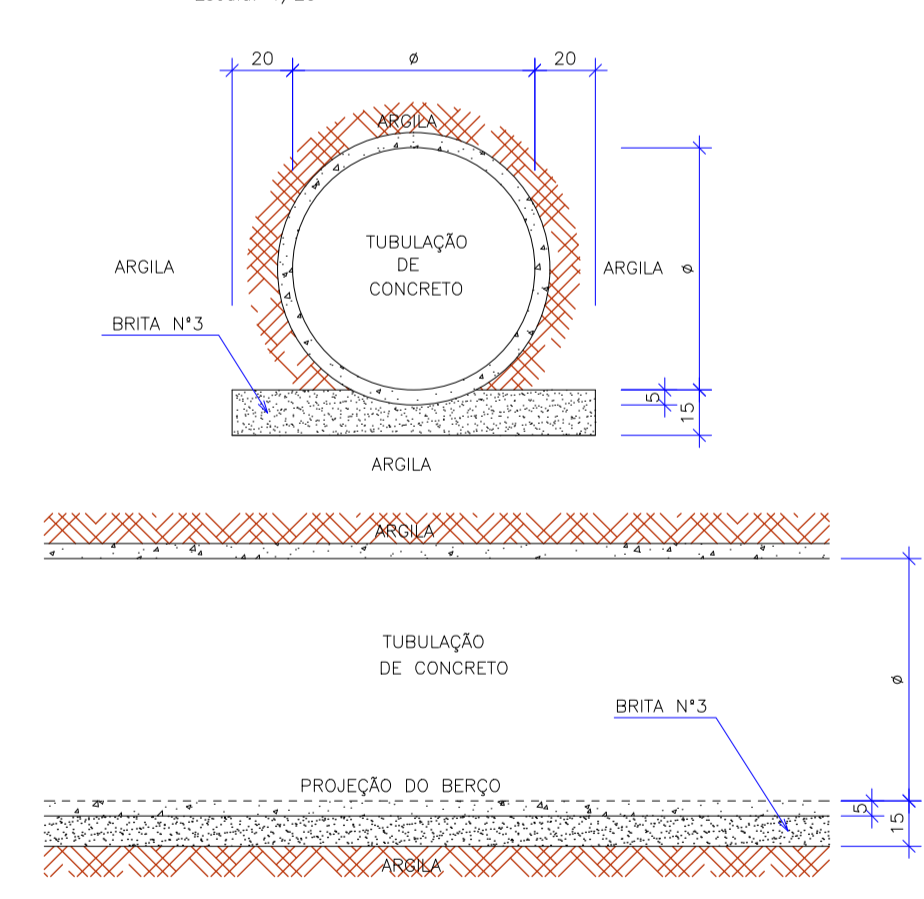
SIC02 – SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO
ESCALA 1:25



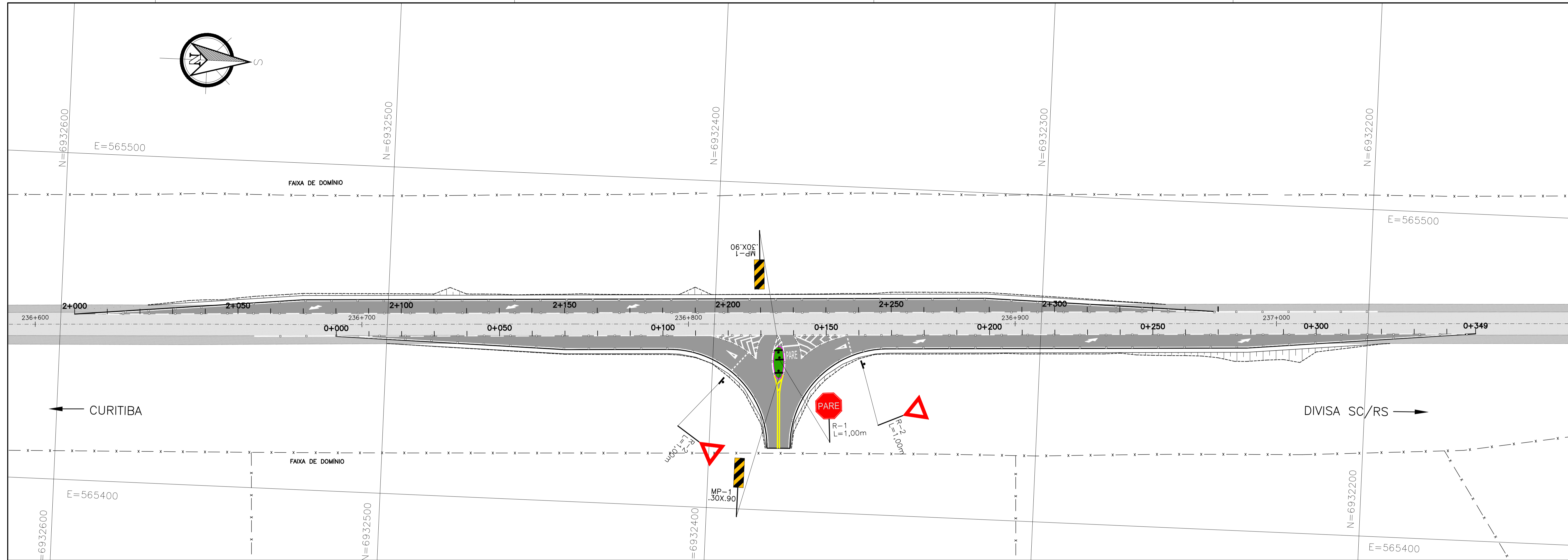
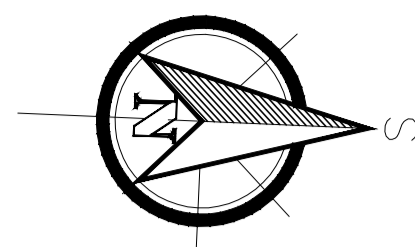
CONSUMOS MÉDIOS

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Concreto fck ≥ 15 MPa | 0,076 m ³ /m |
| Guia de madeira (2,5 cm x 10,0 cm) | 0,65 m/m |
| Cimento asfáltico | 0,16 kg/m |
| Escavação em solo (eventual) | ≤ 0,21 m ³ /m |
| Solo local (eventual) | ≤ 0,20 m ³ /m |

ASSENTAMENTO DE TUBOS - LASTRO DE BRITA
ESCALA: 1/25



| | | |
|---|---|--|
| 0 | 27/08/2014 | RAFAEL SONAGLIO - CREA SC: 81644-7, CREA PR: 89433/D |
| REV. | DATA | RESP. TÉCN./PROJETISTA |
| CONTRATANTE: MILL INDÚSTRIA DE SERRAS LTDA. | | |
| PROJETO: | IMPLANTAÇÃO DE ACESSO COMERCIAL | REV.: 0 |
| LOCAL: | Km 237+000 - CORREIA PINTO / SC | |
| RODOVIA: | BR-116/ SC | DATA: AGOSTO 2014 |
| TÍTULO: | PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL DETALHES Km 237+000 | ESCALA: 1:500 FOLHA Nº: 02/02 |



LEGENDA :

- LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 2,00m
- LINHA SIMPLES SECCIONADA (4x4x4) BRANCA COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) BRANCA A CADA 8,00m
- LINHA SIMPLES SECCIONADA (1x1x1) BRANCA
- LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA C/ TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 2,00m
- LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 4,00m
- LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 8,00m
- ASFALTO PROJETADO
- PATIO PARALELEPIPEDO
- DEFENSA METALICA A IMPLANTAR
- PLACA COM UM SUPORTE
- LINHA SIMPLES CONTÍNUA AMARELA C/ TACHAS BIDIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO AMARELO) A CADA 2,00m
- LINHA DUPLA CONTÍNUA AMARELA C/ TACHAS BIDIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO AMARELO) A CADA 2,00m

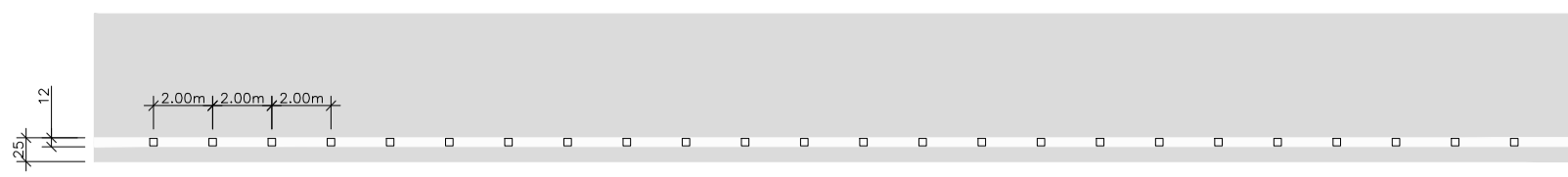
NOTAS:

- 1 - COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2 - TODOS OS DISPOSITIVOS EXISTENTES QUE FOREM UTILIZADOS DEVERÃO SER LIMPOS E, SE NECESSÁRIO, REFORMADOS;

| | | | |
|--|--|--|-------------|
| 0 | 27/08/2014 | RAFAEL SONAGLIO - CREA SC: 81644-7, CREA PR: 89433/D | |
| REV. | DATA | RESP. TEC./PROJETISTA | |
| CONTRATANTE: MILL INDÚSTRIA DE SERRAS LTDA. | | | |
| PROJETO: | IMPLANTAÇÃO DE ACESSO COMERCIAL | | REV. : 0 |
| LOCAL: | Km 237+000 - CORREIA PINTO / SC | | |
| RODOVIA: | BR-116/ SC | DATA: | AGOSTO 2014 |
| TÍTULO: | PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLANTA BAIXA Km 237+000 | ESCALA: | 1:500 |
| | | FOLHA Nº | 01/02 |

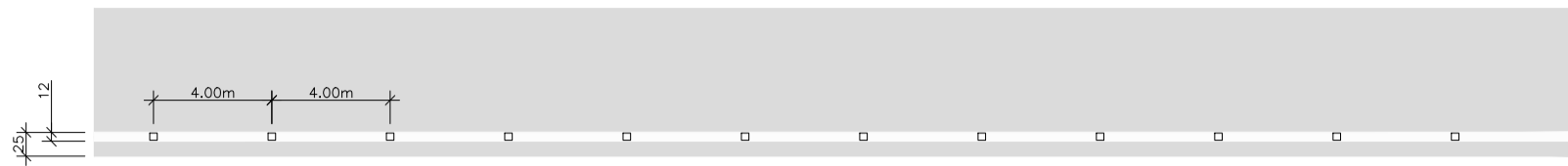
DETALHE A

LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA
COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 2,00m



DETALHE B

LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA
COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 4,00m



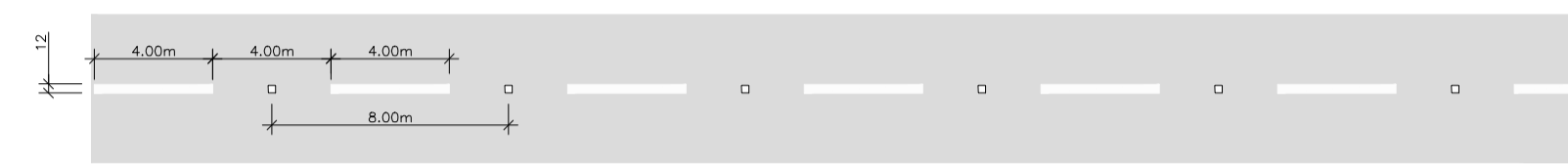
DETALHE C

LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA
COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 8,00m



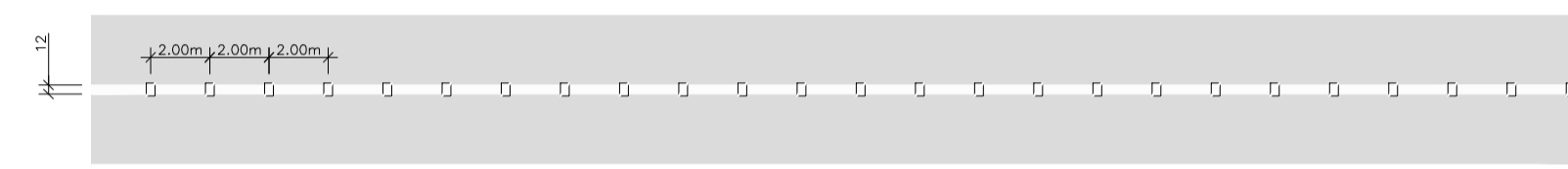
DETALHE D

LINHA SIMPLES SECCIONADA BRANCA - DIVISÃO DE FLUXOS DE MESMO SENTIDO (4x4x4)
COM TACHAS MONODIRECIONAIS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 8,00m



DETALHE E

LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA (ZEBRADO)
COM TACHÕES MONODIRECIONAIS (REFLETIVO BRANCO) A CADA 2,00m



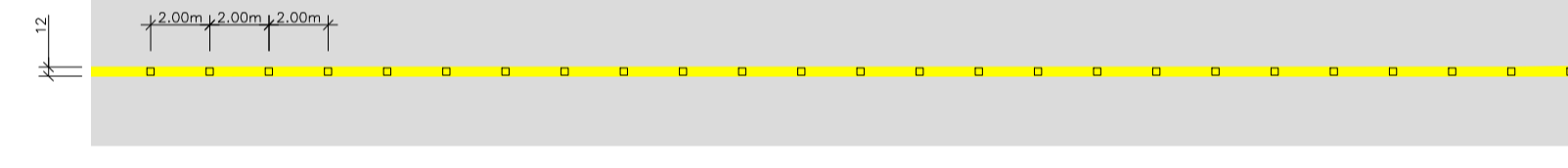
DETALHE F

LINHA DE CONTINUIDADE
LINHA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (1x1x1)



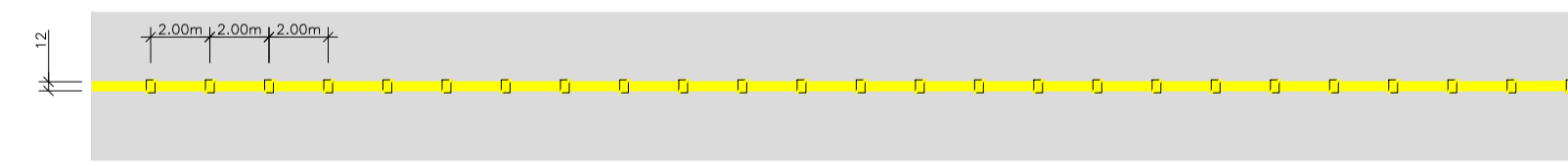
DETALHE G

LINHA SIMPLES CONTÍNUA AMARELA (ZEBRADO)
COM TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELA A CADA 2,00m



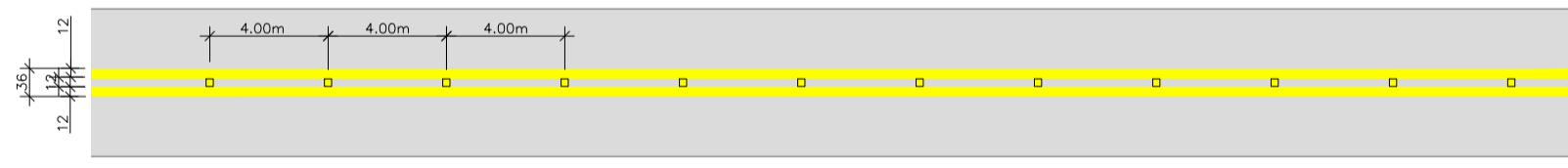
DETALHE H

LINHA SIMPLES CONTÍNUA AMARELA (ZEBRADO)
COM TACHÕES BIDIRECIONAIS (REFLETIVO AMARELO) A CADA 2,00m



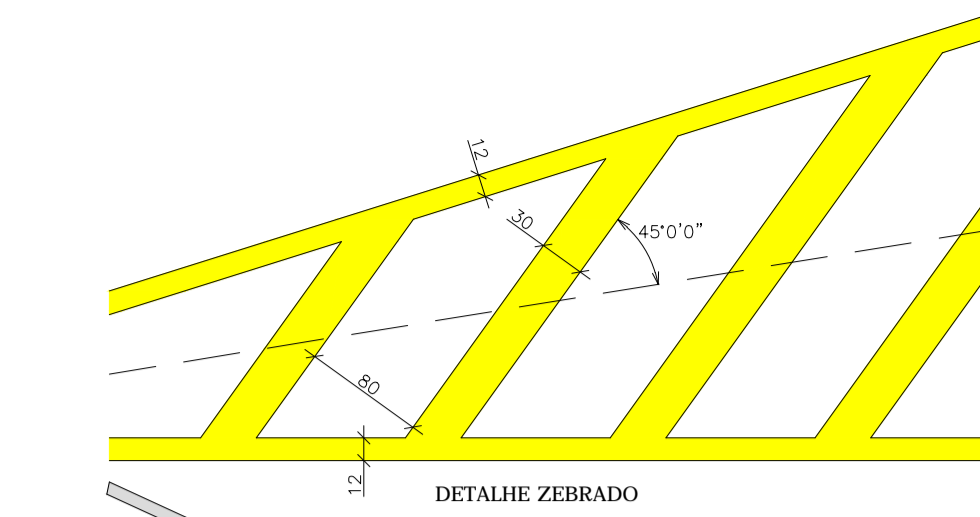
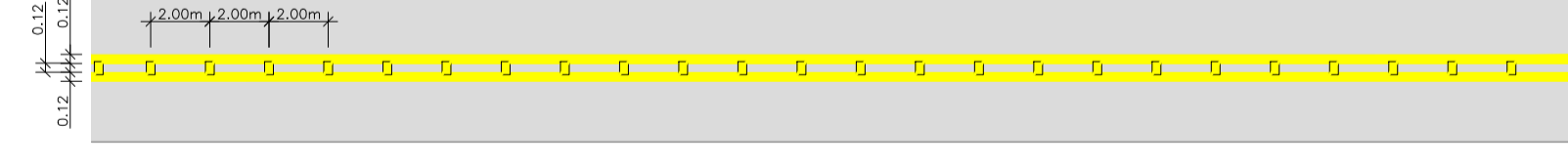
DETALHE I

LINHA DUPLA CONTÍNUA AMARELA (EIXO)
COM TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELA A CADA 4,00m

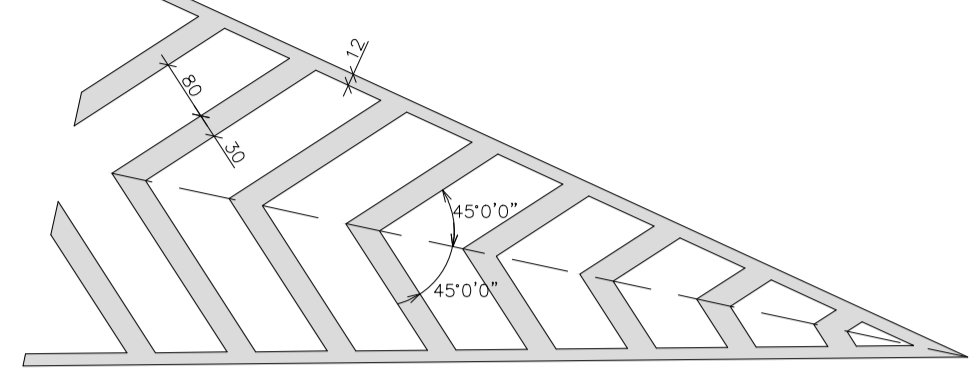


DETALHE J

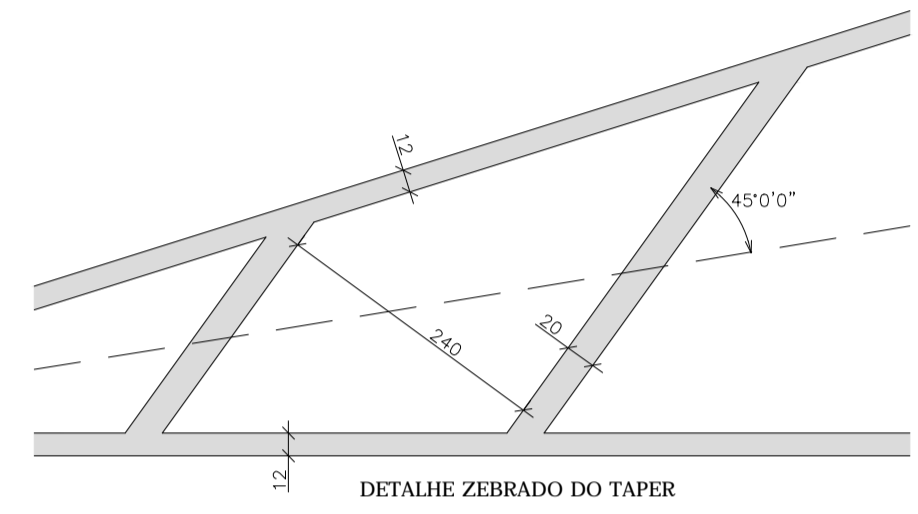
LINHA DUPLA CONTÍNUA AMARELA (EIXO)
COM TACHÕES BIDIRECIONAIS AMARELO A CADA 2,00m



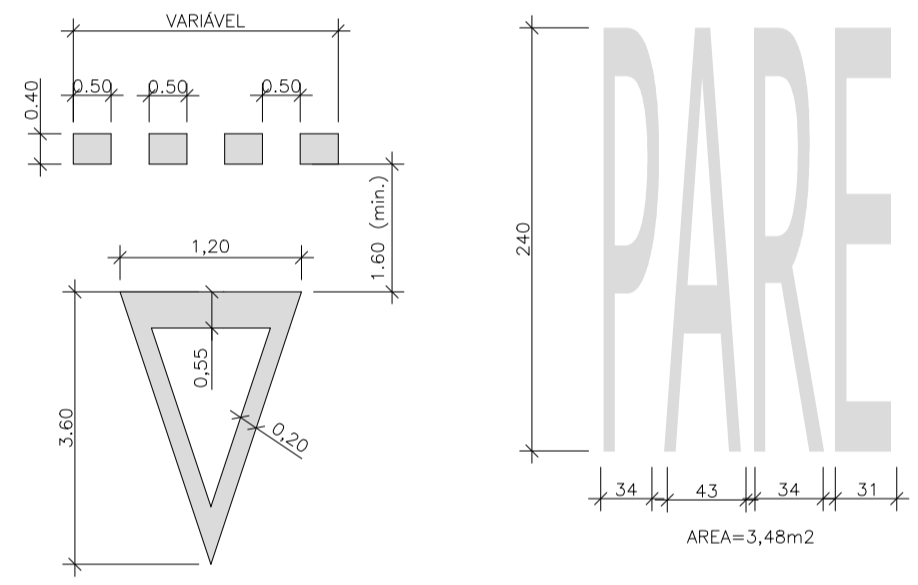
DETALHE ZEBRADO



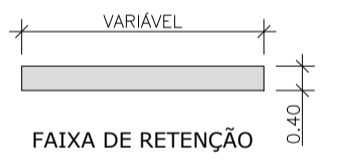
DETALHE ZEBRADO



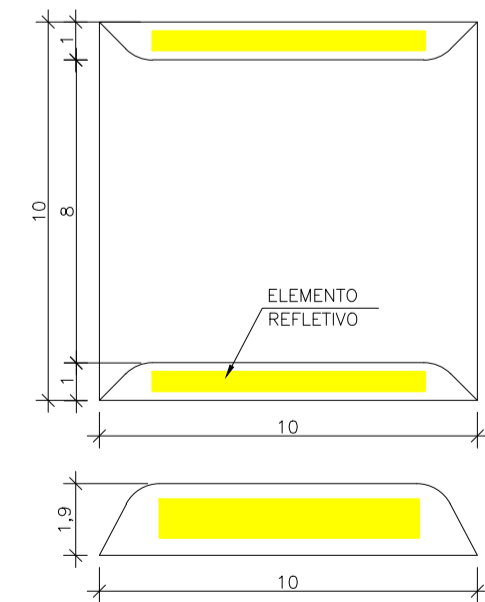
DETALHE ZEBRADO DO TAPER



DÉ A PREFERÊNCIA
AREA=2,16m²



FAIXA DE RETENÇÃO



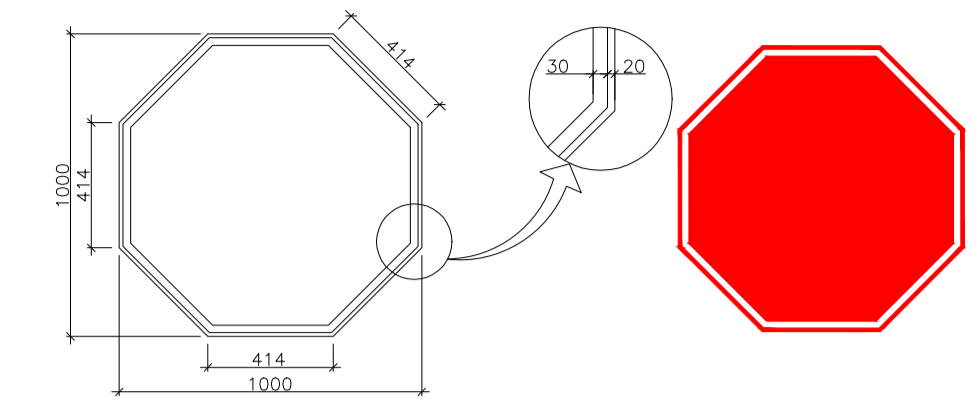
DETALHE DA TACHA

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

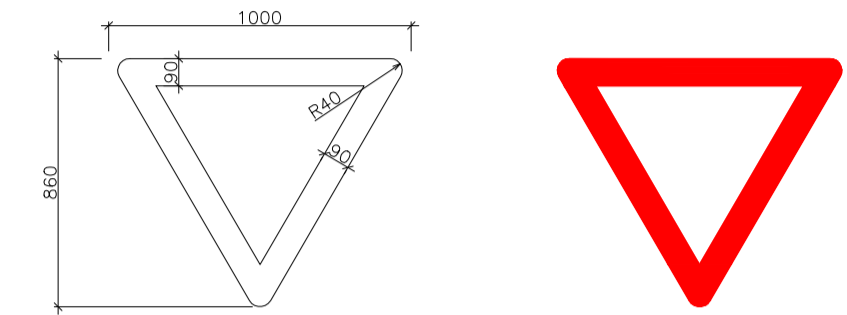
| PLACAS | CÓDIGO | PINTURA | DIMENSÃO | QUANTIDADE |
|--------|--------|--|----------|------------|
| | R-2 | FUNDO: BRANCO ORLA: VERMELHA | L=1,00m | 02 |
| | R-1 | FUNDO: VERMELHO LETRAS: BRANCAS ORLA INT: BRANCA ORLA EXT: VERMELHA | φ= 1,00m | 01 |

MARCADORES DE OBSTÁCULOS

| PLACAS | CÓDIGO | PINTURA | DIMENSÃO | QUANTIDADE |
|--------|--------|---------------------------------|------------------|------------|
| | MP-1 | FUNDO: AMARELO FAIXAS: PRETO | L= 0,30m x 0,90m | 02 |



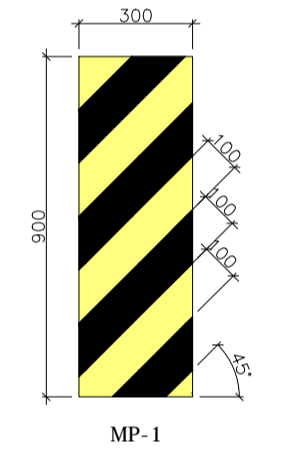
DETALHE DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO DE PARADA OBRIGATORIA



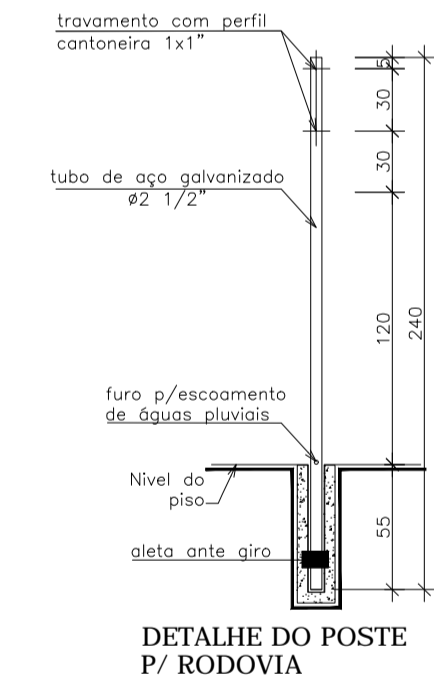
DETALHE DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TRIANGULAR

OBS: Dimensões em milímetros.

MARCADORES DE OBSTÁCULOS

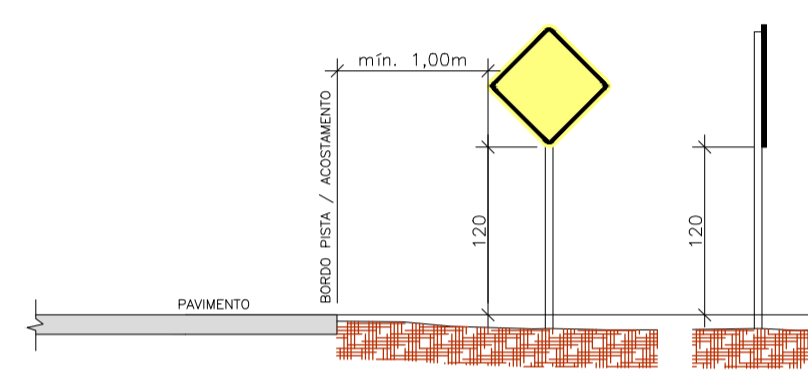


MP-1

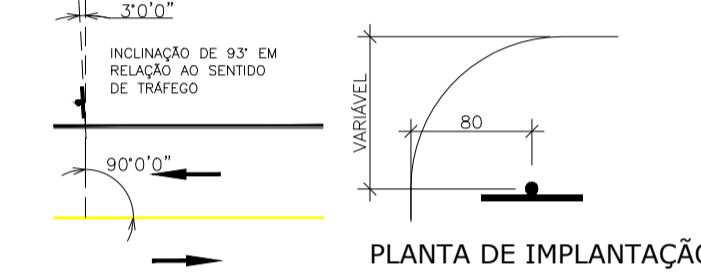


DETALHE DO POSTE P/ RODOVIA

OBS: Dimensões em centímetros.



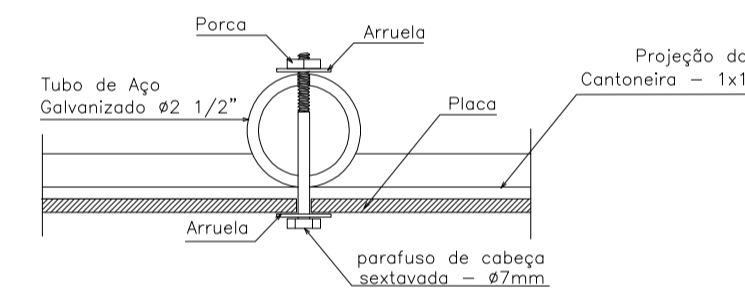
POSICIONAMENTO NA RODOVIA



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

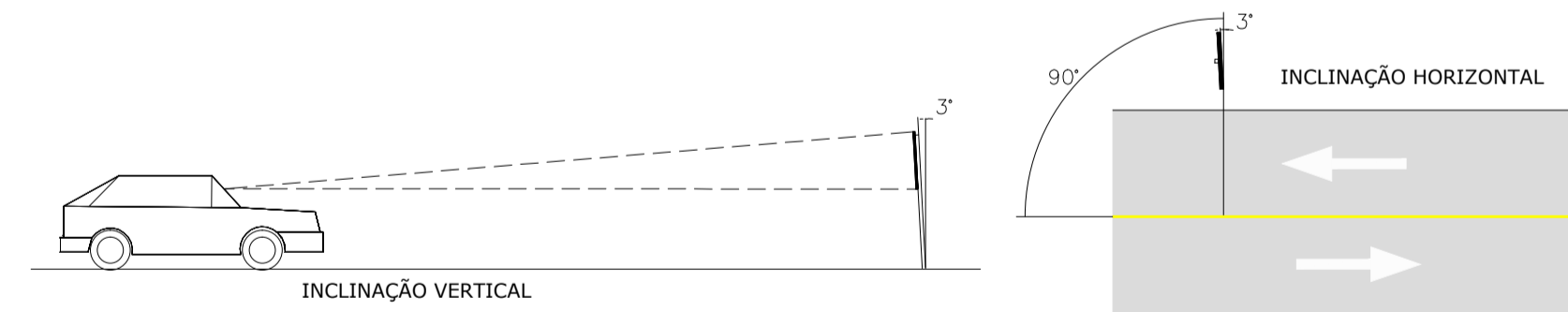
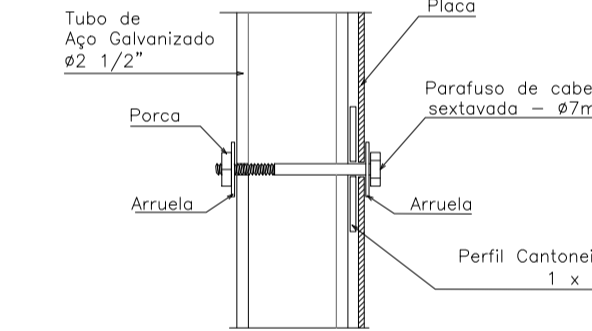
DETALHE DE POSICIONAMENTO EM RELAÇÃO A VIA

OBS: Dimensões em centímetros.



DETALHE DE FIXAÇÃO DA PLACA

OBS: Dimensões em centímetros.



| | | |
|--|-------------------|--|
| 0 | 27/08/2014 | RAFAEL SONAGLIO - CREA SC: 81644-7, CREA PR: 89433/D |
| REV. | DATA | RESP. TÈC./PROJETISTA |
| CONTRATANTE: MILL INDÚSTRIA DE SERRAS LTDA. | | |
| PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ACESSO COMERCIAL | | REV. : 0 |
| LOCAL: Km 237+000 - CORREIA PINTO / SC | | |
| RODOVIA: BR-116 / SC | DATA: AGOSTO 2014 | |
| TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHES Km 237+000 | ESCALA: INDICADA | FOLHA N° 02/02 |