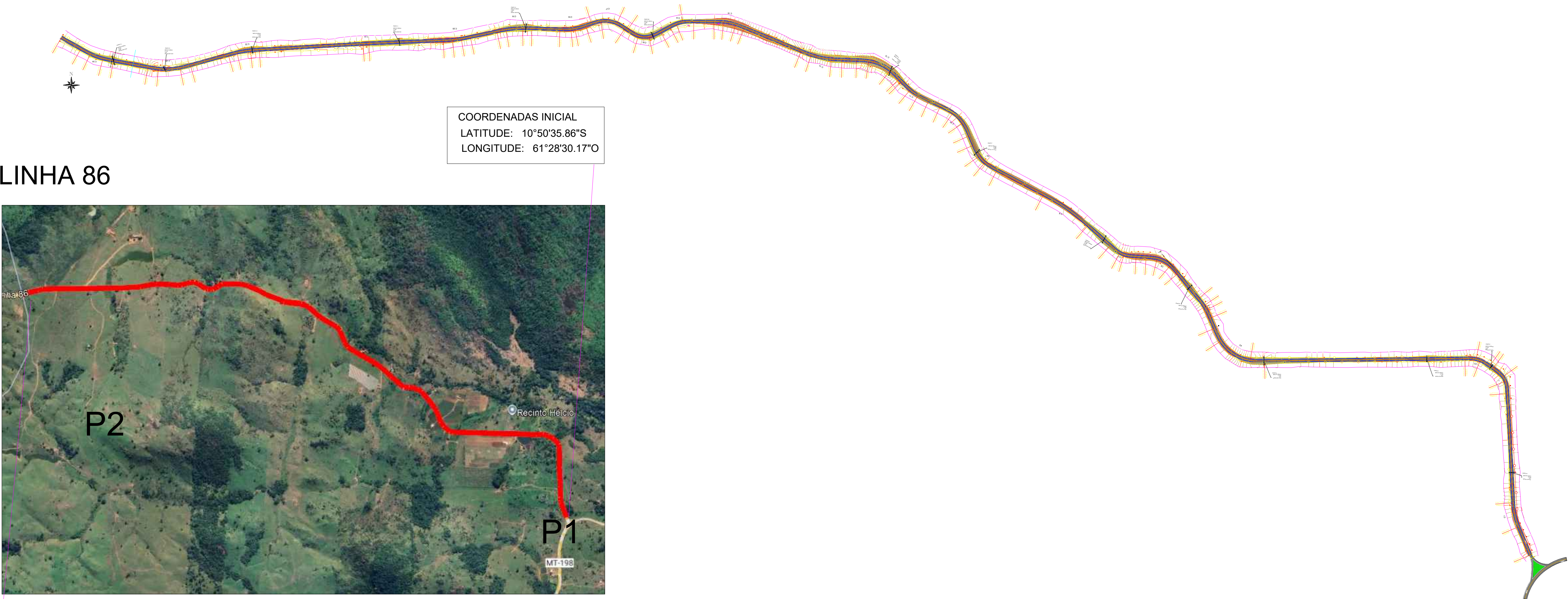


**PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA**



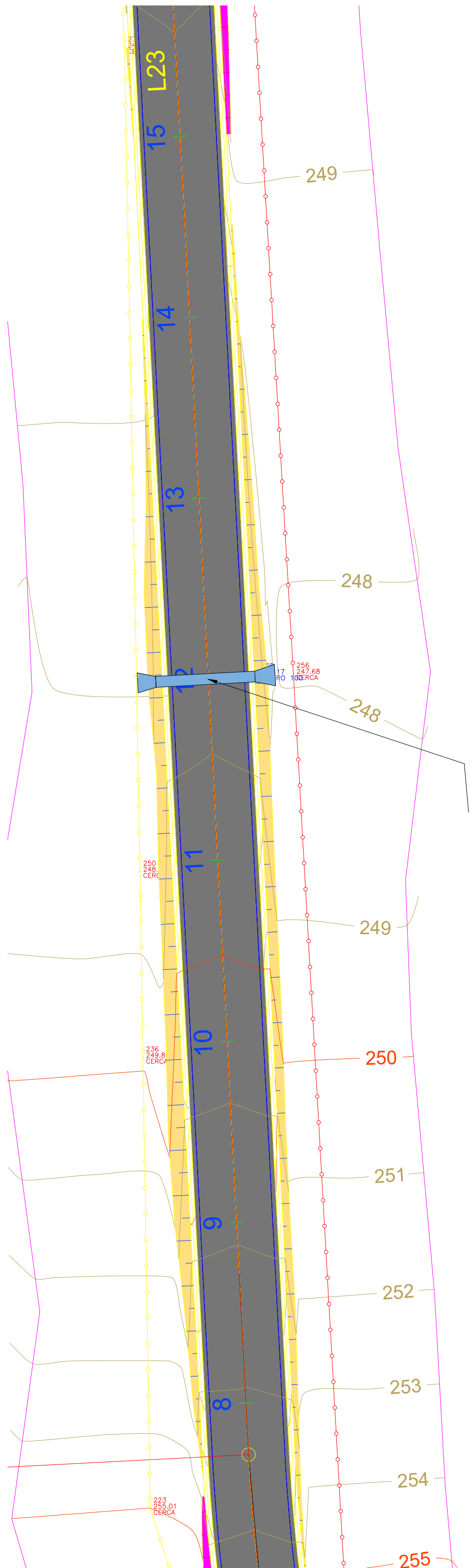
COORDENADAS DO TRECHO A SER REGULARIZADO

|    | DESCRIÇÃO - TRECHO                  | LEGENDA | LATITUDE      | LONGITUDE     | EXTENSÃO DA OBRA |
|----|-------------------------------------|---------|---------------|---------------|------------------|
| P1 | INÍCIO DO TRECHO - MT 313           | _____   | 10°50'35.86"S | 10°49'51.14"S | 4.650,00 m       |
| P2 | FIM DO TRECHO - DIVISA COM RONDONIA |         | 61°28'40.67"S | 61°30'33.97"O |                  |

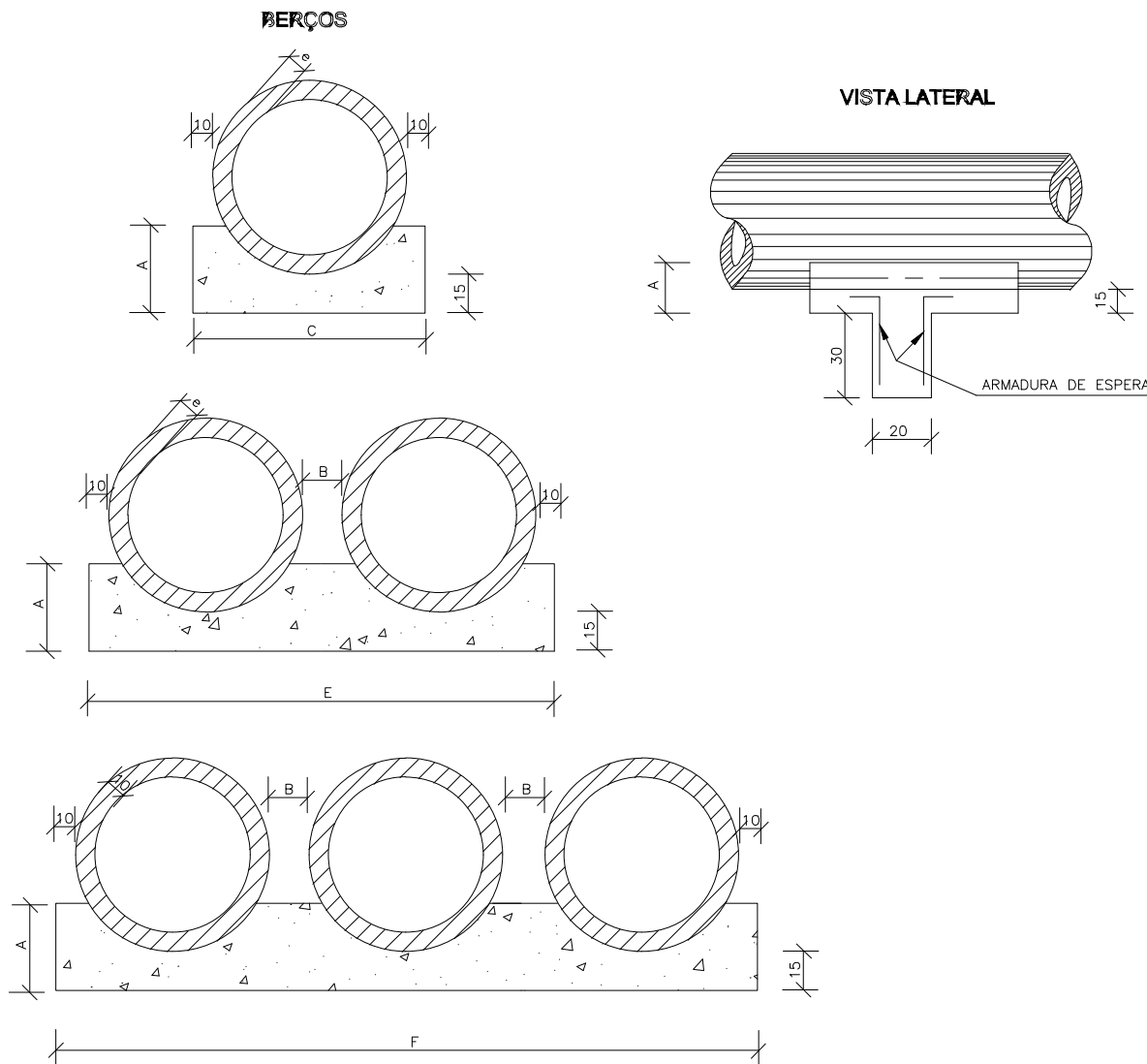
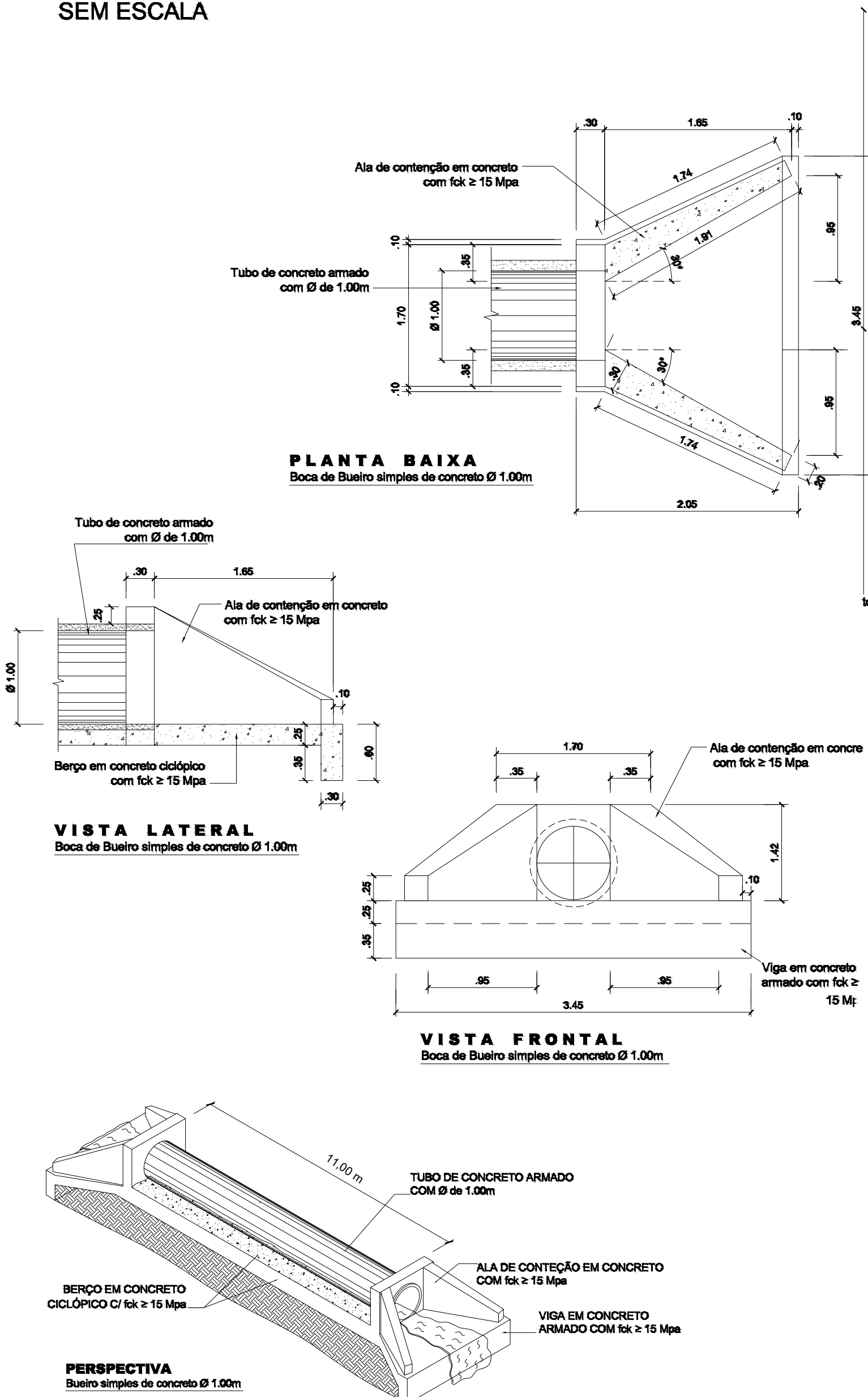
|                                                |                  |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                              |                                                                |
|------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - IMPLANTAÇÃO GERAL |                  | AUTOR DO PROJETO:<br><br>FAGNER JUNIOR DA SILVA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA - 21653 |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA<br>Coordenação de Projetos                        |                              |                                                                |
| LEGENDA:                                       | DATA DA ENTREGA: |                                                                                     |                                                                                       | OBRA:                                                                                 | PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA |                                                                |
|                                                | REVISÃO:         |                                                                                     | 1º - 00/00/0000                                                                       |  | PROPRIETÁRIO:<br>CNPJ:       | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA - MT<br>04.221.486/0001-49 |
|                                                | ESCALA:          | INDICADA                                                                            | DESENHO:                                                                              |                                                                                       | LOCAL:                       | ESTRADA VICINAL LINHA 86 - RONDOLÂNDIA/MT                      |

PONTO 01 - ESTACA 12+00.00

BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m PROJETO BÁSICO SEM ESCALA



PONTO 01  
BSTC Ø 1000mm  
L=11m  
e=0°  
ESTCA 12+00.00

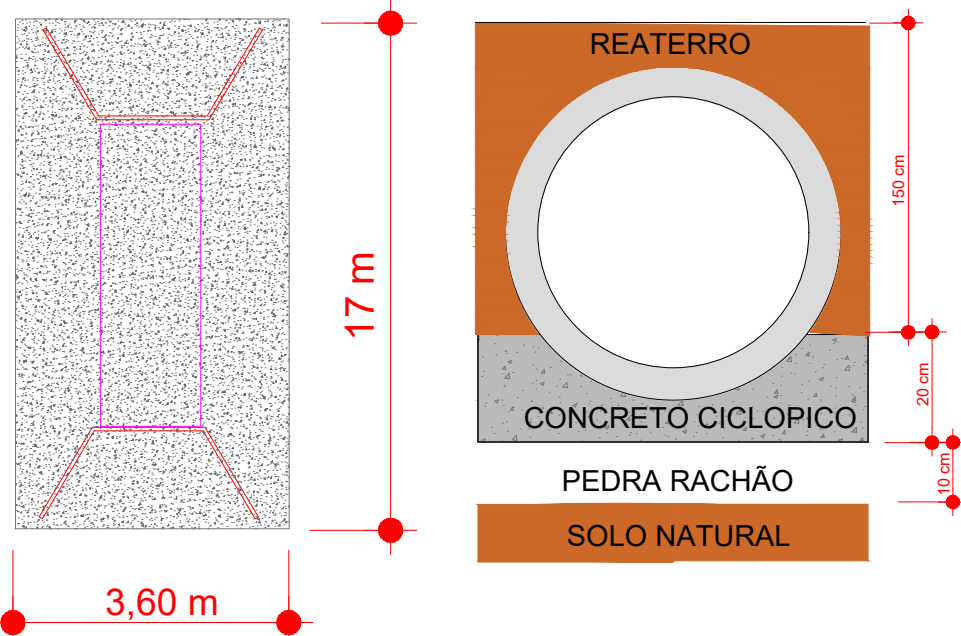


- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm;
  - 2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;
  - 3 - Nos dentes serão colocados armaduras de espera: 2 barras de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;
  - 4 - Utilizar nos berços concreto ciclopico fck > 20MPa;

| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DIÂMETRO                 | A  | B  | C   | E   | F   | e  |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | —   | —   | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 96  | —   | —   | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | —   | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 293 | 442 | 12 |
| 120                      | 45 | 30 | 166 | 342 | 518 | 13 |
| 150                      | 50 | 30 | 198 | 406 | 614 | 14 |

| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS PONTES |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| DIÂMETRO<br>(cm)                 | SIMPLES          |                  | DÚPLO            |                  | TRÍPLO           |                  |
|                                  | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) |
| 40                               | 0,029            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 60                               | 0,038            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 80                               | 0,048            | 0,750            | 0,096            | 1,250            | —                | —                |
| 100                              | 0,058            | 0,750            | 0,115            | 1,500            | 0,173            | 2,250            |
| 120                              | 0,066            | 1,000            | 0,133            | 1,750            | 0,199            | 2,500            |
| 150                              | 0,079            | 1,000            | 0,158            | 2,000            | 0,238            | 3,000            |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO |                  |               |                  |               |                  |               |
|---------------------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| DIÂMETRO<br>(m)                       | SIMPLES          |               | DÚPLO            |               | TRÍPLO           |               |
|                                       | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) |
| 40                                    | 0,151            | 0,50          | —                | —             | —                | —             |
| 60                                    | 0,225            | 0,60          | —                | —             | —                | —             |
| 80                                    | 0,308            | 0,70          | 0,616            | 0,70          | —                | —             |
| 100                                   | 0,402            | 0,80          | 0,824            | 0,80          | 1,246            | 0,80          |
| 120                                   | 0,499            | 0,90          | 1,044            | 0,90          | 1,588            | 0,90          |
| 150                                   | 0,644            | 1,00          | 1,338            | 1,00          | 2,033            | 1,00          |



DETALHAMENTO DO BERÇO PARA D= 1000 MM

ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO

LEGENDA:

DATA DA ENTREGA:

REVISÃO: 1º - 00/00/0000

ESCALA: INDICADA

AUTOR DO PROJETO:

FAGNER JUNIOR DA SILVA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - 21653

DESENHO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA  
Coordenação de Projetos

OBRA: PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA

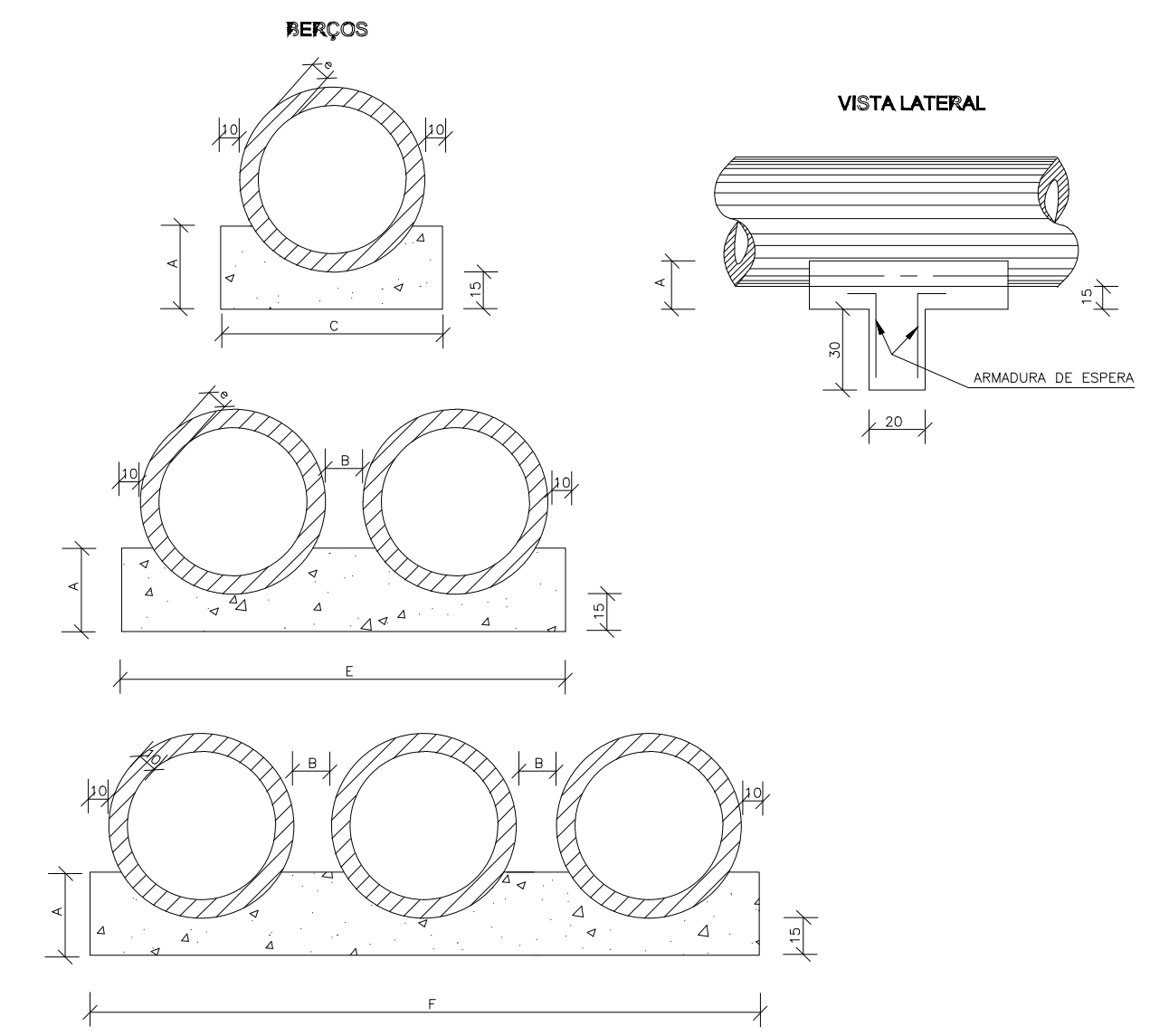
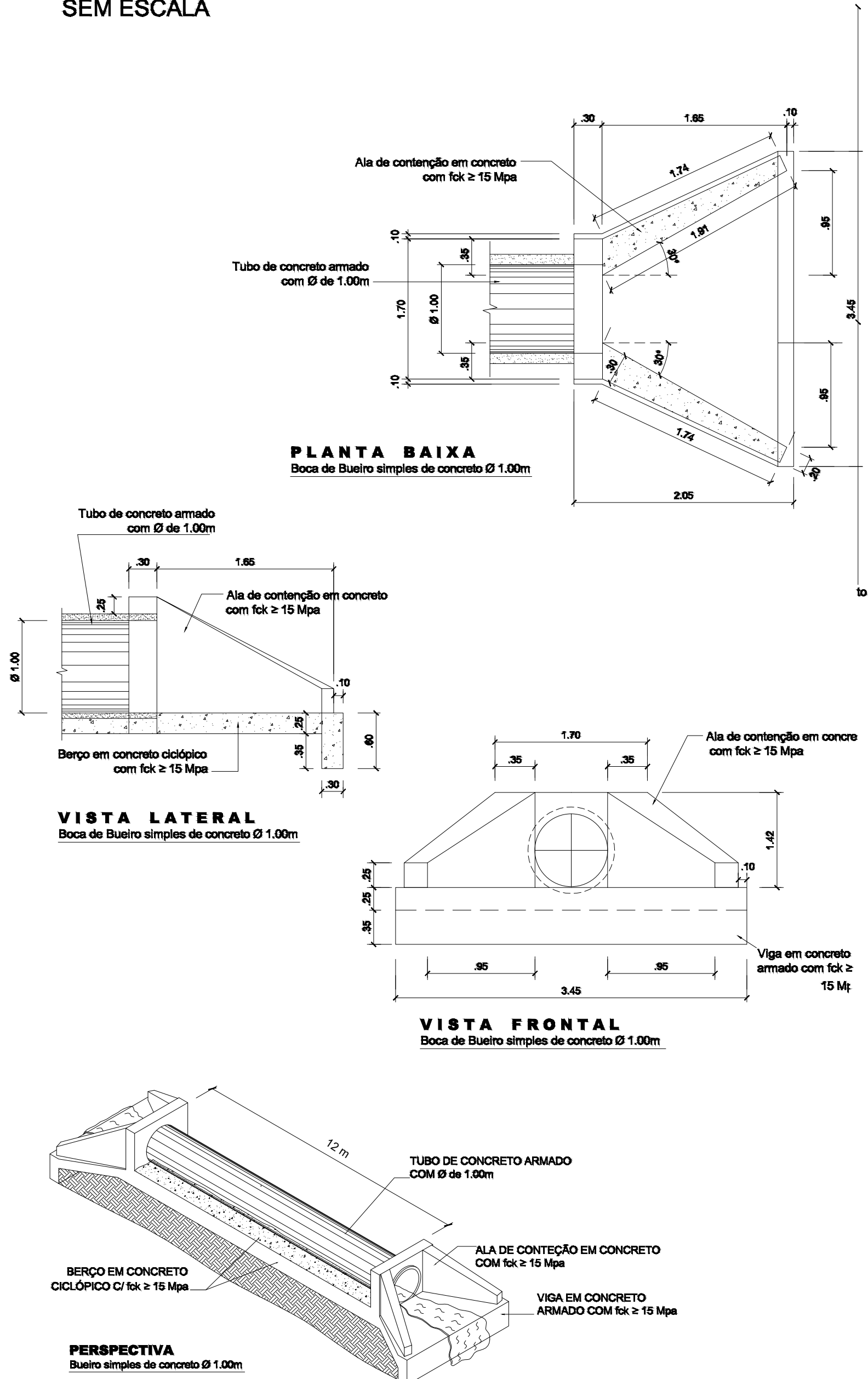
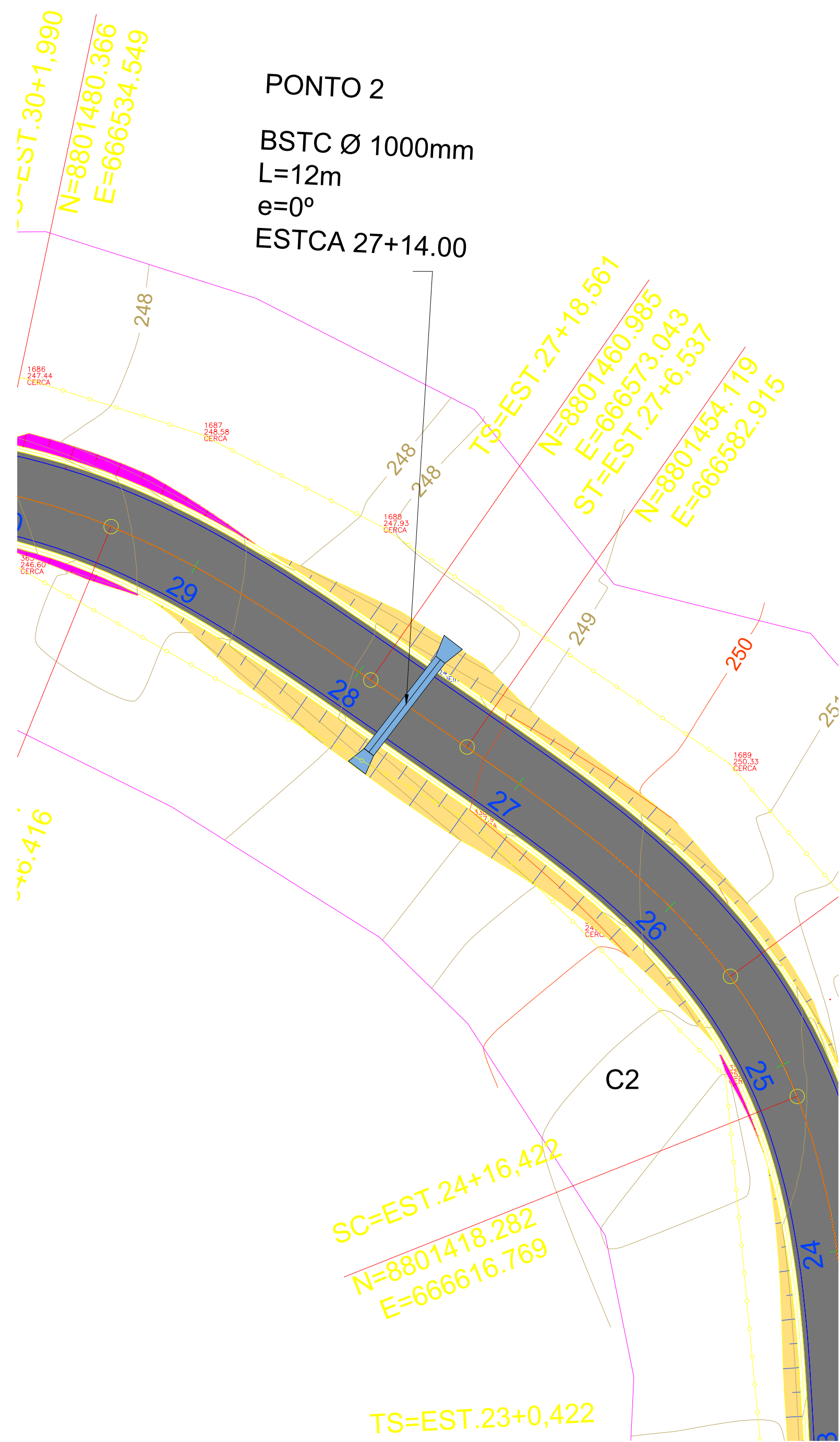
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA - MT  
CNPJ: 04.221.486/0001-49

LOCAL: ESTRADA VICINAL LINHA 86 - RONDOLÂNDIA/MT

FOLHA Nº  
DP-02

PONTO 02 - ESTACA 27+14.00

BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m PROJETO BÁSICO SEM ESCALA

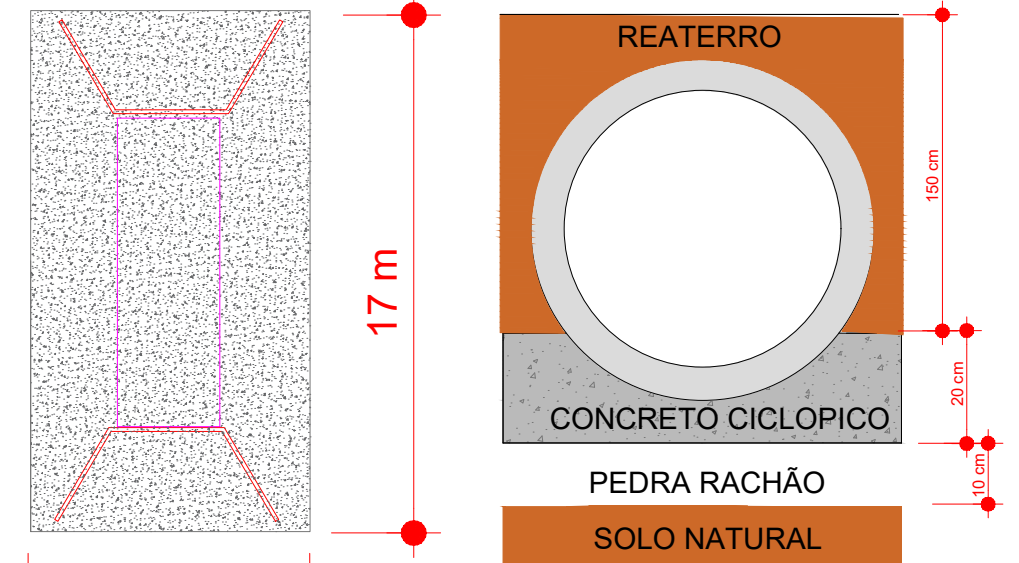


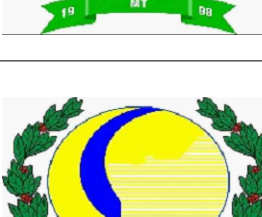
NOTAS:  
1 - Dimensões em cm.  
2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cujo declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal.  
3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 fersas de 6,3mm a cada 50 cm comprimento de 50.  
4 - Utilizar nos berços concreto ciclopico fck > 20MPa;

| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DIÂMETRO                 | A  | B  | C   | E   | F   | e  |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | -   | -   | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 96  | -   | -   | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | -   | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 293 | 442 | 12 |
| 120                      | 45 | 30 | 166 | 342 | 518 | 13 |
| 150                      | 50 | 30 | 198 | 406 | 614 | 14 |

| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| DIÂMETRO<br>(cm)                 | SIMPLES          |                  | DÚPLO            |                  | TRÍPLO           |                  |
|                                  | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) |
| 40                               | 0,029            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 60                               | 0,038            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 80                               | 0,048            | 0,750            | 0,096            | 1,250            | —                | —                |
| 100                              | 0,058            | 0,750            | 0,115            | 1,500            | 0,173            | 2,250            |
| 120                              | 0,066            | 1,000            | 0,133            | 1,750            | 0,199            | 2,500            |
| 150                              | 0,079            | 1,000            | 0,158            | 2,000            | 0,238            | 3,000            |

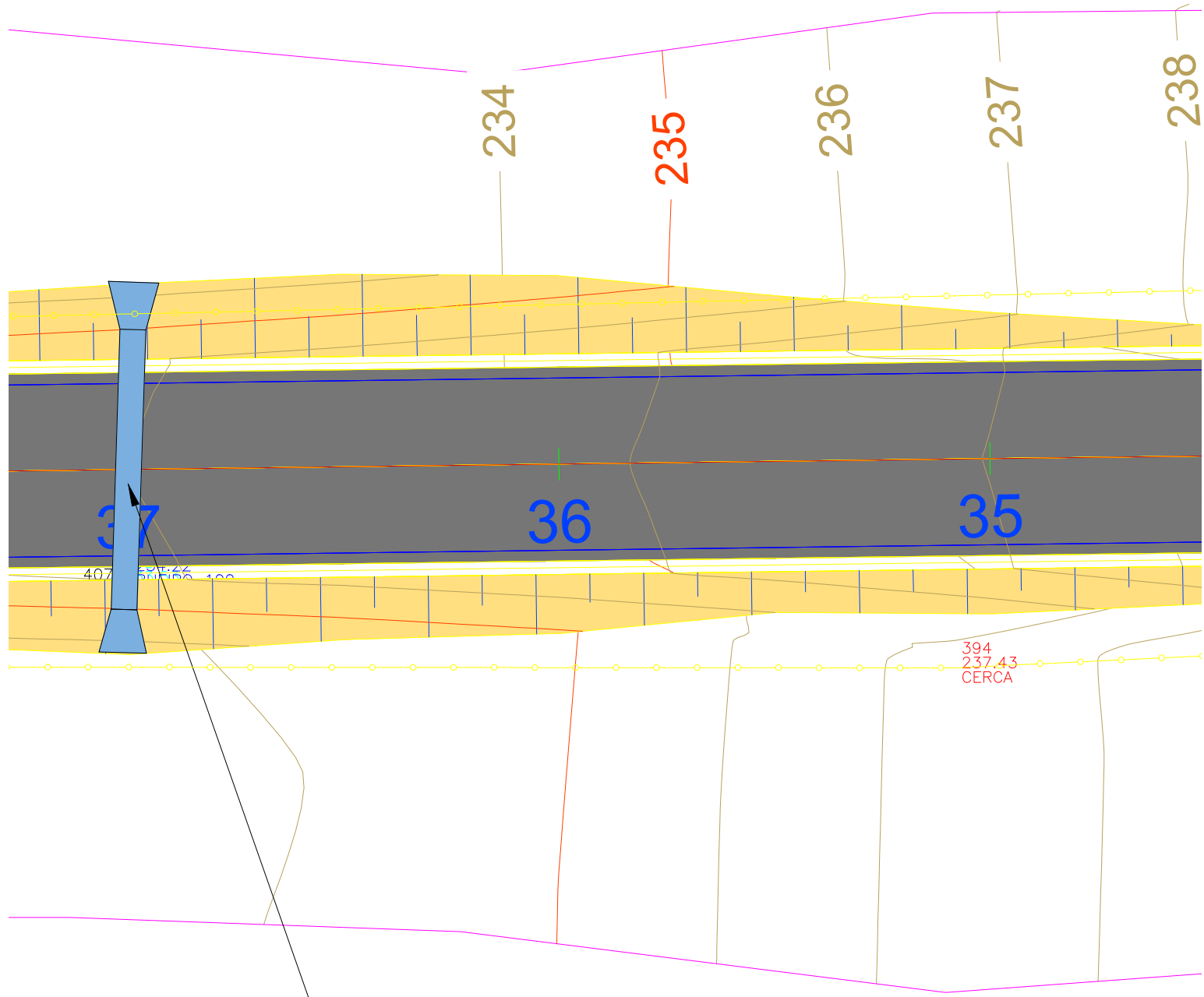
| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BUEIRO |               |            |               |            |               |            |
|----------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| DIÂMETRO (m)                           | SIMPLES       |            | DÚPLO         |            | TRÍPLO        |            |
|                                        | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) |
| 40                                     | 0,151         | 0,50       | —             | —          | —             | —          |
| 60                                     | 0,225         | 0,60       | —             | —          | —             | —          |
| 80                                     | 0,308         | 0,70       | 0,616         | 0,70       | —             | —          |
| 100                                    | 0,402         | 0,80       | 0,824         | 0,80       | 1,246         | 0,80       |
| 120                                    | 0,499         | 0,90       | 1,044         | 0,90       | 1,588         | 0,90       |
| 150                                    | 0,644         | 1,00       | 1,338         | 1,00       | 2,033         | 1,00       |



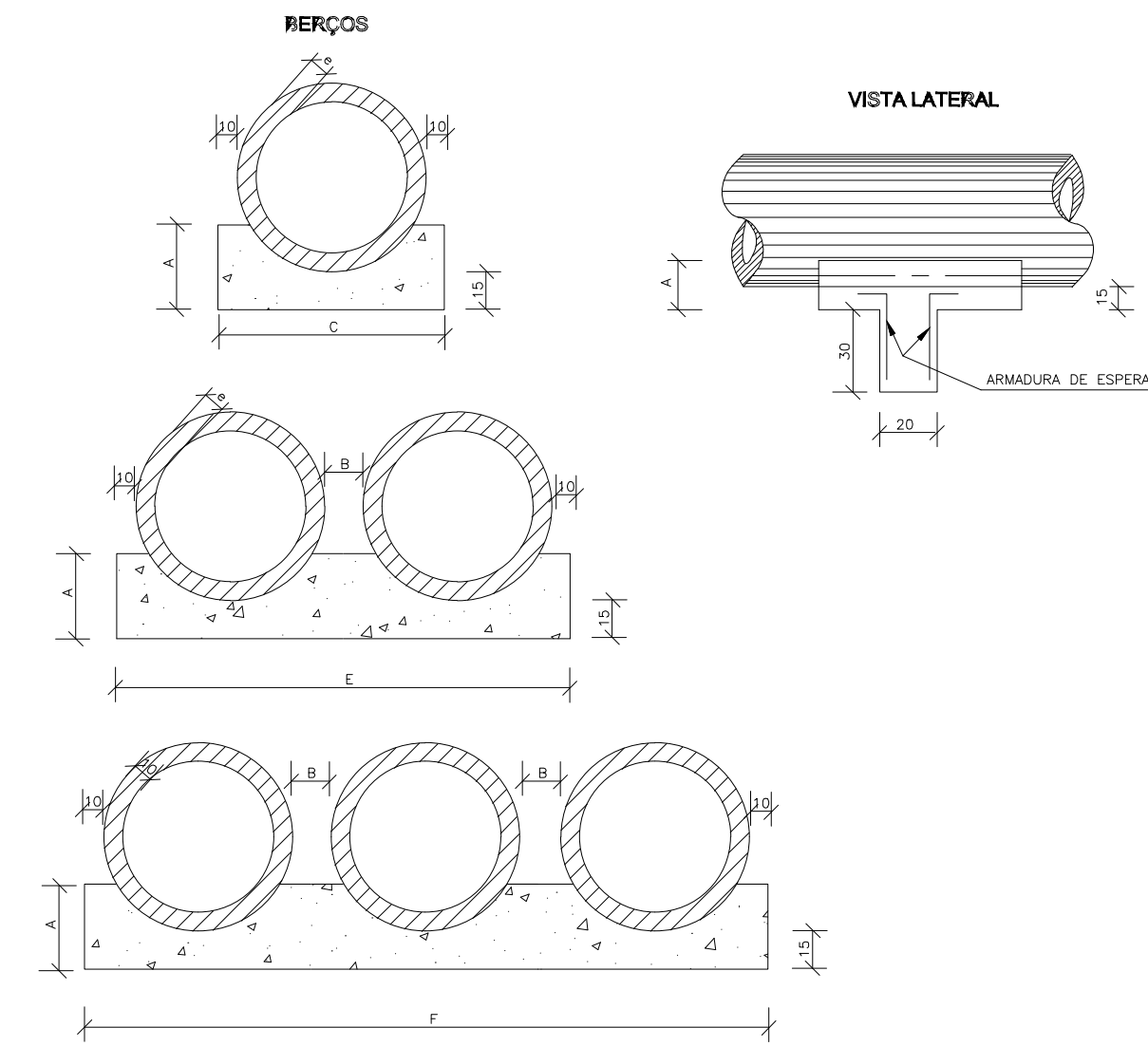
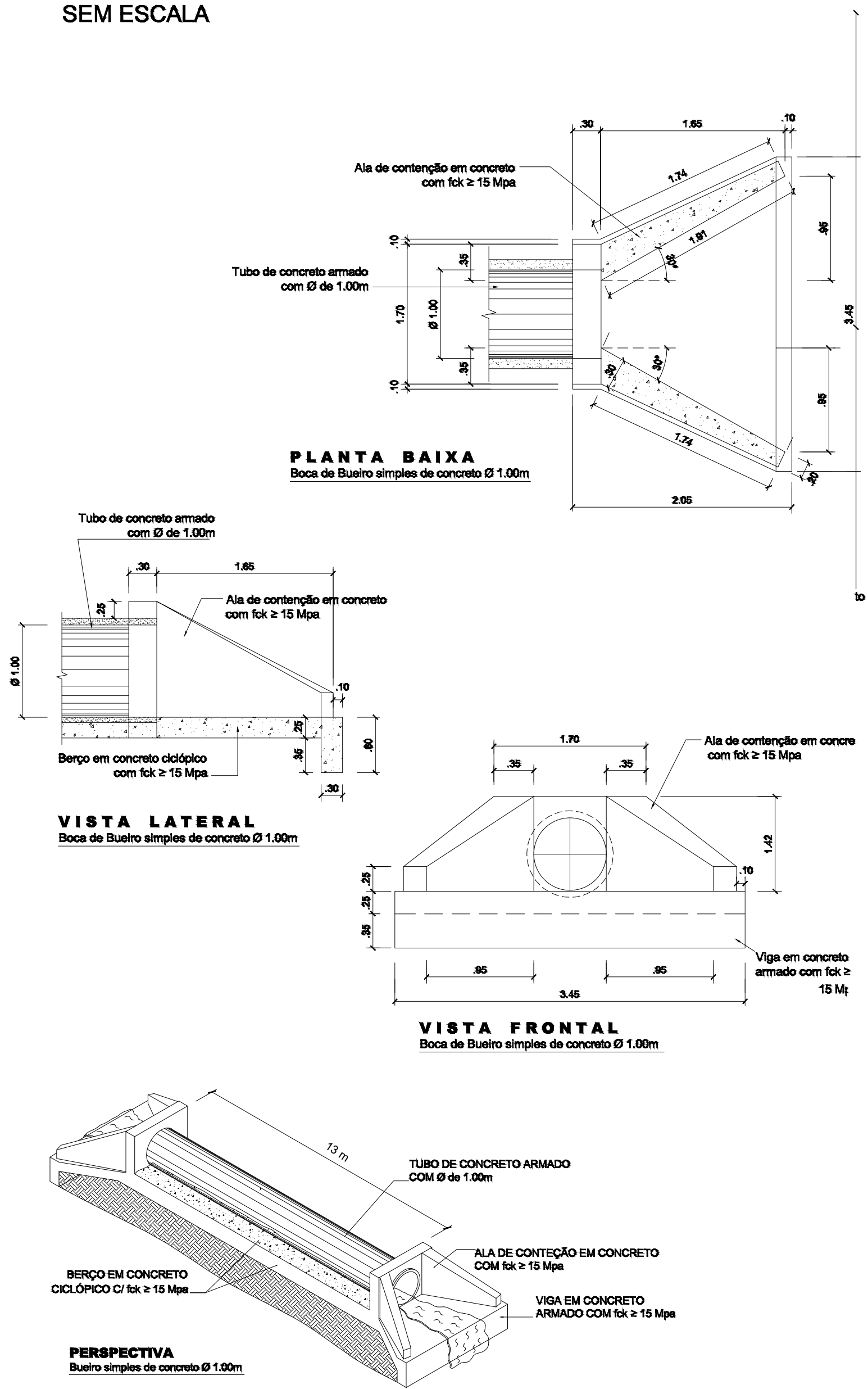
|                                               |                          |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                              |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO |                          | AUTOR DO PROJETO:<br><br>FAGNER JUNIOR DA SILVA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA - 21653 |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA<br>Coordenação de Projetos                        |                              |
| LEGENDA:                                      | DATA DA ENTREGA:         |                                                                                     |                                                                                       | OBRA:                                                                                 | PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA |
|                                               | REVISÃO: 1º - 00/00/0000 |                                                                                     | DESENHO:                                                                              |  | PROPRIETÁRIO:<br>CNPJ:       |
| ESCALA: INDICADA                              | LOCAL:                   | ESTRADA VICINAL LINHA 86 - RONDOLÂNDIA/MT                                           |                                                                                       |                                                                                       | FOLHA Nº<br>DP-03            |

PONTO 03 - ESTACA 27+ 37+00.00

BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m  
PROJETO BÁSICO  
SEM ESCALA



PONTO 3  
BSTC Ø 1000mm  
L=13m  
e=0°  
ESTCA 37+00.00

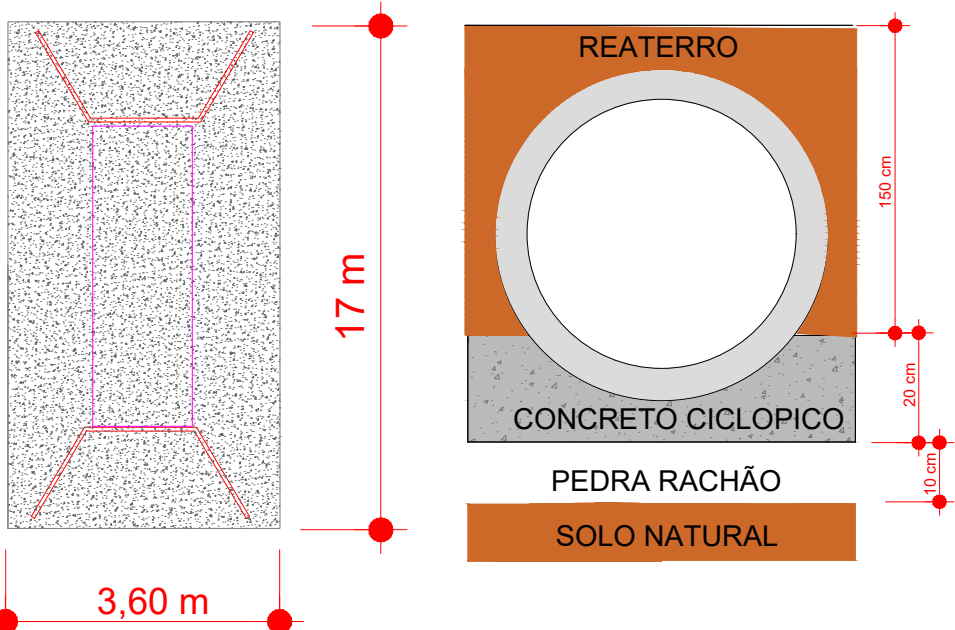


NOTAS:  
1 - Dimensões em cm.  
2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal.  
3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de aço: 2 barras de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;  
4 - Utilizar nos bueiros concreto ciclopico fck > 20MPa.

| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DIAMETRO                 | A  | B  | C   | E   | F   | e  |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | —   | —   | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 96  | —   | —   | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | —   | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 293 | 442 | 12 |
| 120                      | 45 | 30 | 168 | 342 | 518 | 13 |
| 150                      | 50 | 30 | 188 | 406 | 614 | 14 |

| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES |               |               |               |               |               |               |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DIÂMETRO (cm)                    | SIMPLES       |               | DÚPLIO        |               | TRÍPLIO       |               |
|                                  | CONCRETO (m³) | ARMADURA (kg) | CONCRETO (m³) | ARMADURA (kg) | CONCRETO (m³) | ARMADURA (kg) |
| 40                               | 0,029         | 0,500         | —             | —             | —             | —             |
| 60                               | 0,038         | 0,500         | —             | —             | —             | —             |
| 80                               | 0,048         | 0,750         | 0,096         | 1,250         | —             | —             |
| 100                              | 0,058         | 0,750         | 0,115         | 1,500         | 0,173         | 2,250         |
| 120                              | 0,066         | 1,000         | 0,133         | 1,750         | 0,199         | 2,500         |
| 150                              | 0,079         | 1,000         | 0,158         | 2,000         | 0,238         | 3,000         |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BÉRÇO |                  |               |                  |               |                  |               |
|---------------------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| DIÁMETRO<br>(m)                       | SIMPLES          |               | DÚPLIO           |               | TRÍPLIO          |               |
|                                       | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) |
| 40                                    | 0,151            | 0,50          | —                | —             | —                | —             |
| 60                                    | 0,225            | 0,60          | —                | —             | —                | —             |
| 80                                    | 0,308            | 0,70          | 0,616            | 0,70          | —                | —             |
| 100                                   | 0,402            | 0,80          | 0,824            | 0,80          | 1,246            | 0,80          |
| 120                                   | 0,499            | 0,90          | 1,044            | 0,90          | 1,588            | 0,90          |
| 150                                   | 0,644            | 1,00          | 1,338            | 1,00          | 2,033            | 1,00          |

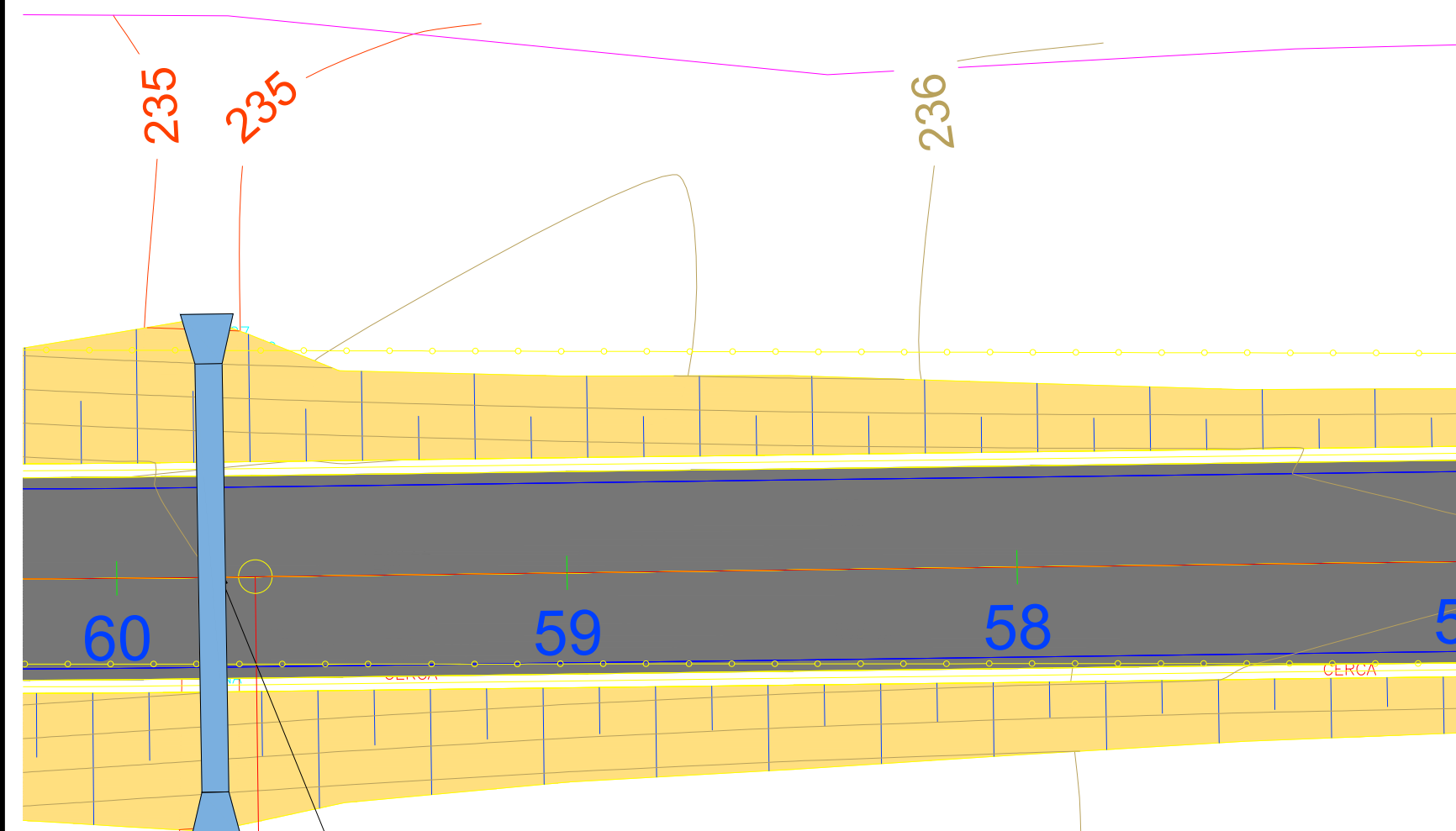


DETALHAMENTO DO BERÇO PARA D= 1000 MM

|                                               |                          |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                              |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO |                          | AUTOR DO PROJETO:<br><br>FAGNER JUNIOR DA SILVA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA - 21653 |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA<br>Coordenação de Projetos                        |                              |
| LEGENDA:                                      | DATA DA ENTREGA:         |                                                                                     |                                                                                       | OBRA:                                                                                 | PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA |
|                                               | REVISÃO: 1º - 00/00/0000 |                                                                                     | DESENHO:                                                                              |  | PROPRIETÁRIO:<br>CNPJ:       |
| ESCALA: INDICADA                              | LOCAL:                   | ESTRADA VICINAL LINHA 86 - RONDOLÂNDIA/MT                                           |                                                                                       |                                                                                       | FOLHA Nº<br>DP-04            |

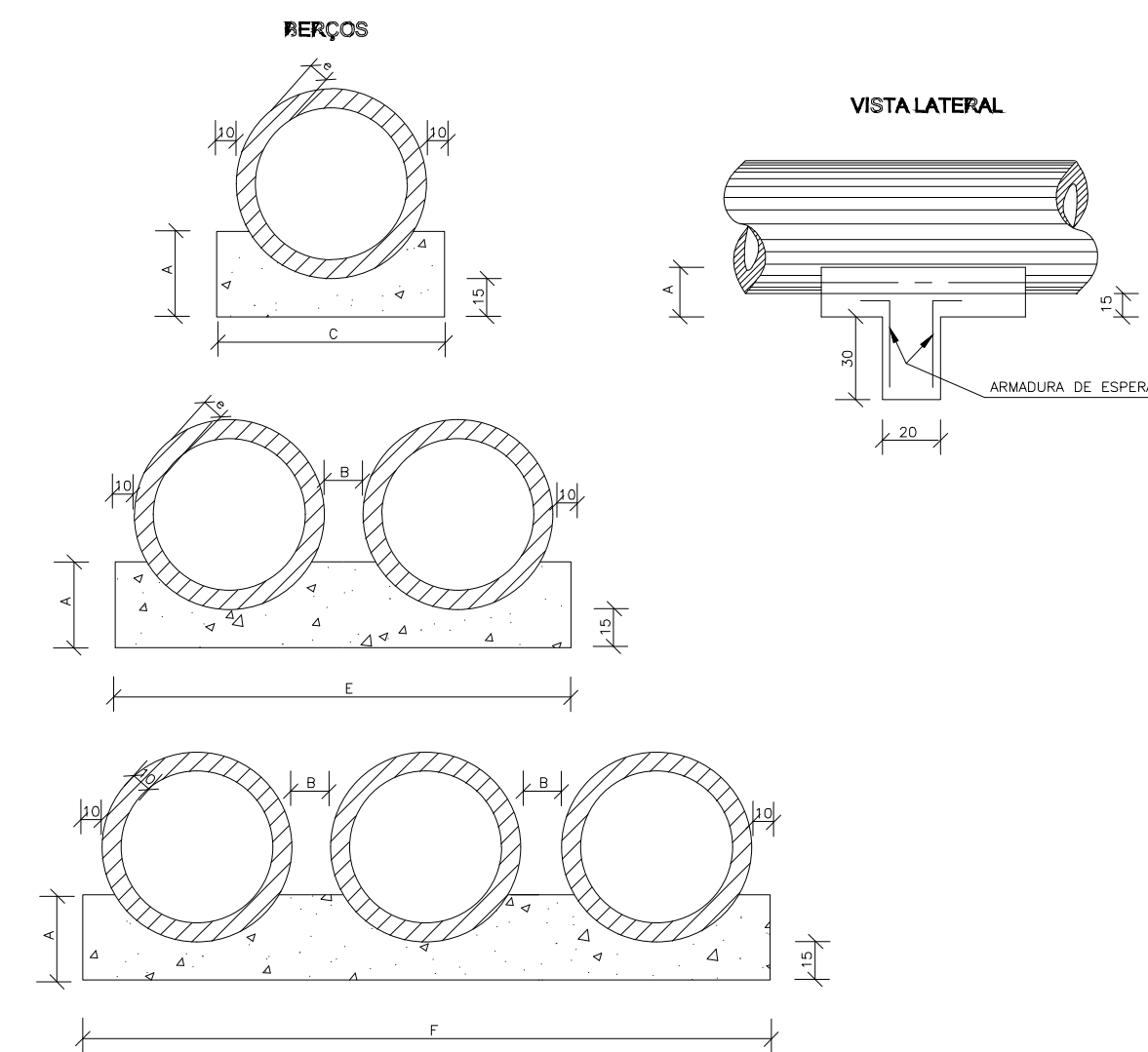
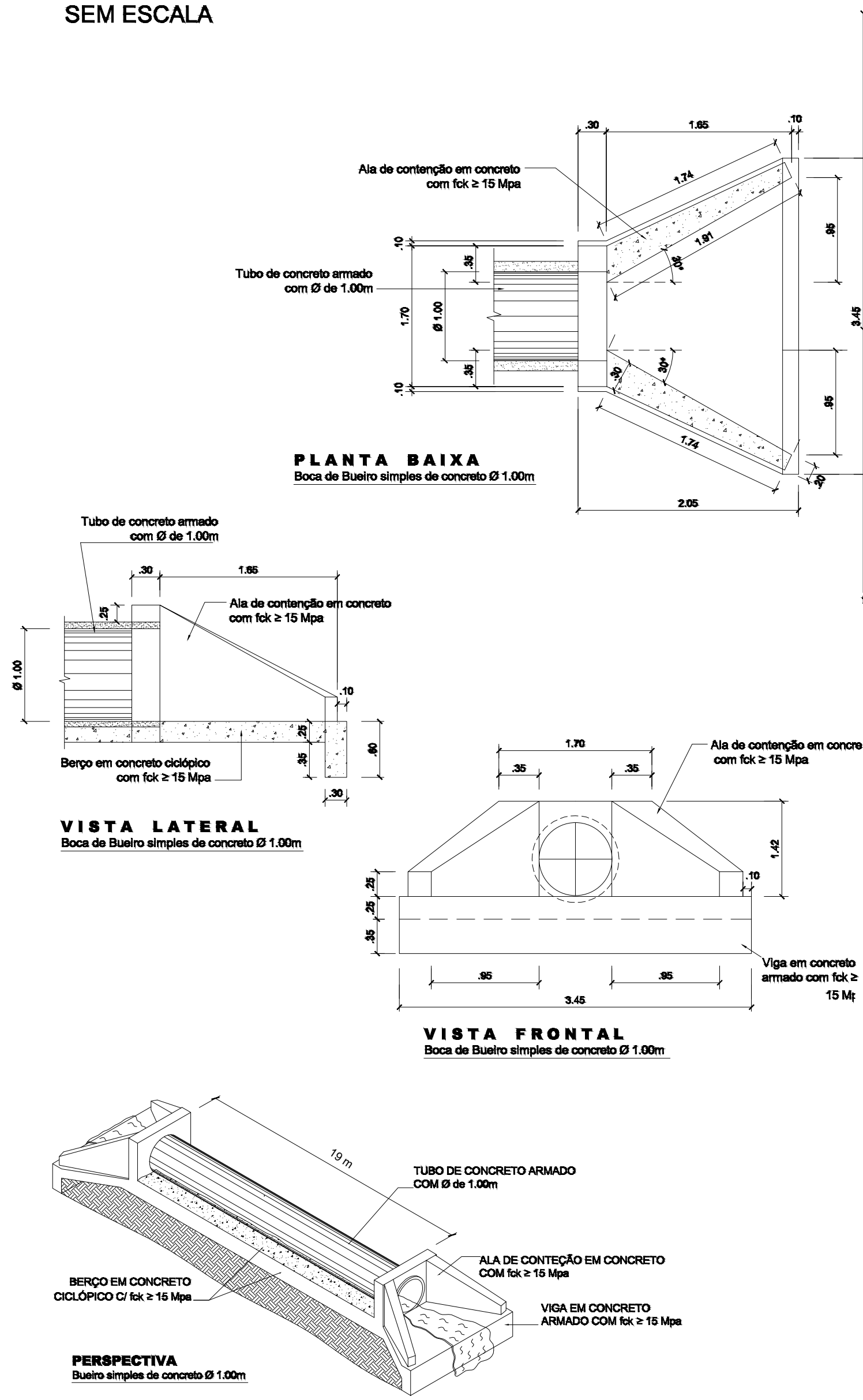
PONTO 04 - ESTACA 59+15.00

BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m  
PROJETO BÁSICO  
SEM ESCALA



TS=EST.59+13,845  
N=8801475.128  
E=665942.864

PONTO 4  
BSTC Ø 1000mm  
L=19m  
e=0°  
ESTCA 59+15.00

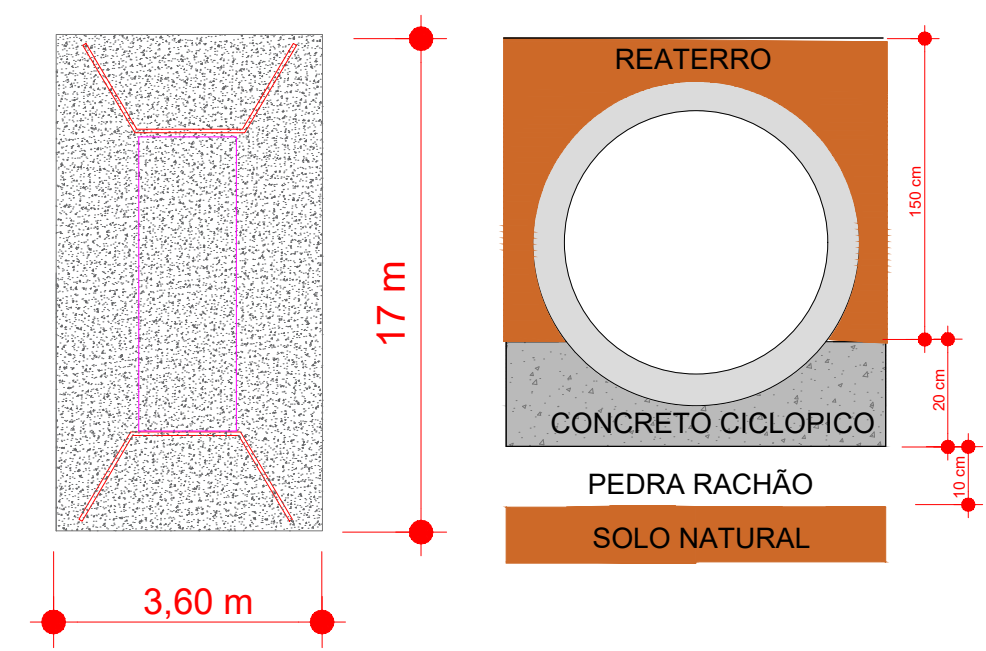


NOTAS:  
1 - Dimensões em cm.  
2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal.  
3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de aço: 2 fios de 6,3mm a cada 50 cm comprimento de 50.  
4 - Utilizar nos bueiros concreto ciclopico fck > 20MPa.

| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DIÂMETRO                 | A  | B  | C   | E   | F   | G  |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | —   | —   | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 86  | —   | —   | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | —   | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 293 | 442 | 12 |
| 120                      | 45 | 30 | 166 | 342 | 518 | 13 |
| 150                      | 50 | 30 | 188 | 406 | 614 | 14 |

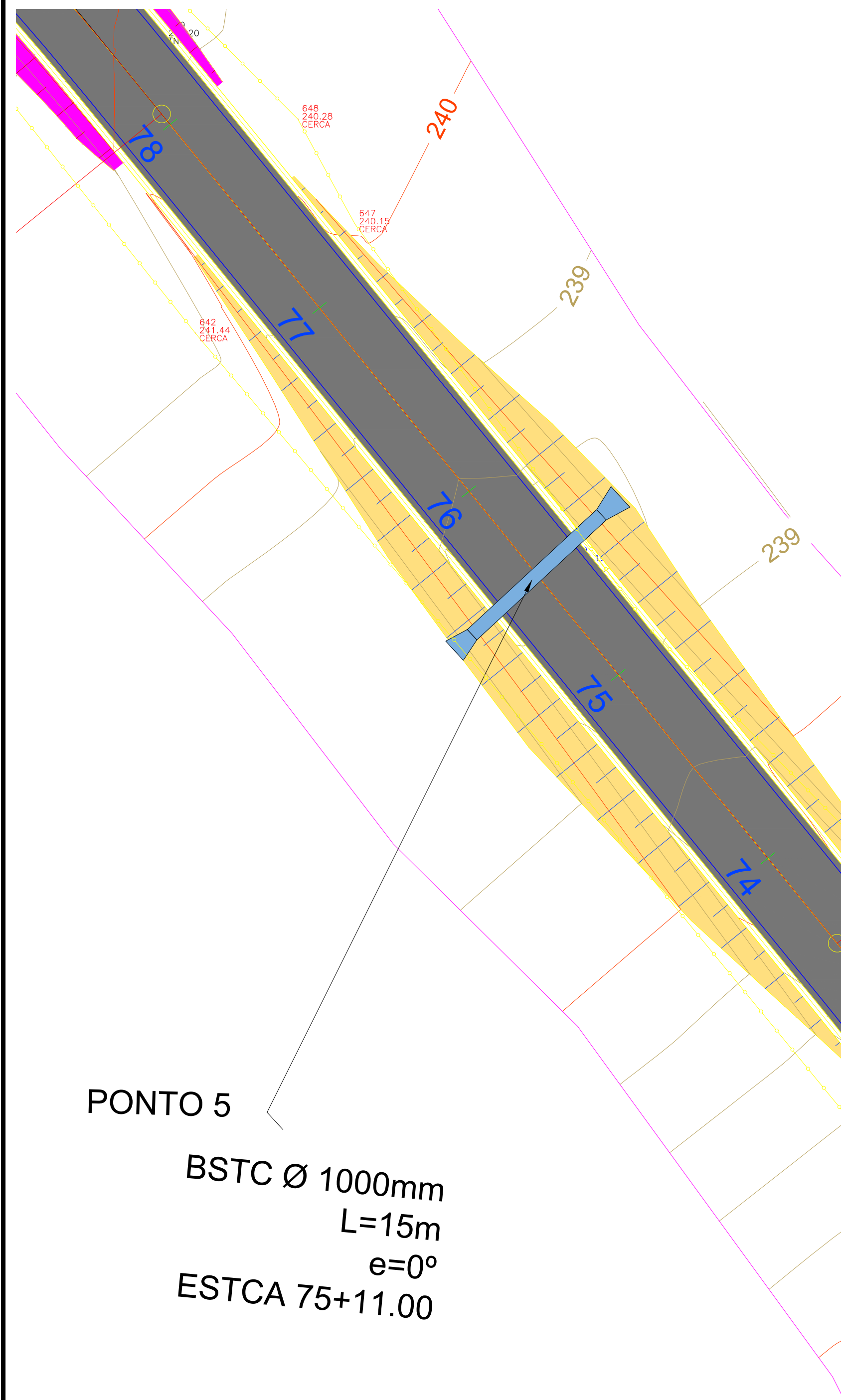
| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| DIÂMETRO<br>(cm)                 | SIMPLES          |                  | DÚPLIO           |                  | TRÍPLIO          |                  |
|                                  | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) |
| 40                               | 0,029            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 60                               | 0,038            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 80                               | 0,048            | 0,750            | 0,096            | 1,250            | —                | —                |
| 100                              | 0,058            | 0,750            | 0,119            | 1,500            | 0,173            | 2,250            |
| 120                              | 0,066            | 1,000            | 0,133            | 1,750            | 0,199            | 2,500            |
| 150                              | 0,079            | 1,000            | 0,158            | 2,000            | 0,238            | 3,000            |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BUEIRO |               |            |               |            |               |            |
|----------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| DIÂMETRO (m)                           | SIMPLES       |            | DÚPLIO        |            | TRÍPLIO       |            |
|                                        | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) |
| 40                                     | 0,151         | 0,50       | —             | —          | —             | —          |
| 60                                     | 0,223         | 0,60       | —             | —          | —             | —          |
| 80                                     | 0,308         | 0,70       | 0,616         | 0,70       | —             | —          |
| 100                                    | 0,402         | 0,80       | 0,824         | 0,80       | 1,246         | 0,80       |
| 120                                    | 0,499         | 0,90       | 1,044         | 0,90       | 1,588         | 0,90       |
| 150                                    | 0,644         | 1,00       | 1,338         | 1,00       | 2,033         | 1,00       |



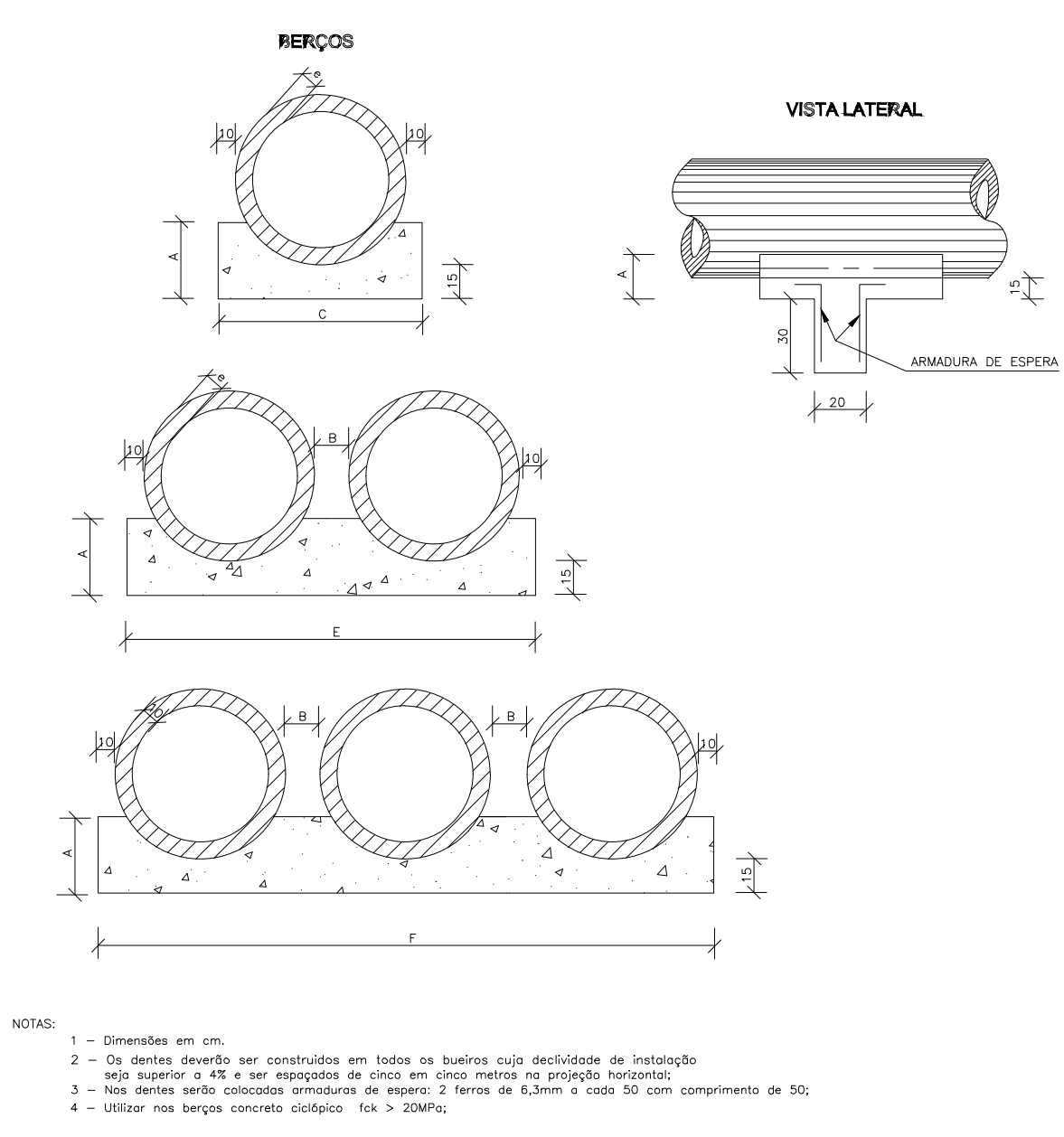
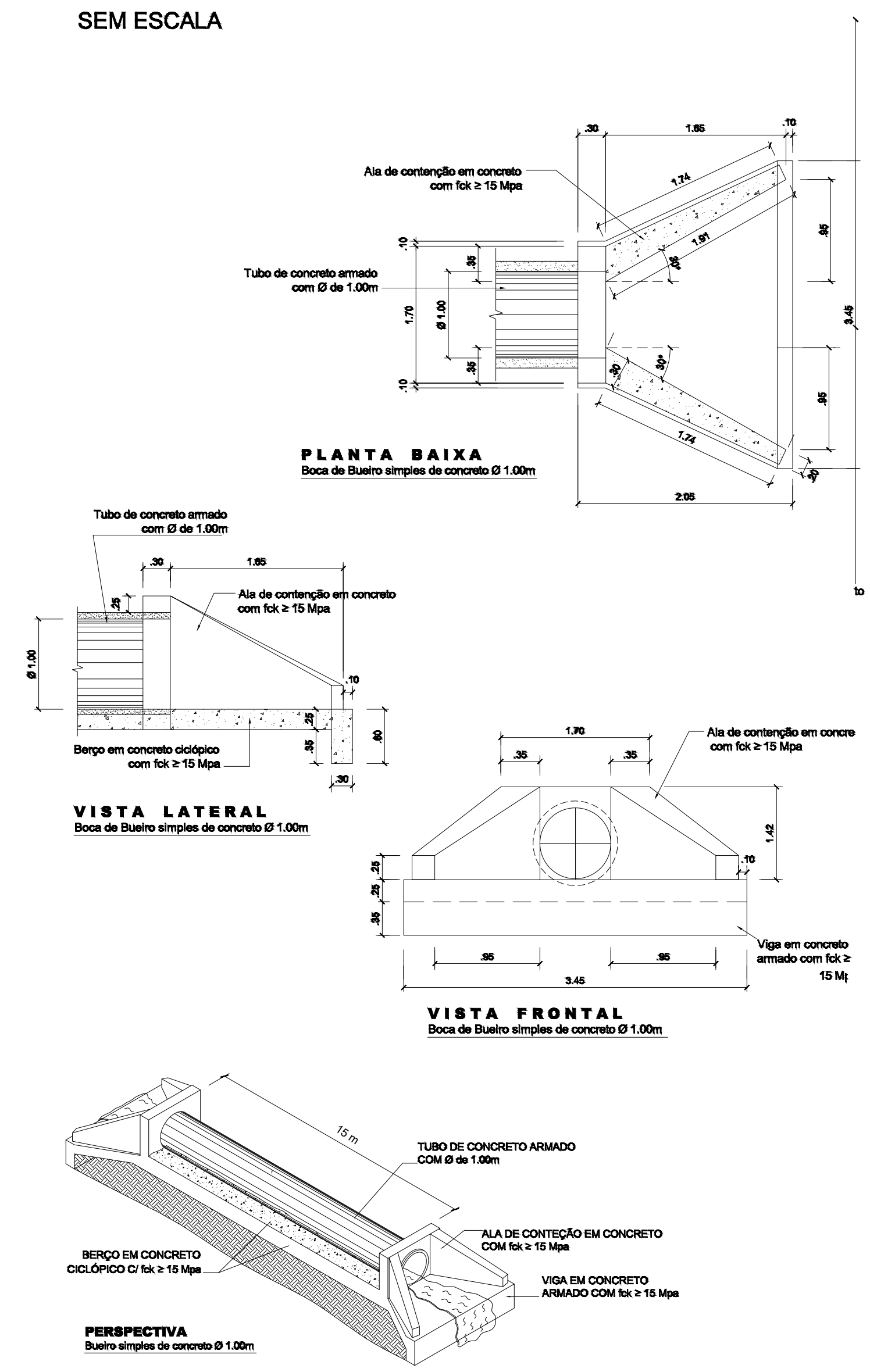
DETALHAMENTO DO BERÇO PARA D= 1000 MM

|                                               |                          |                                                                                     |                                                                                       |                                                                |                              |                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO |                          | AUTOR DO PROJETO:<br><br>FAGNER JUNIOR DA SILVA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA - 21653 |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA<br>Coordenação de Projetos |                              |                                                                |
| LEGENDA:                                      | DATA DA ENTREGA:         |                                                                                     |                                                                                       | OBRA:                                                          | PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA |                                                                |
|                                               | REVISÃO: 1º - 00/00/0000 |                                                                                     |  |                                                                | PROPRIETÁRIO:<br>CNPJ:       | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA - MT<br>04.221.486/0001-49 |
| ESCALA: INDICADA                              | DESENHO:                 | LOCAL:                                                                              |                                                                                       | ESTRADA VICINAL LINHA 86 - RONDOLÂNDIA/MT                      |                              | FOLHA Nº<br>DP-05                                              |



# PONTO 05 - ESTACA 75+11.00

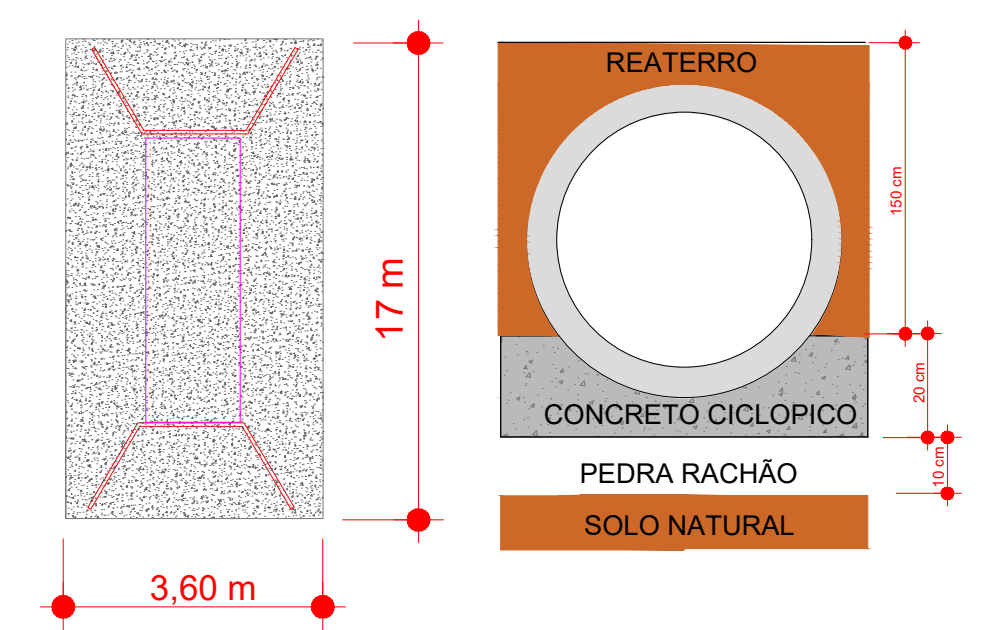
**BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m**  
PROJETO BÁSICO  
SEM ESCALA



| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DIÂMETRO                 | A  | B  | C   | E   | F   | g  |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | —   | —   | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 90  | —   | —   | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | —   | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 293 | 442 | 12 |
| 120                      | 45 | 30 | 166 | 342 | 518 | 13 |
| 150                      | 50 | 30 | 188 | 406 | 614 | 14 |

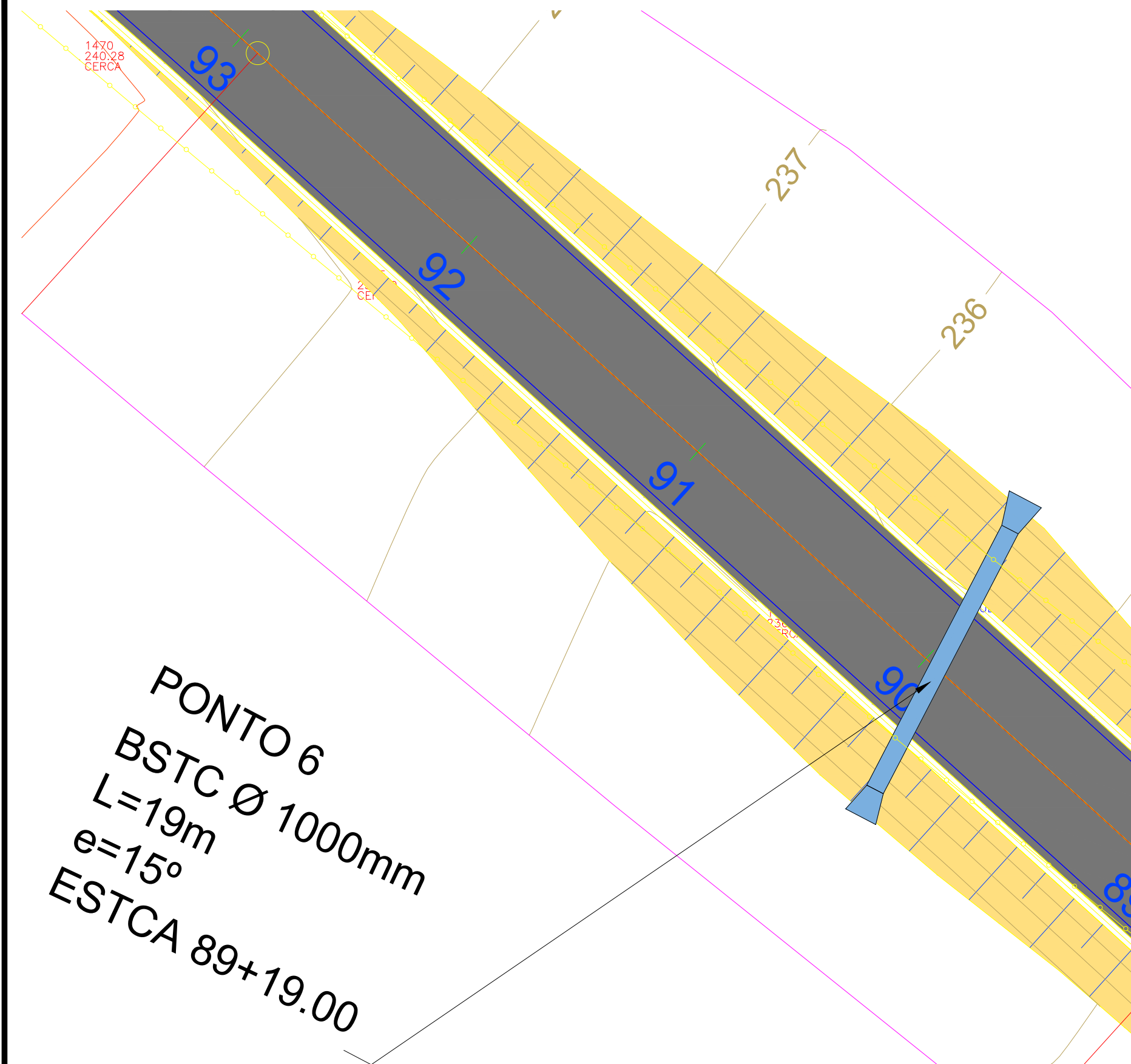
| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| DIÂMETRO<br>(cm)                 | SIMPLES          |                  | DÚPLIO           |                  | TRÍPLIO          |                  |
|                                  | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) |
| 40                               | 0,029            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 60                               | 0,038            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 80                               | 0,048            | 0,750            | 0,096            | 1,250            | —                | —                |
| 100                              | 0,058            | 0,750            | 0,115            | 1,500            | 0,173            | 2,250            |
| 120                              | 0,066            | 1,000            | 0,133            | 1,750            | 0,199            | 2,500            |
| 150                              | 0,079            | 1,000            | 0,158            | 2,000            | 0,238            | 3,000            |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO |                  |               |                  |               |                  |               |
|---------------------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| DIÂMETRO<br>(m)                       | SIMPLES          |               | DÚPLIO           |               | TRÍPLIO          |               |
|                                       | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) |
| 40                                    | 0,151            | 0,50          | —                | —             | —                | —             |
| 60                                    | 0,225            | 0,60          | —                | —             | —                | —             |
| 80                                    | 0,308            | 0,70          | 0,616            | 0,70          | —                | —             |
| 100                                   | 0,402            | 0,80          | 0,824            | 0,80          | 1,246            | 0,80          |
| 120                                   | 0,499            | 0,90          | 1,044            | 0,90          | 1,588            | 0,90          |
| 150                                   | 0,644            | 1,00          | 1,338            | 1,00          | 2,033            | 1,00          |



DETALHAMENTO DO BERÇO PARA D= 1000 MM

|                                                      |                                 |                                                            |  |                                                                                                  |                       |
|------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>ASSUNTO:</b> DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO |                                 | <b>AUTOR DO PROJETO:</b>                                   |  | <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA</b><br>Coordenação de Projetos                            |                       |
| <b>LEGENDA:</b>                                      | <b>DATA DA ENTREGA:</b>         | FAGNER JUNIOR DA SILVA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA - 21653 |  | <b>OBRA:</b> PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA                                                        |                       |
|                                                      | <b>REVISÃO:</b> 1º - 00/00/0000 |                                                            |  | <b>PROPRIETÁRIO:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA - MT<br><b>CNPJ:</b> 04.221.486/0001-49 |                       |
|                                                      | <b>ESCALA:</b> INDICADA         |                                                            |  | <b>LOCAL:</b> ESTRADA VICINAL LINHA 86 - RONDOLÂNDIA/MT                                          | <b>FOLHA Nº DP-06</b> |

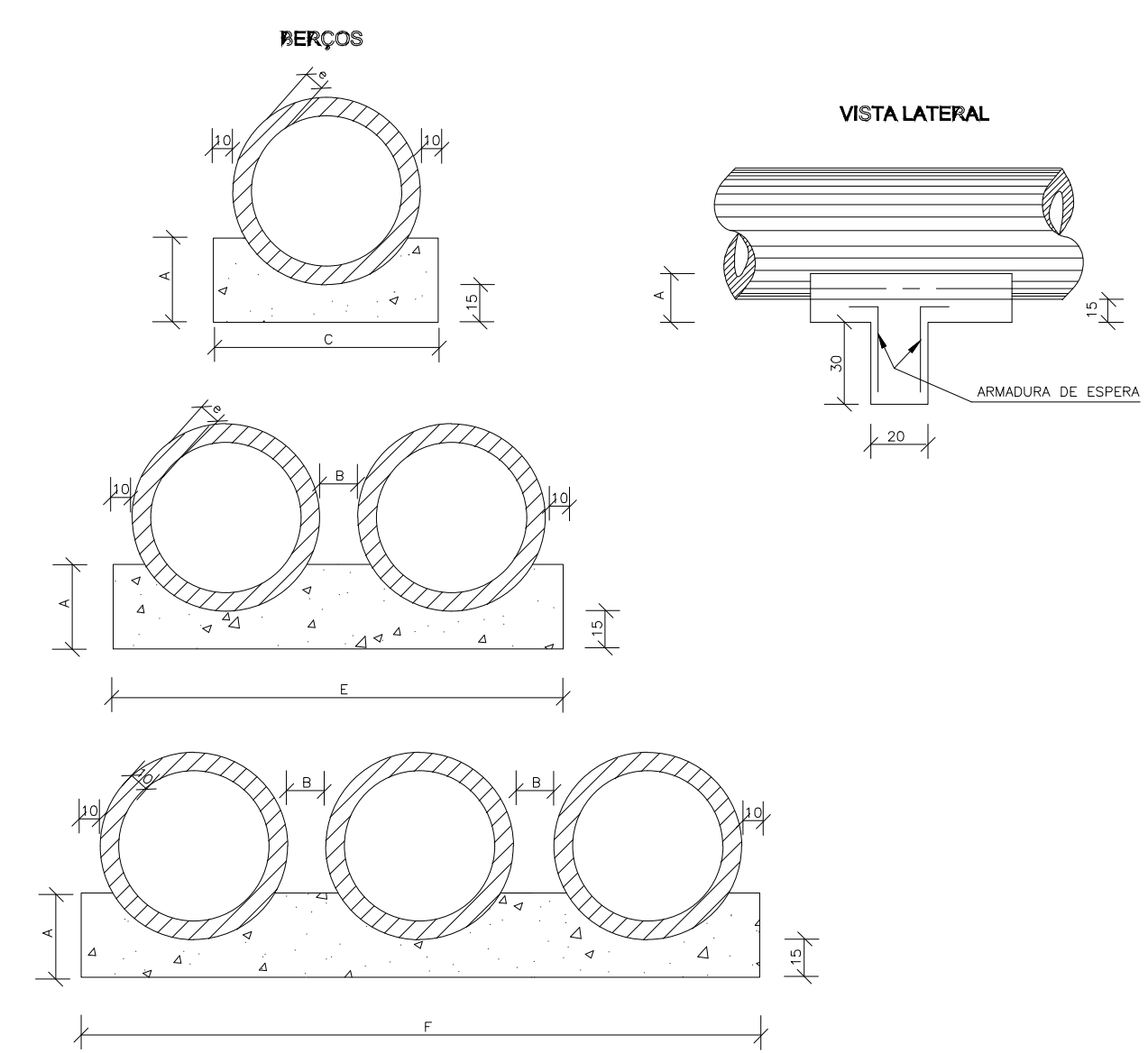
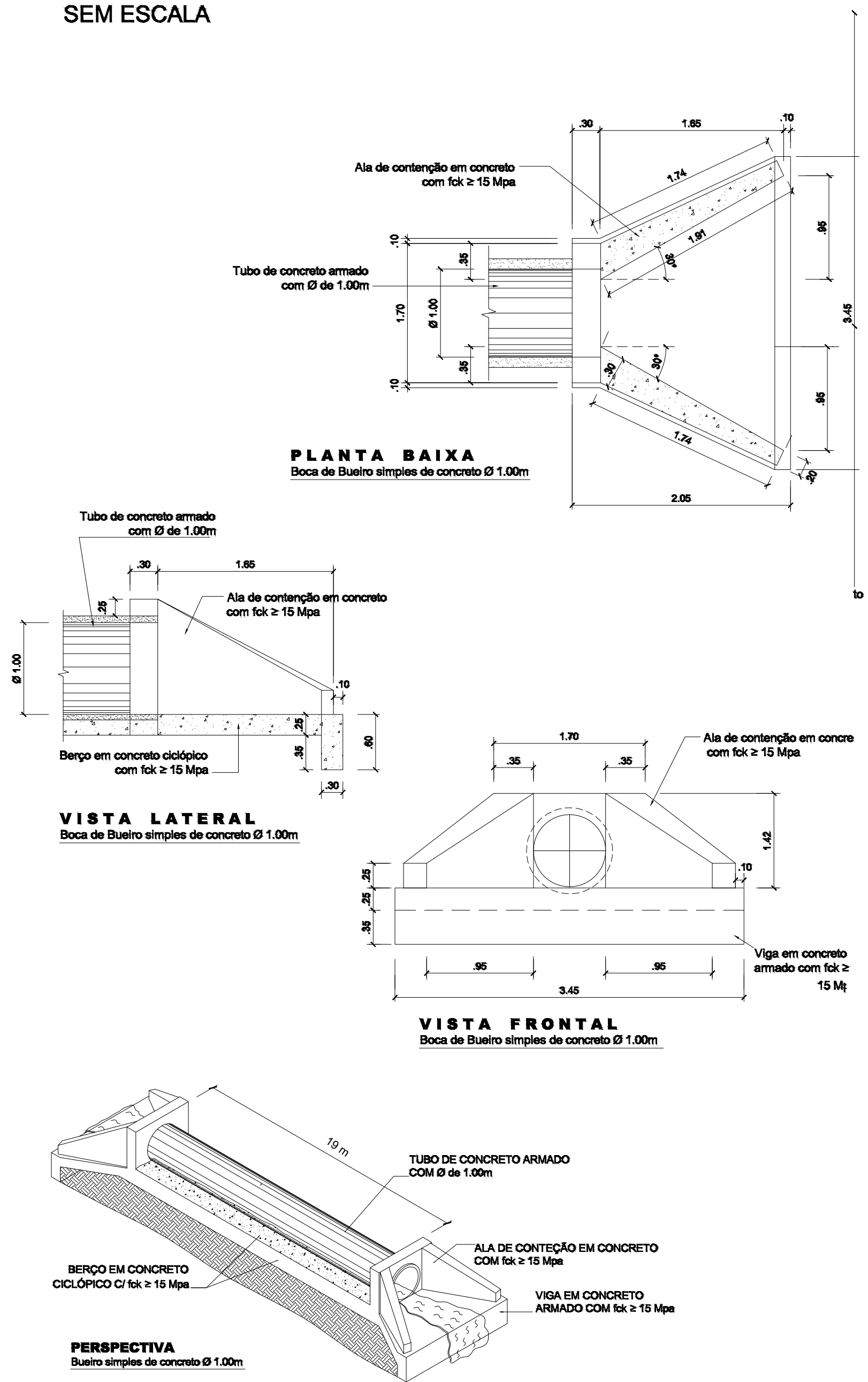


PONTO 6  
BSTC Ø 1000mm  
L=19m  
e=15°  
ESTCA 89+19.00

ST=EST.88+14,727  
N=8801798.539  
E=665510.941

# PONTO 06 - ESTACA 89+19.00

## BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m PROJETO BÁSICO SEM ESCALA

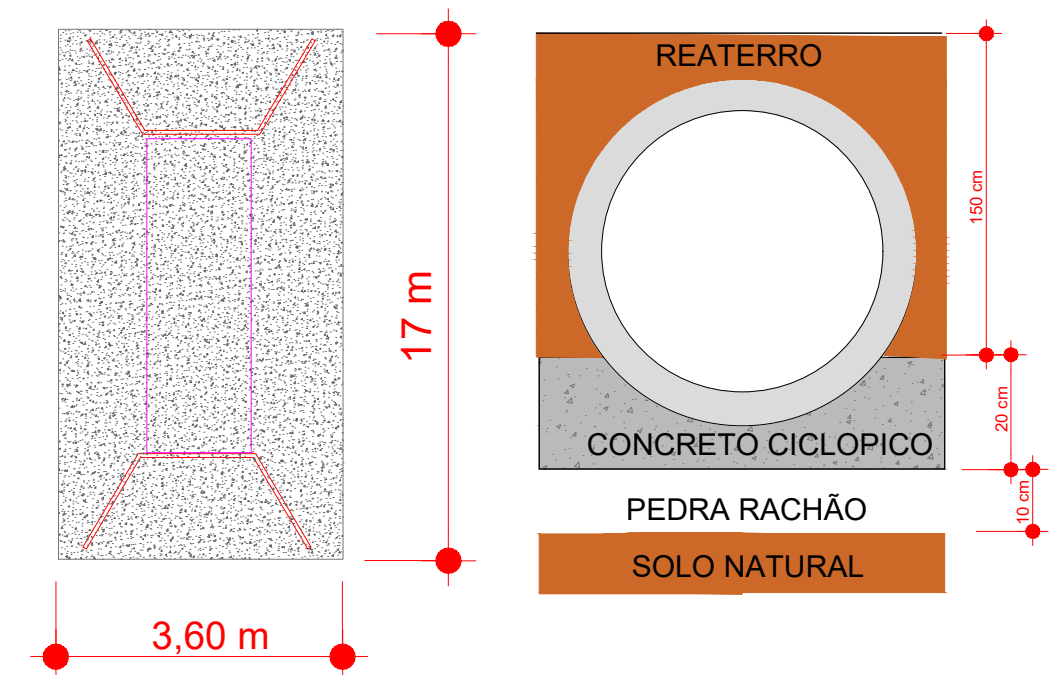


NOTAS:  
1 - Dimensões em cm.  
2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;  
3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 barras de 6,3mm a cada 50 cm comprimento de 50;  
4 - Utilizar nos berços concreto ciclópico: fck > 20MPa;

| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DÍAMETRO                 | A  | B  | C   | E   | F   | #  |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | —   | —   | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 96  | —   | —   | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | —   | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 293 | 442 | 12 |
| 120                      | 45 | 30 | 168 | 342 | 518 | 13 |
| 150                      | 50 | 30 | 198 | 406 | 614 | 14 |

| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| DIÂMETRO<br>(cm)                 | SIMPLES          |                  | DÚPLIO           |                  | TRÍPLIO          |                  |
|                                  | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) |
| 40                               | 0,029            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 60                               | 0,038            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 80                               | 0,048            | 0,750            | 0,096            | 1,250            | —                | —                |
| 100                              | 0,058            | 0,750            | 0,115            | 1,500            | 0,173            | 2,250            |
| 120                              | 0,066            | 1,000            | 0,133            | 1,750            | 0,199            | 2,500            |
| 150                              | 0,079            | 1,000            | 0,158            | 2,000            | 0,238            | 3,000            |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO |                  |               |                  |               |                  |               |
|---------------------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| DIÂMETRO<br>(m)                       | SIMPLES          |               | DÚPLIO           |               | TRÍPLIO          |               |
|                                       | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) |
| 40                                    | 0,151            | 0,50          | —                | —             | —                | —             |
| 60                                    | 0,225            | 0,60          | —                | —             | —                | —             |
| 80                                    | 0,308            | 0,70          | 0,616            | 0,70          | —                | —             |
| 100                                   | 0,402            | 0,80          | 0,824            | 0,80          | 1,246            | 0,80          |
| 120                                   | 0,499            | 0,90          | 1,044            | 0,90          | 1,588            | 0,90          |
| 150                                   | 0,644            | 1,00          | 1,338            | 1,00          | 2,033            | 1,00          |

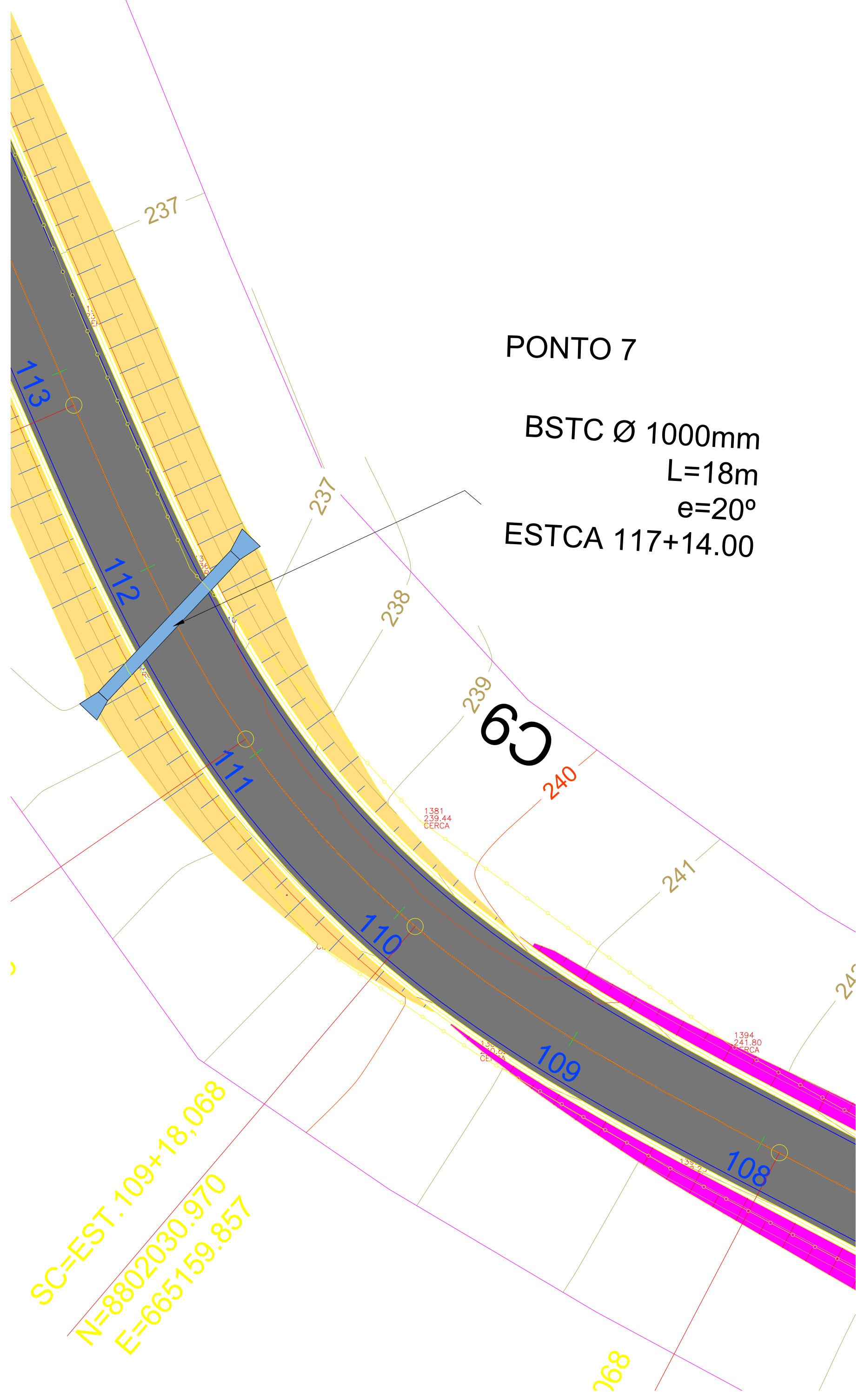


DETALHAMENTO DO BERÇO PARA D= 1000 MM

|                                               |                          |                                                                                     |  |                                                                |                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO |                          | AUTOR DO PROJETO:<br><br>FAGNER JUNIOR DA SILVA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA - 21653 |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA<br>Coordenação de Projetos |                                                                |
| LEGENDA:                                      | DATA DA ENTREGA:         |                                                                                     |  | OBRA:                                                          | PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA                                   |
|                                               | REVISÃO: 1º - 00/00/0000 |                                                                                     |  | PROPRIETÁRIO:<br>CNPJ:                                         | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA - MT<br>04.221.486/0001-49 |
| ESCALA: INDICADA                              |                          | DESENHO:                                                                            |  | LOCAL: ESTRADA VICINAL LINHA 86 - RONDOLÂNDIA/MT               | FOLHA Nº DP-07                                                 |

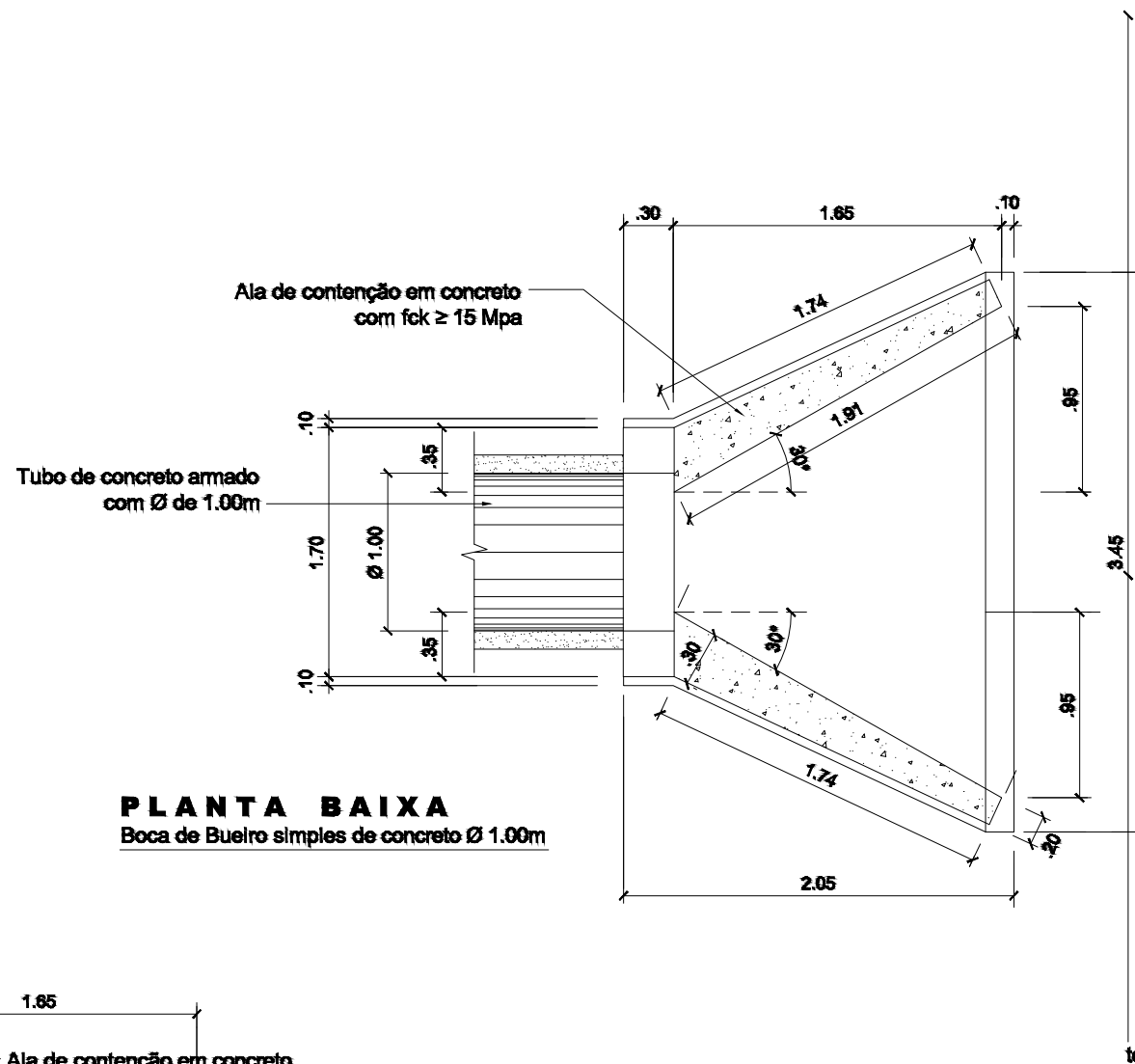
PONTO 07 - ESTACA 117+14.00

BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m  
PROJETO BÁSICO  
SEM ESCALA

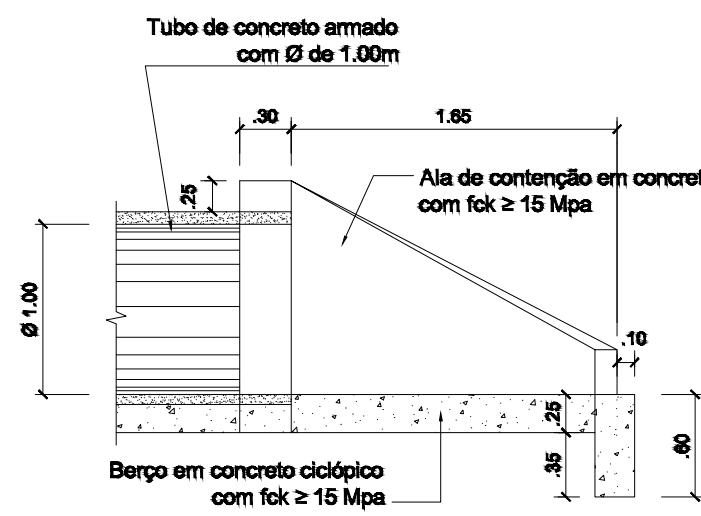


PONTO 7  
BSTC Ø 1000mm  
L=18m  
e=20°  
ESTCA 117+14.00

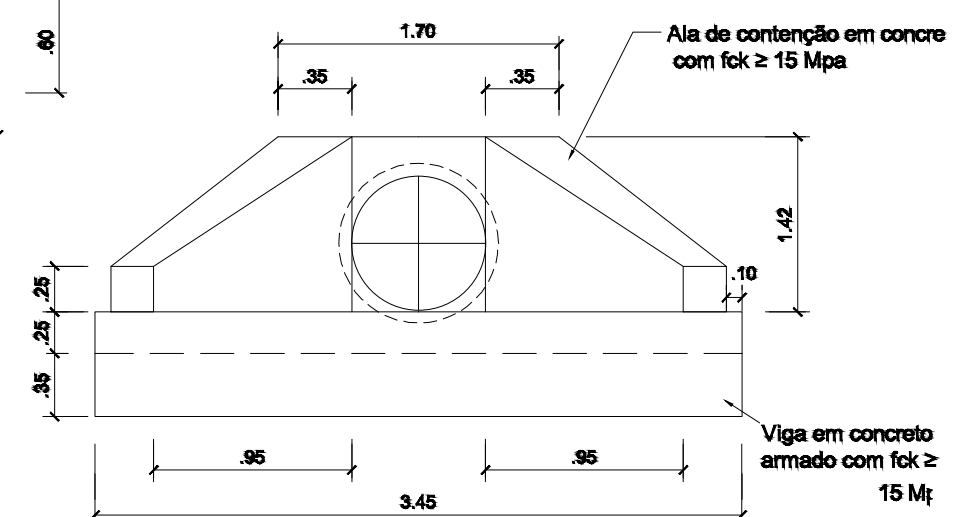
SC=EST.109+18,068  
N=8802030.970  
E=665159.857



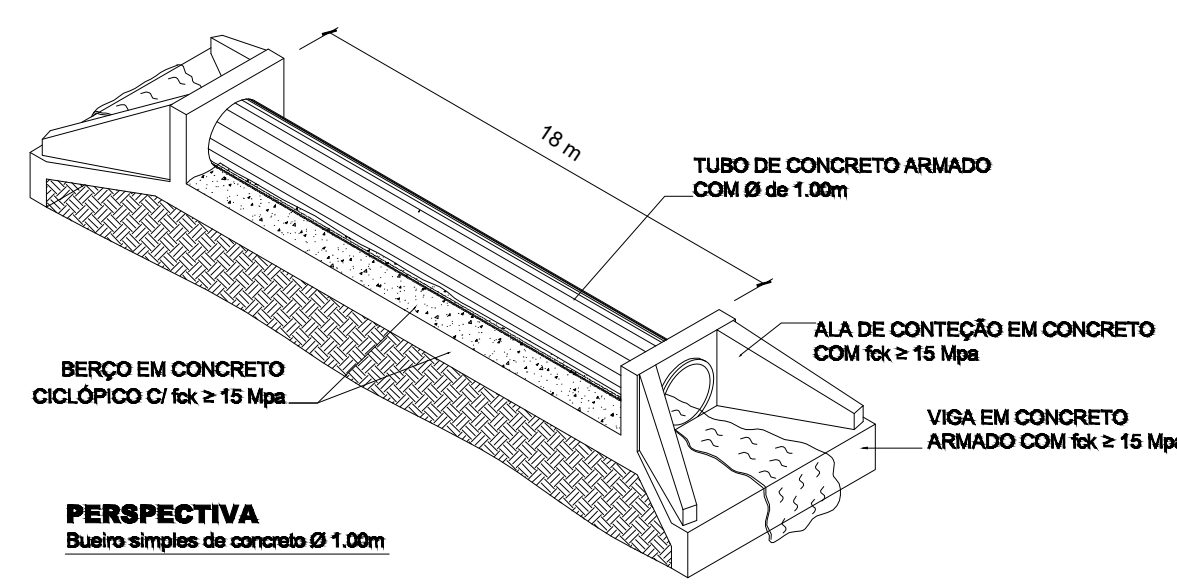
PLANTA BAIXA  
Boca de Bueiro simples de concreto Ø 1.00m



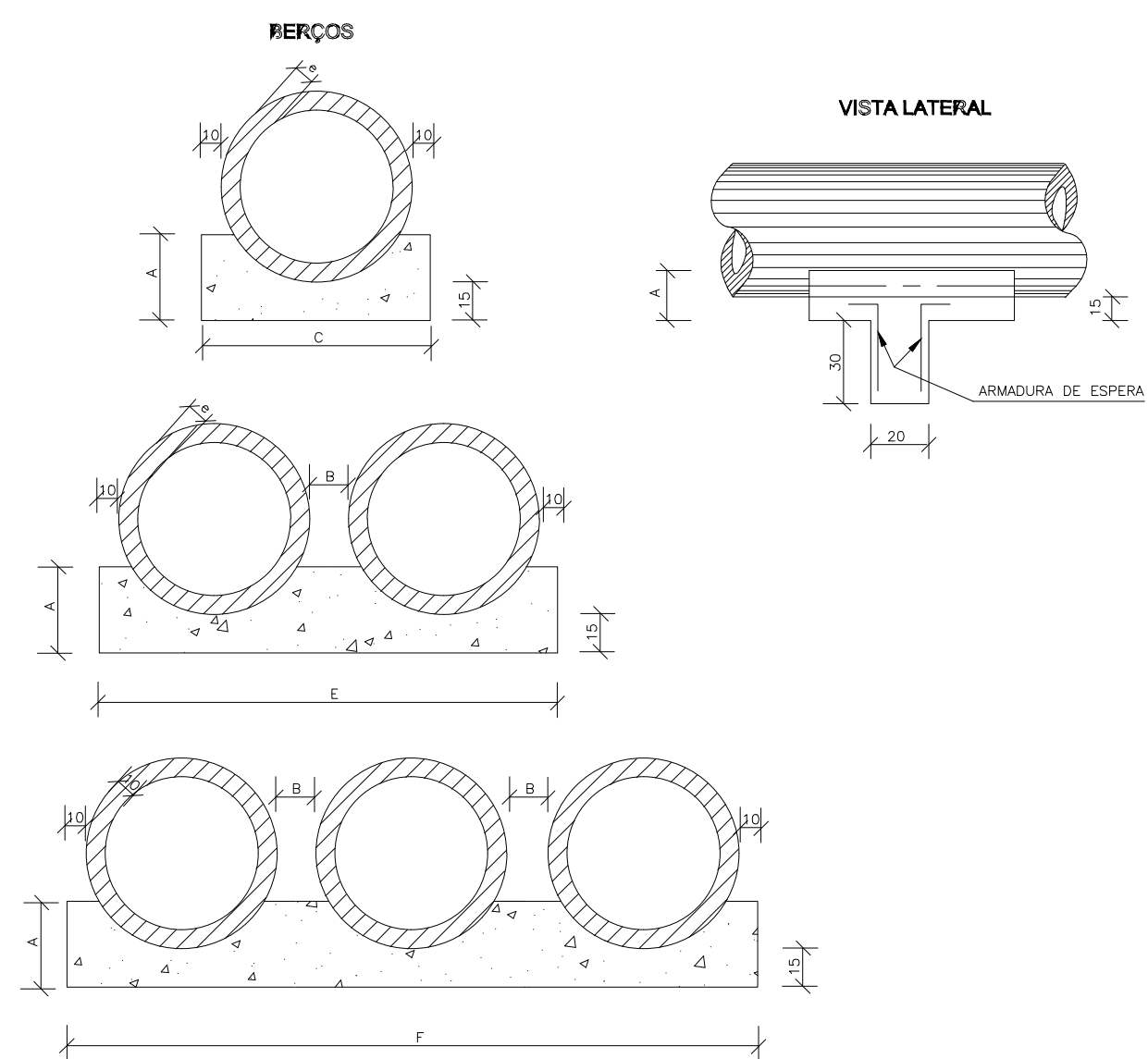
VISTA LATERAL  
Boca de Bueiro simples de concreto Ø 1.00m



VISTA FRONTAL  
Boca de Bueiro simples de concreto Ø 1.00m



PERSPECTIVA  
Bueiro simples de concreto Ø 1.00m

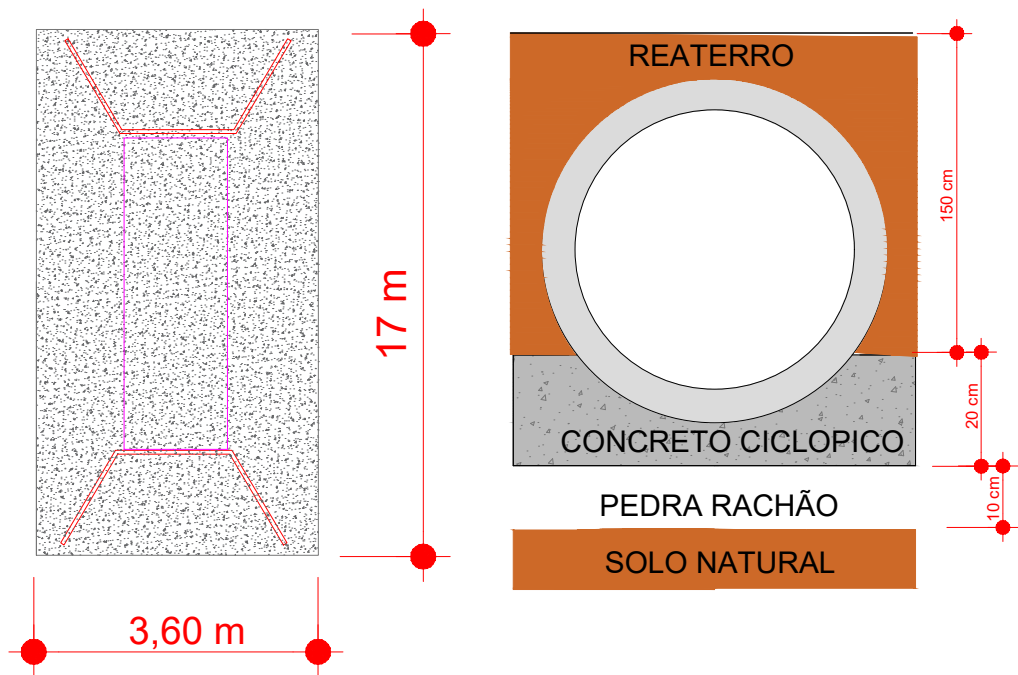


NOTAS:  
1 - Dimensões em cm;  
2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;  
3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera 2 barras de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;  
4 - Utilizar nos bueiros concreto ciclopico fck > 20MPa;

| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DIÂMETRO                 | A  | B  | C   | E   | F   | e  |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | —   | —   | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 96  | —   | —   | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | —   | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 293 | 442 | 12 |
| 120                      | 45 | 30 | 168 | 342 | 518 | 13 |
| 150                      | 50 | 30 | 198 | 406 | 614 | 14 |

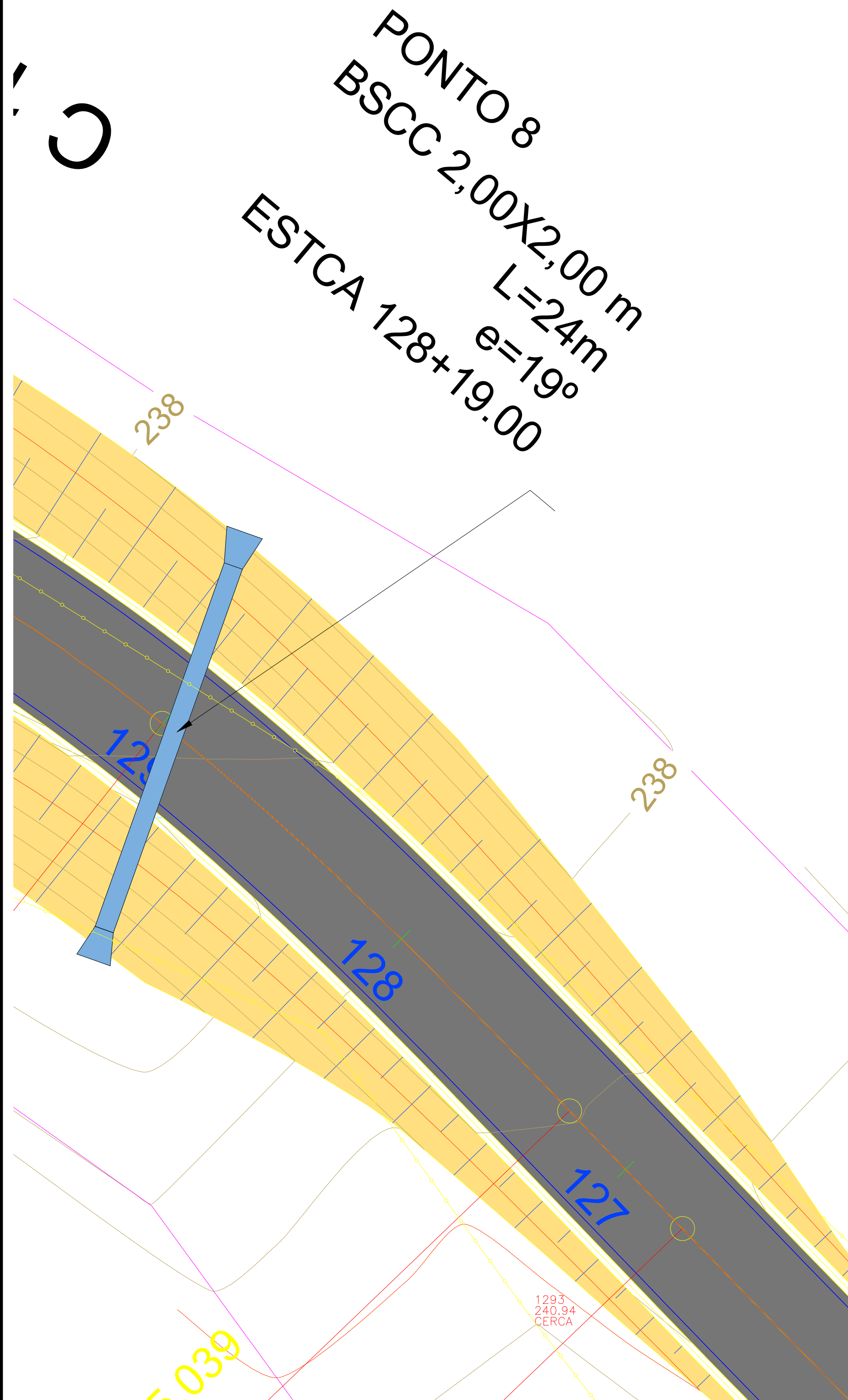
| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| DIÂMETRO<br>(cm)                 | SIMPLES          |                  | DÚPLO            |                  | TRÍPLO           |                  |
|                                  | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) |
| 40                               | 0,029            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 60                               | 0,038            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 80                               | 0,048            | 0,750            | 0,096            | 1,250            | —                | —                |
| 100                              | 0,058            | 0,750            | 0,115            | 1,500            | 0,173            | 2,250            |
| 120                              | 0,066            | 1,000            | 0,133            | 1,750            | 0,199            | 2,500            |
| 150                              | 0,079            | 1,000            | 0,158            | 2,000            | 0,238            | 3,000            |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO |               |            |               |            |               |            |
|---------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| DIÂMETRO (m)                          | SIMPLES       |            | DÚPLO         |            | TRÍPLO        |            |
|                                       | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) |
| 40                                    | 0,151         | 0,50       | —             | —          | —             | —          |
| 60                                    | 0,225         | 0,60       | —             | —          | —             | —          |
| 80                                    | 0,308         | 0,70       | 0,616         | 0,70       | —             | —          |
| 100                                   | 0,402         | 0,80       | 0,824         | 0,80       | 1,246         | 0,80       |
| 120                                   | 0,499         | 0,90       | 1,044         | 0,90       | 1,588         | 0,90       |
| 150                                   | 0,644         | 1,00       | 1,338         | 1,00       | 2,033         | 1,00       |



DETALHAMENTO DO BERÇO PARA D= 1000 MM

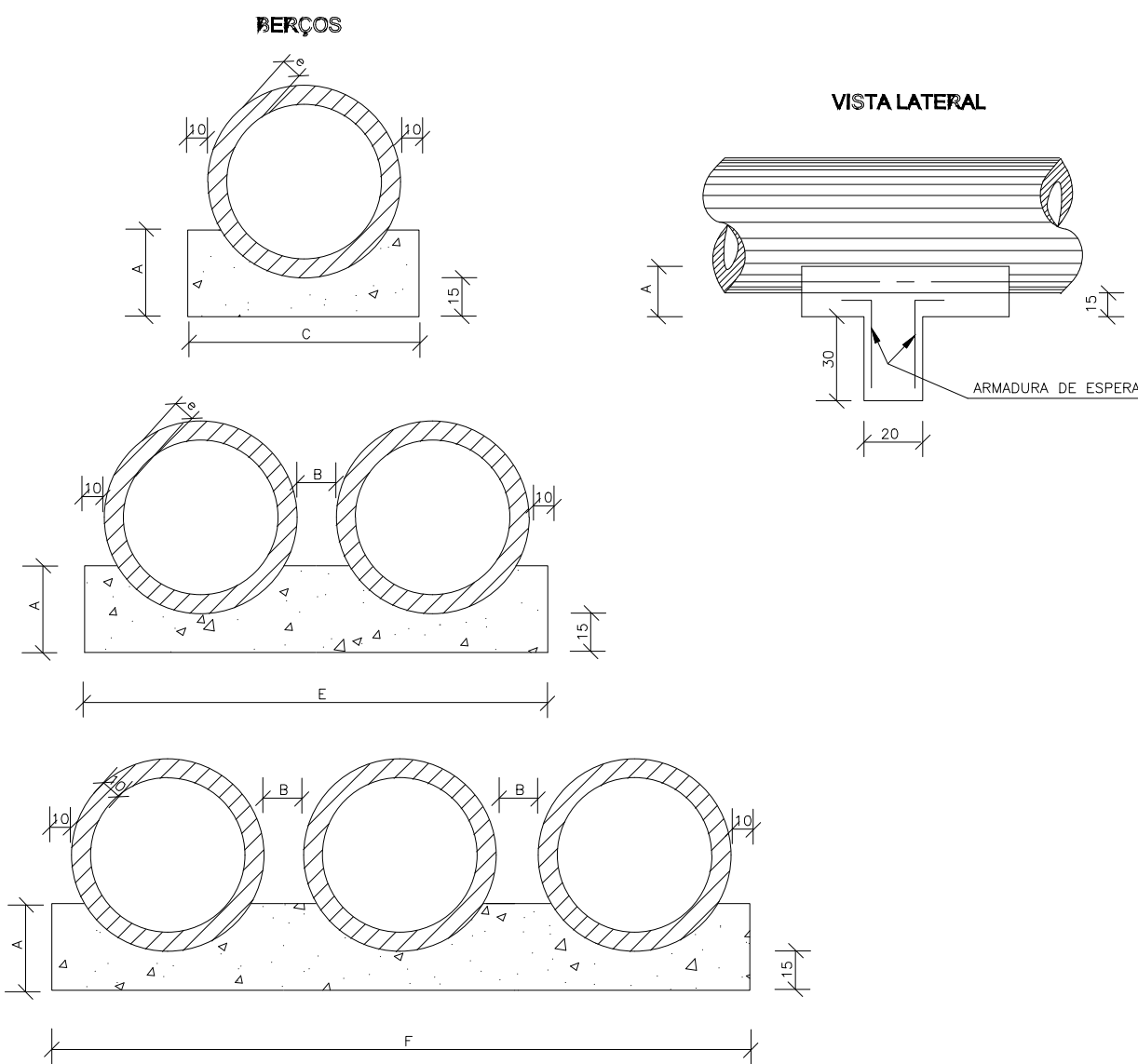
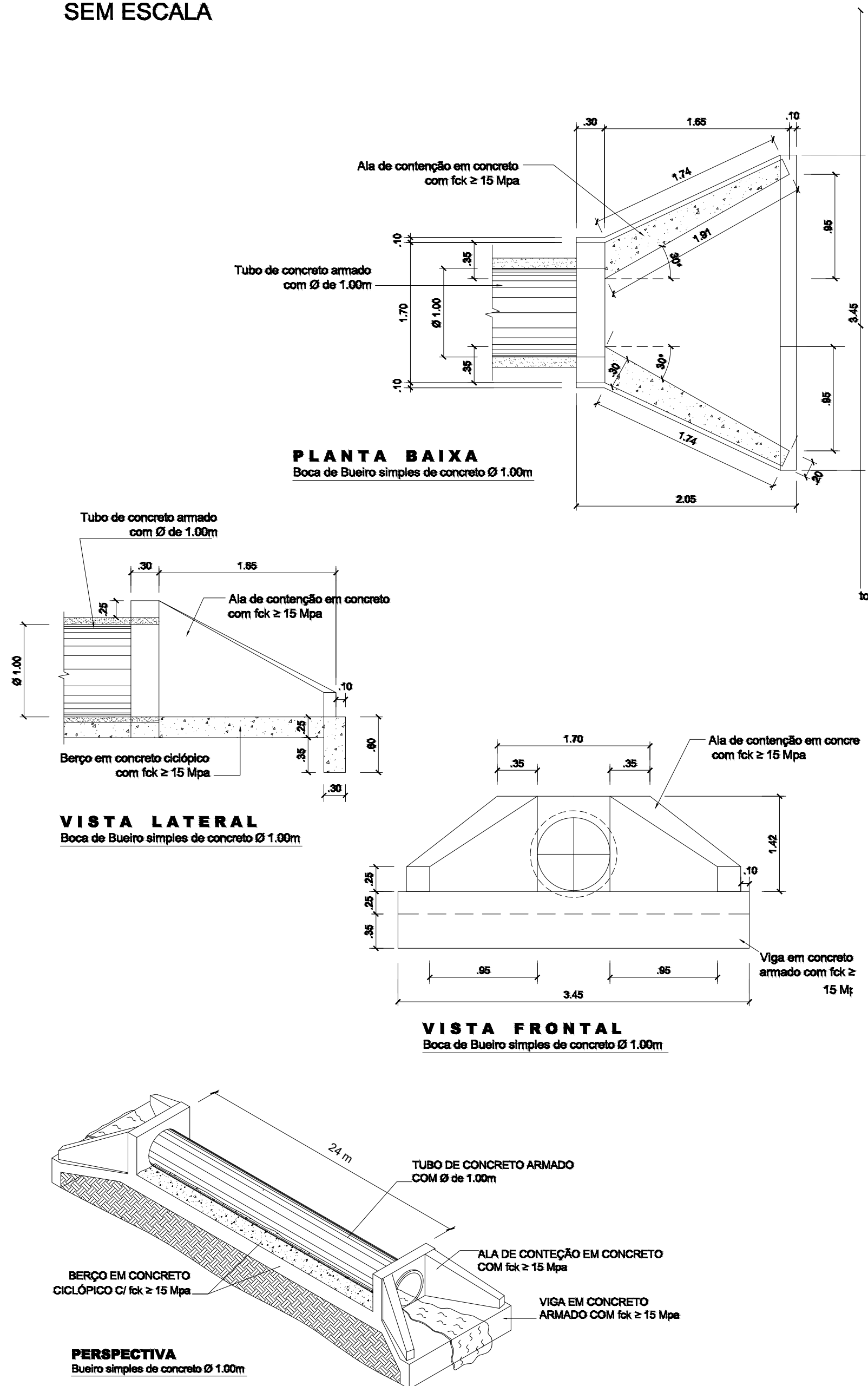
|                                               |                          |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO |                          | AUTOR DO PROJETO:<br><br>FAGNER JUNIOR DA SILVA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA - 21653 |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA<br>Coordenação de Projetos                        |                                                                |
| LEGENDA:                                      | DATA DA ENTREGA:         |                                                                                     |                                                                                       |  | OBRA:                                                          |
|                                               | REVISÃO: 1º - 00/00/0000 |                                                                                     | PROPRIETÁRIO:<br>CNPJ:                                                                |                                                                                       | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA - MT<br>04.221.486/0001-49 |
|                                               | ESCALA: INDICADA         |                                                                                     | DESENHO:                                                                              |                                                                                       | LOCAL:                                                         |



# PONTO 08 - ESTACA 128+19.00

## BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m

PROJETO BÁSICO  
SEM ESCALA

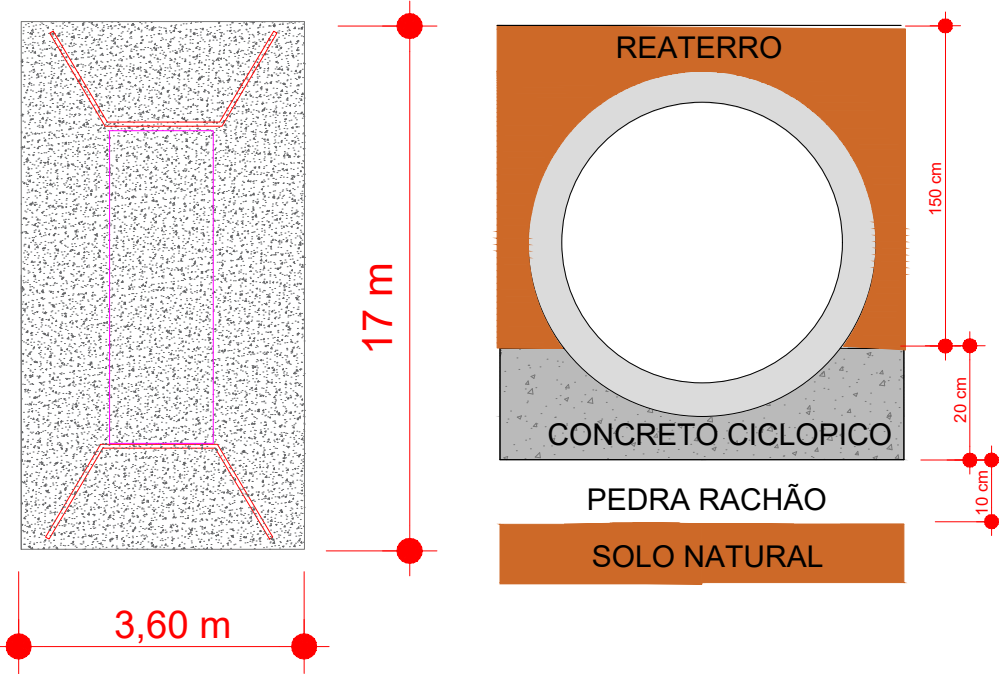


NOTAS:  
1 - Dimensões em cm.  
2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;  
3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 barras de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;  
4 - Utilizar nos bueiros concreto ciclopico fck > 20MPa;

| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DÍAMETRO                 | A  | B  | C   | E   | F   | e  |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | -   | -   | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 96  | -   | -   | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | -   | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 293 | 442 | 12 |
| 120                      | 45 | 30 | 168 | 342 | 518 | 13 |
| 150                      | 50 | 30 | 198 | 406 | 614 | 14 |

| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| DIÂMETRO<br>(cm)                 | SIMPLES          |                  | DÚPLO            |                  | TRÍPLO           |                  |
|                                  | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) |
| 40                               | 0,029            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 60                               | 0,038            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 80                               | 0,048            | 0,750            | 0,096            | 1,250            | —                | —                |
| 100                              | 0,058            | 0,750            | 0,115            | 1,500            | 0,173            | 2,250            |
| 120                              | 0,066            | 1,000            | 0,133            | 1,750            | 0,199            | 2,500            |
| 150                              | 0,079            | 1,000            | 0,158            | 2,000            | 0,238            | 3,000            |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO |                  |               |                  |               |                  |               |
|---------------------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| DIÂMETRO<br>(m)                       | SIMPLES          |               | DÚPLO            |               | TRÍPLO           |               |
|                                       | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) | CONCRETO<br>(m³) | FORMA<br>(m²) |
| 40                                    | 0,151            | 0,50          | —                | —             | —                | —             |
| 60                                    | 0,225            | 0,60          | —                | —             | —                | —             |
| 80                                    | 0,308            | 0,70          | 0,616            | 0,70          | —                | —             |
| 100                                   | 0,402            | 0,80          | 0,824            | 0,80          | 1,246            | 0,80          |
| 120                                   | 0,499            | 0,90          | 1,044            | 0,90          | 1,588            | 0,90          |
| 150                                   | 0,644            | 1,00          | 1,338            | 1,00          | 2,033            | 1,00          |



DETALHAMENTO DO BERÇO PARA D= 1000 MM

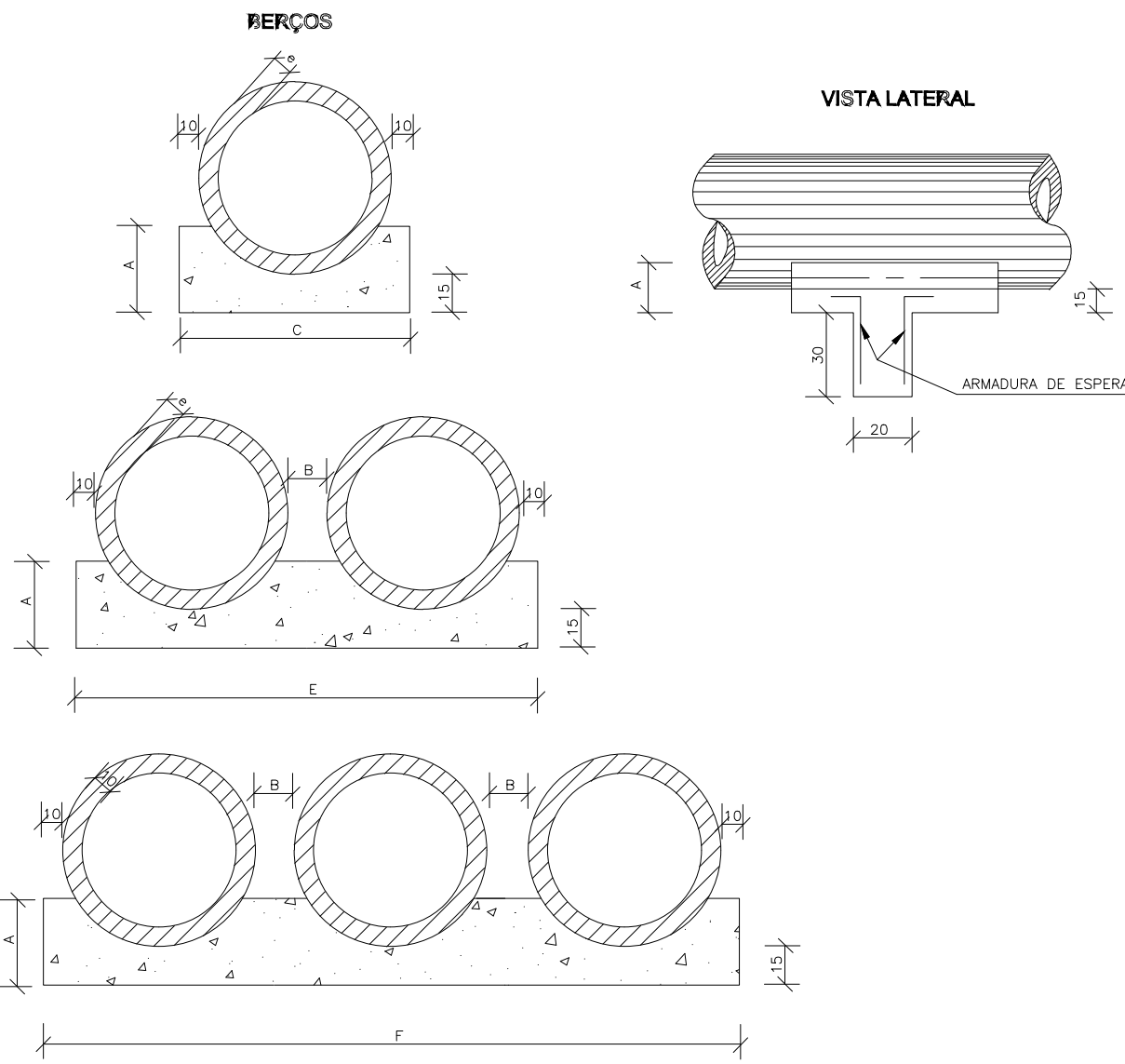
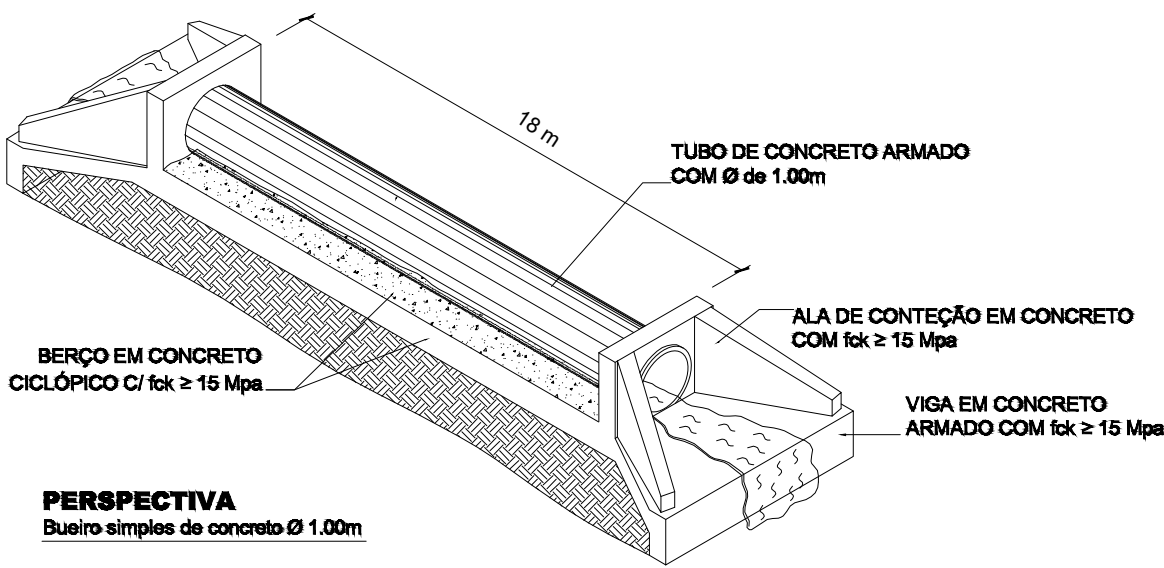
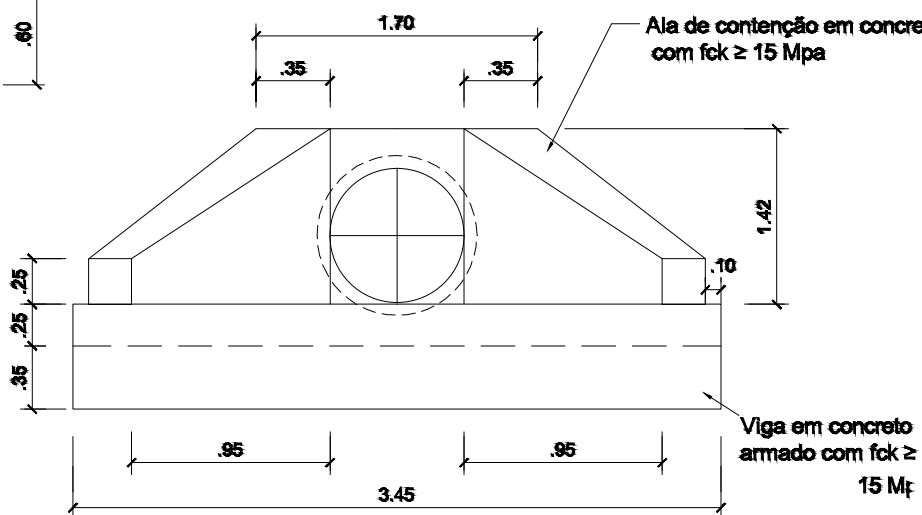
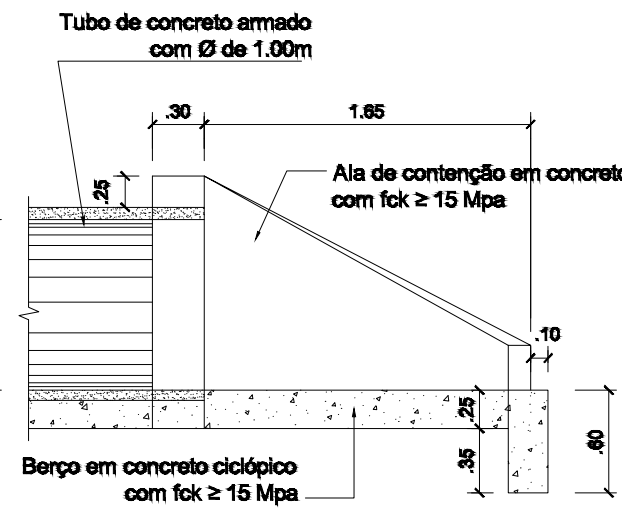
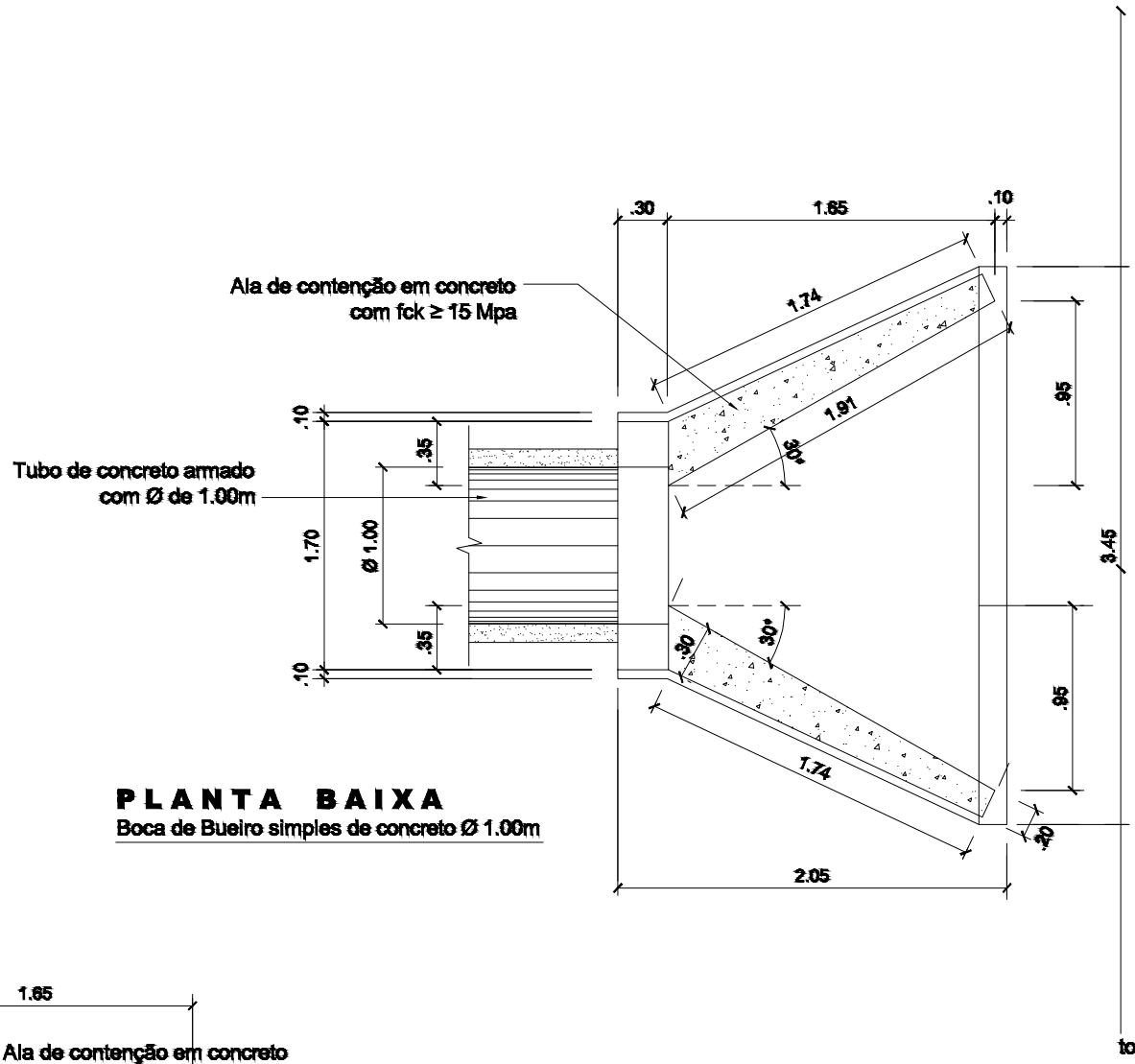
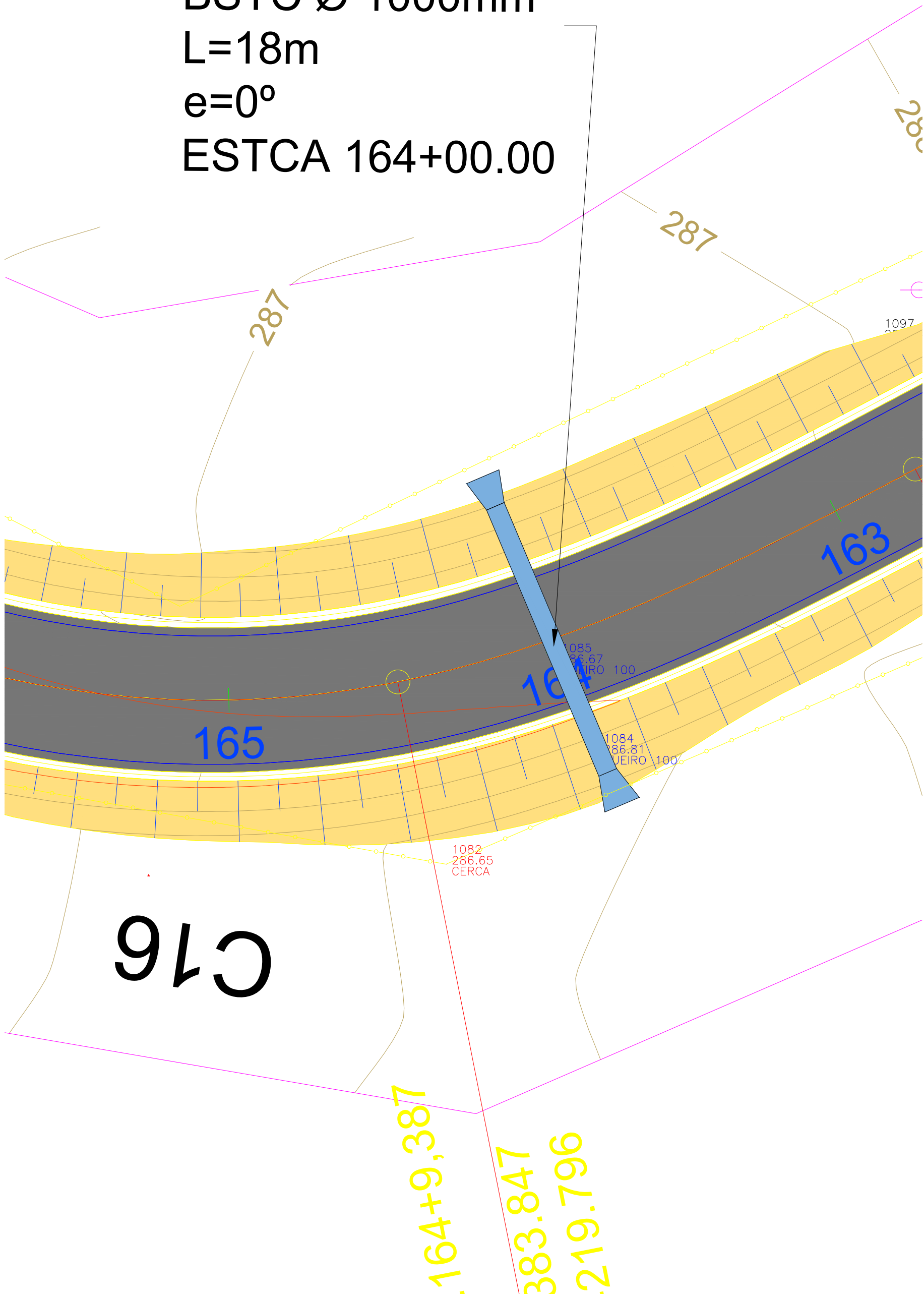
|                                               |                          |                                                                                     |                                                                                       |                                                                |                                                                |                                           |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO |                          | AUTOR DO PROJETO:<br><br>FAGNER JUNIOR DA SILVA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA - 21653 |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA<br>Coordenação de Projetos |                                                                |                                           |
| LEGENDA:                                      | DATA DA ENTREGA:         |                                                                                     |                                                                                       | OBRA:                                                          | PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA                                   |                                           |
|                                               | REVISÃO: 1º - 00/00/0000 |                                                                                     |  | PROPRIETÁRIO:<br>CNPJ:                                         | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA - MT<br>04.221.486/0001-49 |                                           |
|                                               | ESCALA: INDICADA         |                                                                                     |                                                                                       | DESENHO:                                                       | LOCAL:                                                         | ESTRADA VICINAL LINHA 86 - RONDOLÂNDIA/MT |

PONTO 09 - ESTACA 164+00.00

BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m  
PROJETO BÁSICO  
SEM ESCALA

PONTO 09

BSTC Ø 1000mm  
L=18m  
e=0°  
ESTCA 164+00.00

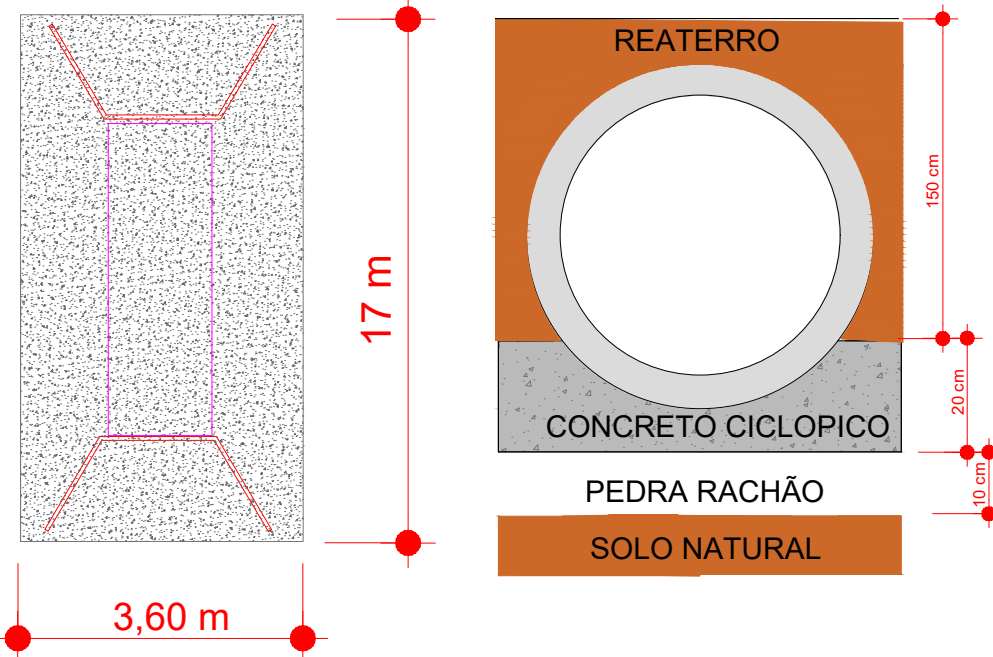


NOTAS:  
1 - Dimensões em cm.  
2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal.  
3 - Nos dentes serão colocados armaduras de espera: 2 feros de 6,3mm a cada 50 cm comprimento de 50;  
4 - Utilizar nos bueiros concreto ciclópico fck > 20MPa;

| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DÍAMETRO (cm)            | A  | B  | C   | E   | F   | e  |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | —   | —   | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 96  | —   | —   | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | —   | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 288 | 442 | 12 |
| 120                      | 45 | 30 | 168 | 342 | 518 | 13 |
| 150                      | 50 | 30 | 198 | 406 | 614 | 14 |

| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES |               |               |               |               |               |               |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DÍAMETRO (cm)                    | SIMPLES       |               | DÚPLIO        |               | TRÍPLIO       |               |
|                                  | CONCRETO (m³) | ARMADURA (kg) | CONCRETO (m³) | ARMADURA (kg) | CONCRETO (m³) | ARMADURA (kg) |
| 40                               | 0,029         | 0,500         | —             | —             | —             | —             |
| 60                               | 0,038         | 0,500         | —             | —             | —             | —             |
| 80                               | 0,048         | 0,750         | 0,096         | 1,250         | —             | —             |
| 100                              | 0,058         | 0,750         | 0,115         | 1,500         | 0,173         | 2,250         |
| 120                              | 0,066         | 1,000         | 0,133         | 1,750         | 0,199         | 2,500         |
| 150                              | 0,079         | 1,000         | 0,158         | 2,000         | 0,238         | 3,000         |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO |               |            |               |            |               |            |
|---------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| DÍAMETRO (m)                          | SIMPLES       |            | DÚPLIO        |            | TRÍPLIO       |            |
|                                       | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) |
| 40                                    | 0,151         | 0,50       | —             | —          | —             | —          |
| 60                                    | 0,225         | 0,60       | —             | —          | —             | —          |
| 80                                    | 0,308         | 0,70       | 0,616         | 0,70       | —             | —          |
| 100                                   | 0,402         | 0,80       | 0,824         | 0,80       | 1,246         | 0,80       |
| 120                                   | 0,499         | 0,90       | 1,044         | 0,90       | 1,588         | 0,90       |
| 150                                   | 0,644         | 1,00       | 1,338         | 1,00       | 2,033         | 1,00       |



DETALHAMENTO DO BERÇO PARA D= 1000 MM

ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO

LEGENDA:

DATA DA ENTREGA:

REVISÃO:

1º - 00/00/0000

ESCALA:

INDICADA

AUTOR DO PROJETO:

FAGNER JUNIOR DA SILVA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - 21653

DESENHO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA  
Coordenação de Projetos

OBRA:

PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA - MT  
04.221.486/0001-49

LOCAL:

ESTRADA VICINAL LINHA 86 - RONDOLÂNDIA/MT

FOLHA Nº  
DP-10

PONTO 10 - ESTACA 182+8.00

BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m PROJETO BÁSICO SEM ESCALA

PONTO 10

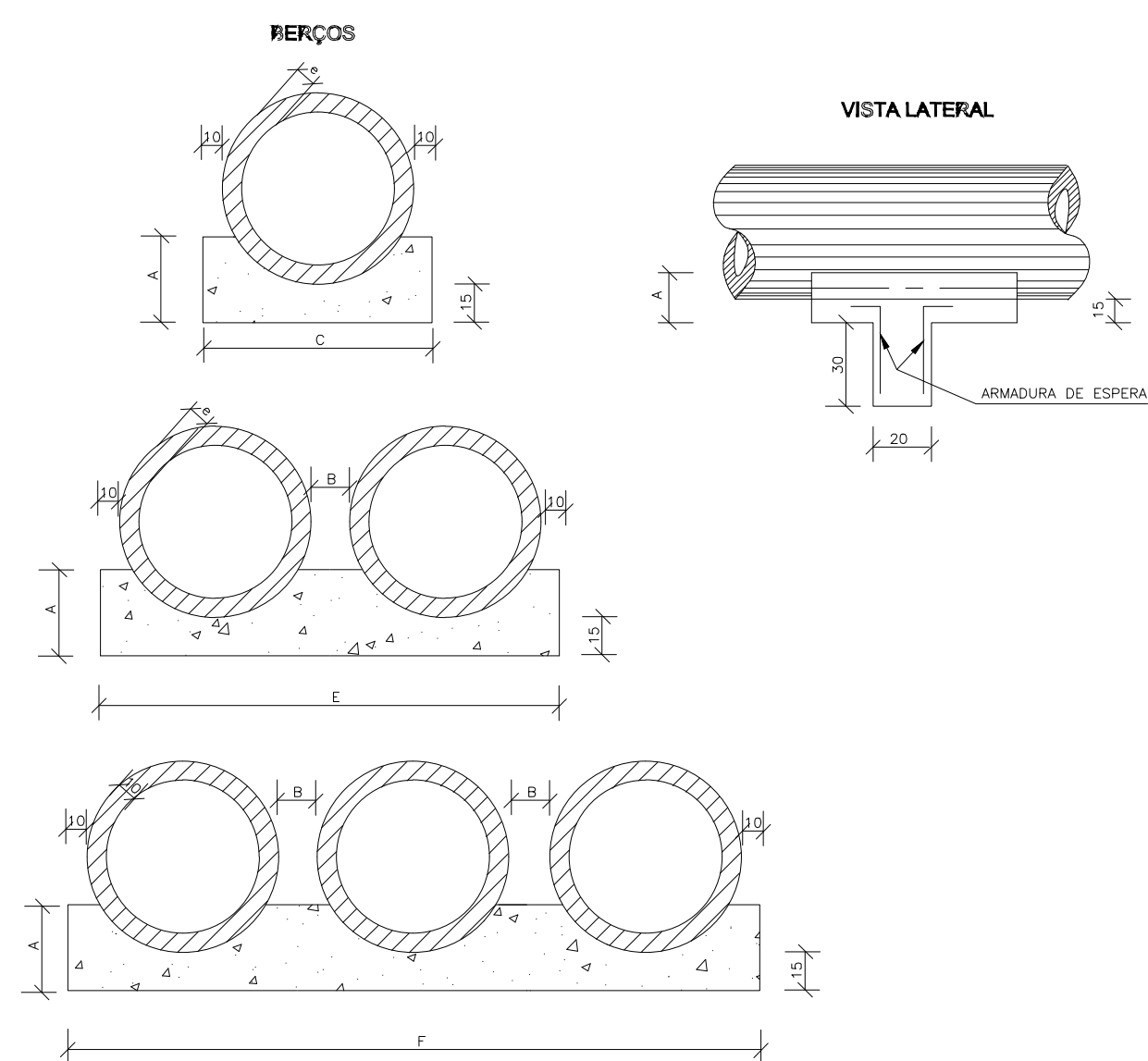
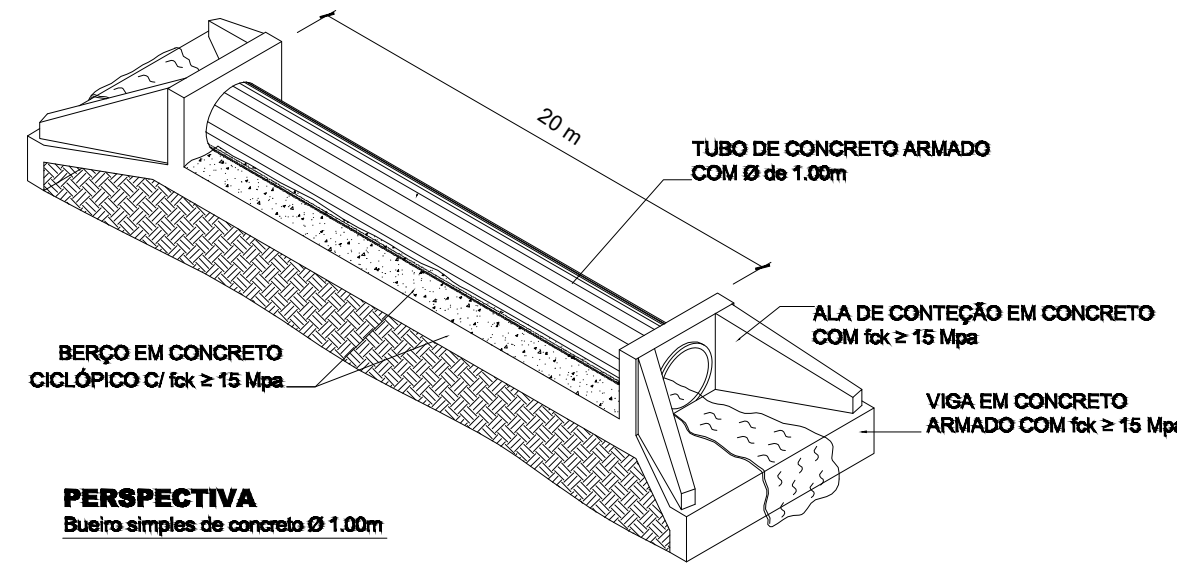
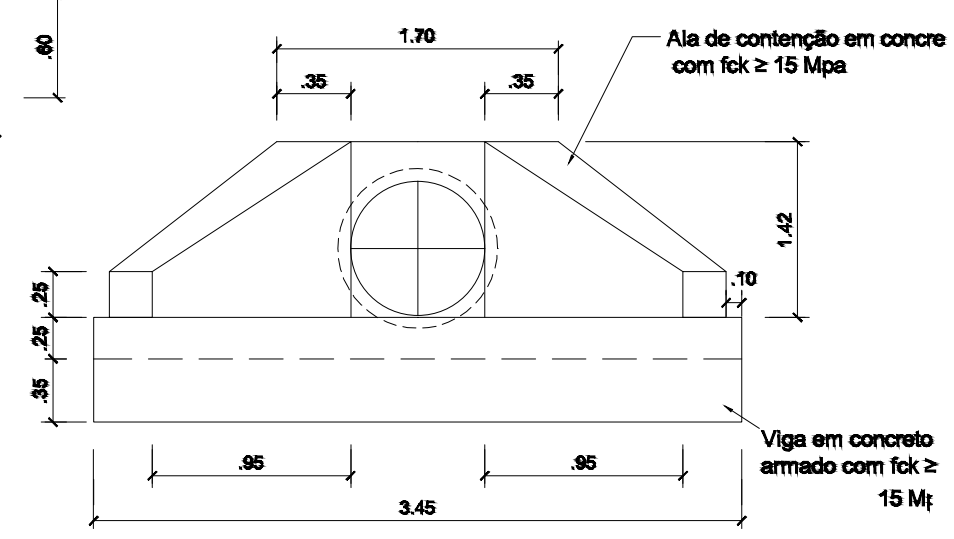
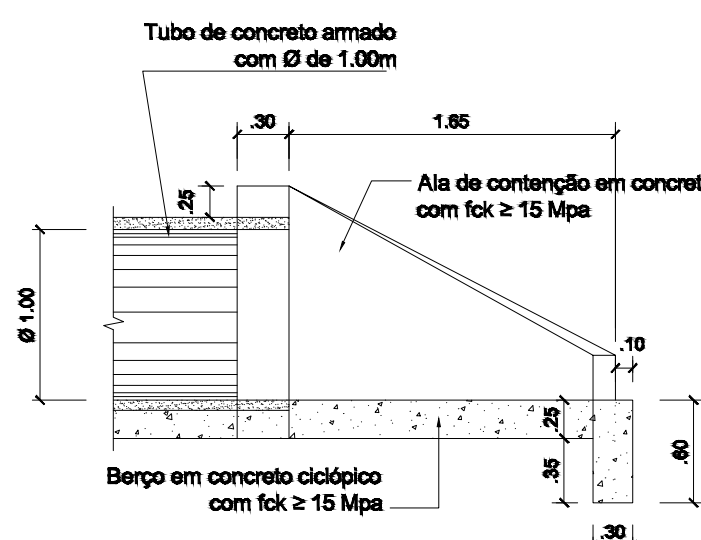
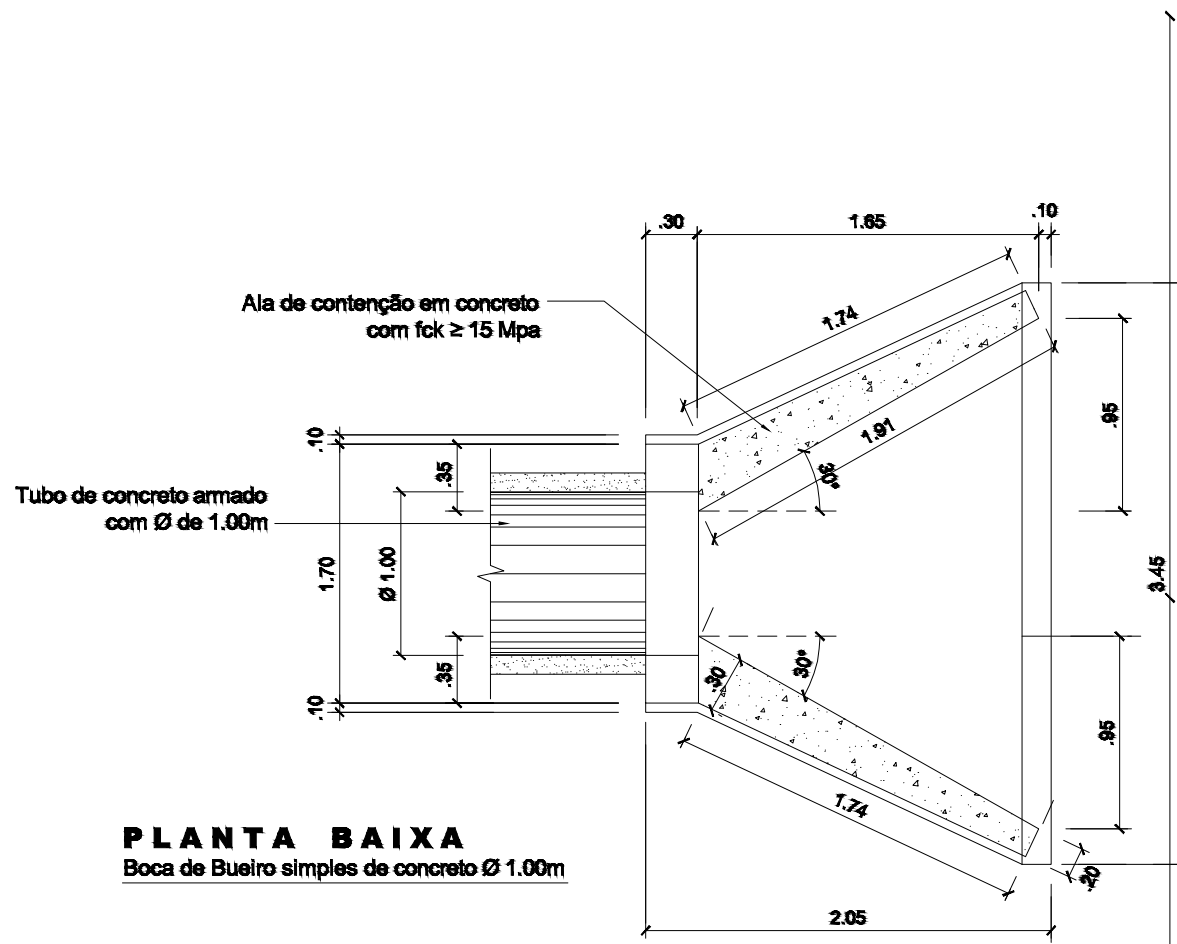
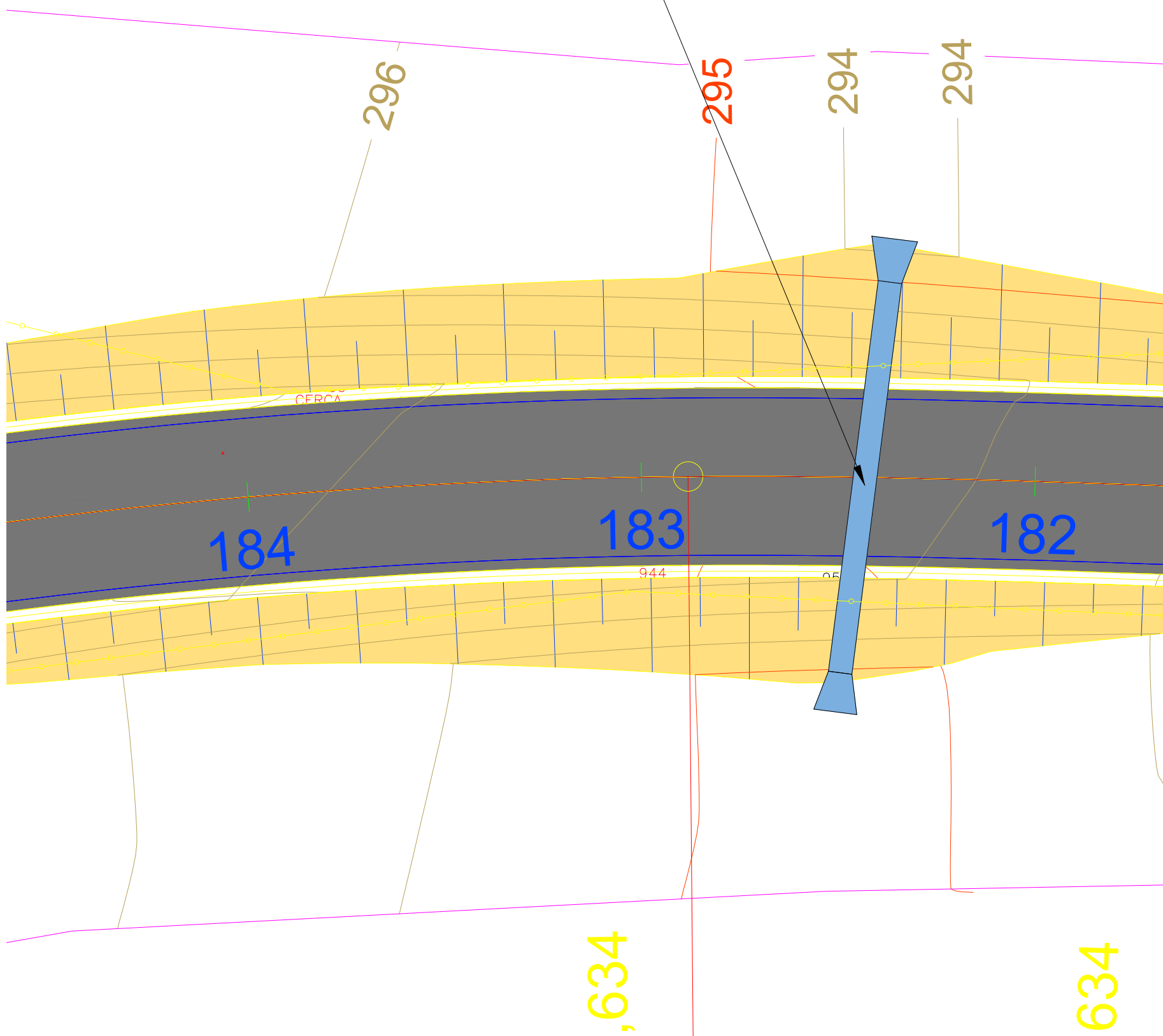
BSTC Ø 1000mm

L=20m

e=0°

ESTCA 182+8.00

613

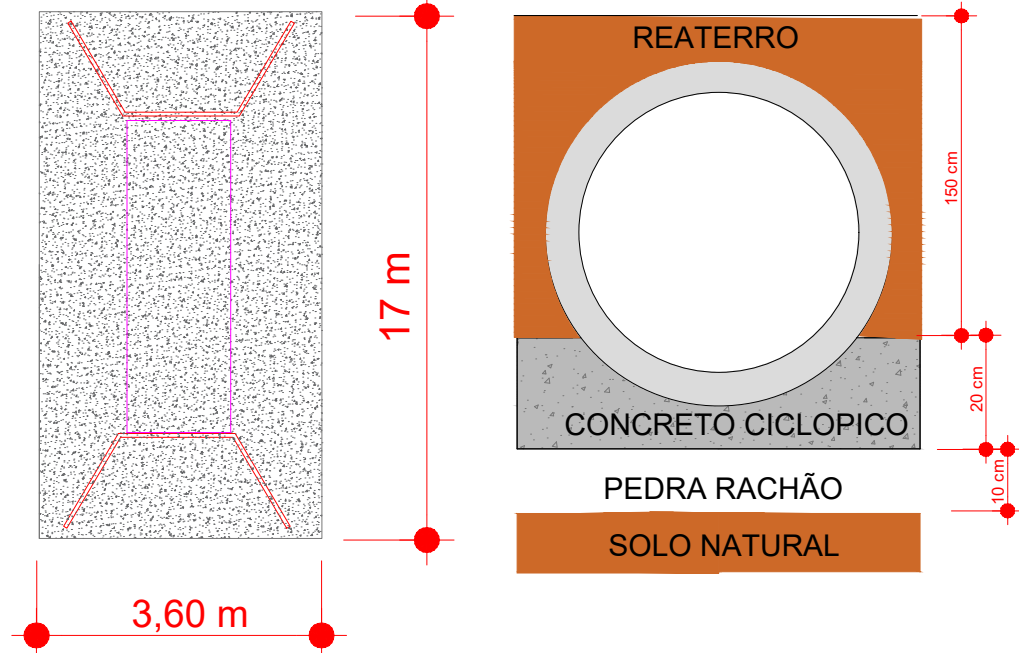


NOTAS:  
1 - Dimensões em cm.  
2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;  
3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 feros de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;  
4 - Utilizar nos berços concreto ciclopico fck > 20MPa;

| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|----|
| DIÂMETRO                 | A  | B  | C   | E   | F   | e  |    |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | -   | -   | -  | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 96  | -   | -   | -  | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | -   | -  | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 293 | 442 | 12 |    |
| 120                      | 45 | 30 | 166 | 342 | 518 | 13 |    |
| 150                      | 50 | 30 | 198 | 406 | 614 | 14 |    |

| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES |               |               |               |               |               |               |  |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| DIÂMETRO (cm)                    | SIMPLES       |               | DÚPLO         |               | TRÍPLO        |               |  |
|                                  | CONCRETO (m³) | ARMADURA (kg) | CONCRETO (m³) | ARMADURA (kg) | CONCRETO (m³) | ARMADURA (kg) |  |
| 40                               | 0,029         | 0,500         | -             | -             | -             | -             |  |
| 60                               | 0,038         | 0,500         | -             | -             | -             | -             |  |
| 80                               | 0,048         | 0,750         | 0,096         | 1,250         | -             | -             |  |
| 100                              | 0,058         | 0,750         | 0,115         | 1,500         | 0,173         | 2,250         |  |
| 120                              | 0,066         | 1,000         | 0,133         | 1,750         | 0,199         | 2,500         |  |
| 150                              | 0,079         | 1,000         | 0,158         | 2,000         | 0,238         | 3,000         |  |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO |               |            |               |            |               |            |  |
|---------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|--|
| DIÂMETRO (m)                          | SIMPLES       |            | DÚPLO         |            | TRÍPLO        |            |  |
|                                       | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) |  |
| 40                                    | 0,151         | 0,50       | -             | -          | -             | -          |  |
| 60                                    | 0,225         | 0,60       | -             | -          | -             | -          |  |
| 80                                    | 0,308         | 0,70       | 0,616         | 0,70       | -             | -          |  |
| 100                                   | 0,402         | 0,80       | 0,824         | 0,80       | 1,246         | 0,80       |  |
| 120                                   | 0,499         | 0,90       | 1,044         | 0,90       | 1,588         | 0,90       |  |
| 150                                   | 0,644         | 1,00       | 1,338         | 1,00       | 2,033         | 1,00       |  |



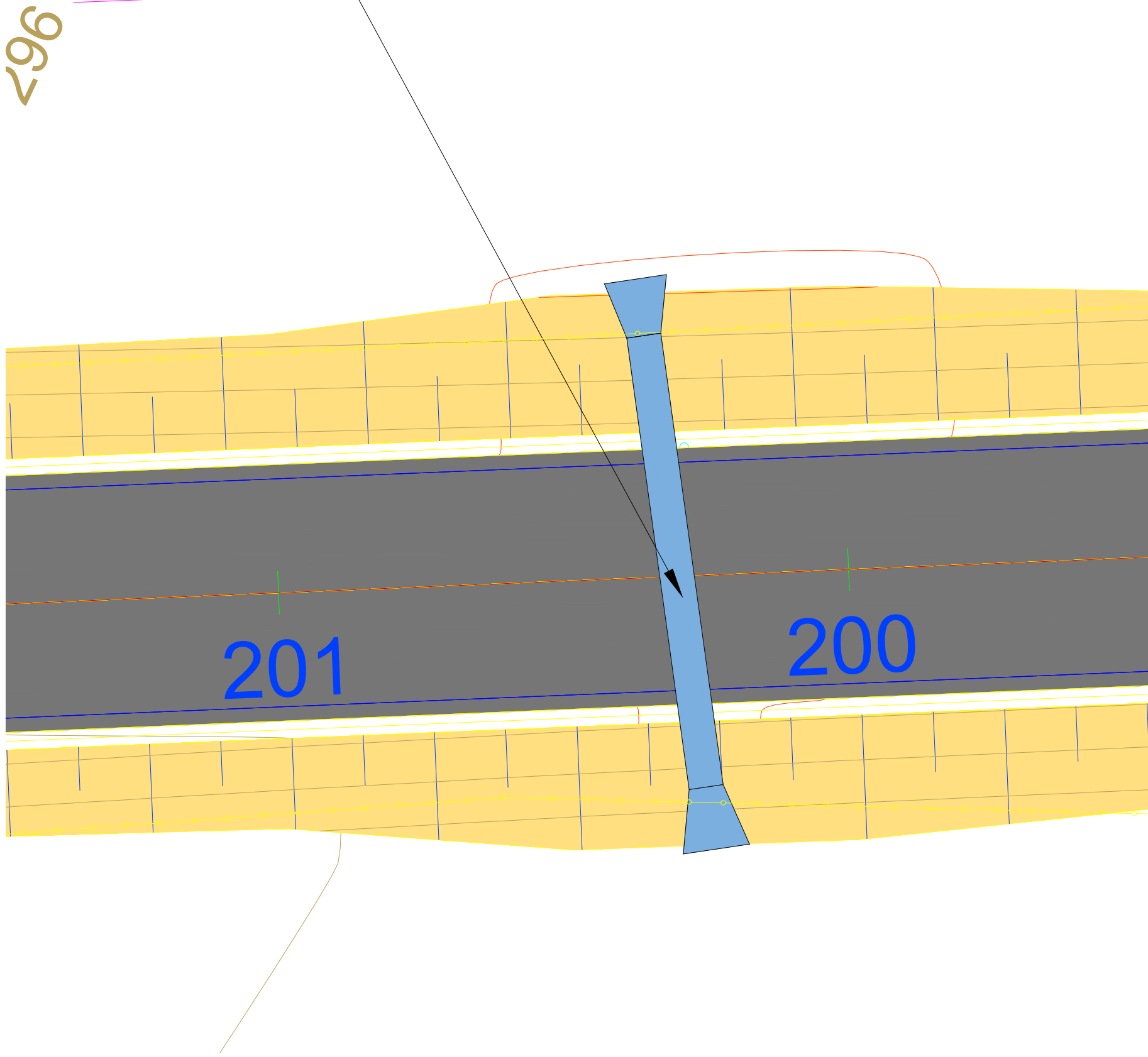
DETALHAMENTO DO BERÇO PARA D= 1000 MM

|                                               |                          |                                                                                     |                                                                                       |                                                                |                                                                |                                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO |                          | AUTOR DO PROJETO:<br><br>FAGNER JUNIOR DA SILVA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA - 21653 |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA<br>Coordenação de Projetos |                                                                |                                                  |
| LEGENDA:                                      | DATA DA ENTREGA:         |                                                                                     |                                                                                       | OBRA:                                                          | PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA                                   |                                                  |
|                                               | REVISÃO: 1º - 00/00/0000 |                                                                                     | PROPRIETÁRIO:<br>CNPJ:                                                                |                                                                | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA - MT<br>04.221.486/0001-49 |                                                  |
|                                               | ESCALA: INDICADA         |                                                                                     |                                                                                       |                                                                | DESENHO:                                                       | LOCAL: ESTRADA VICINAL LINHA 86 - RONDOLÂNDIA/MT |

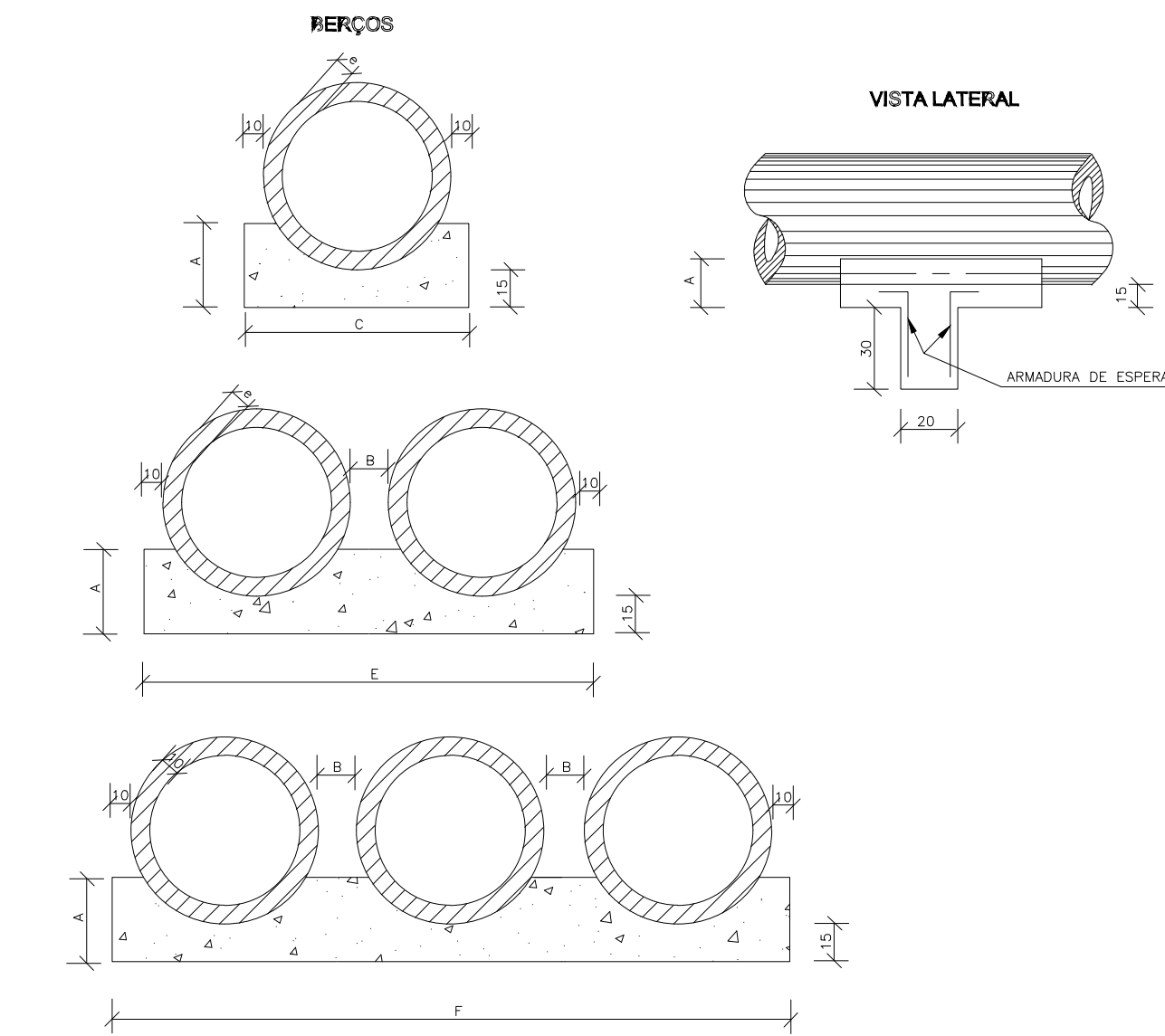
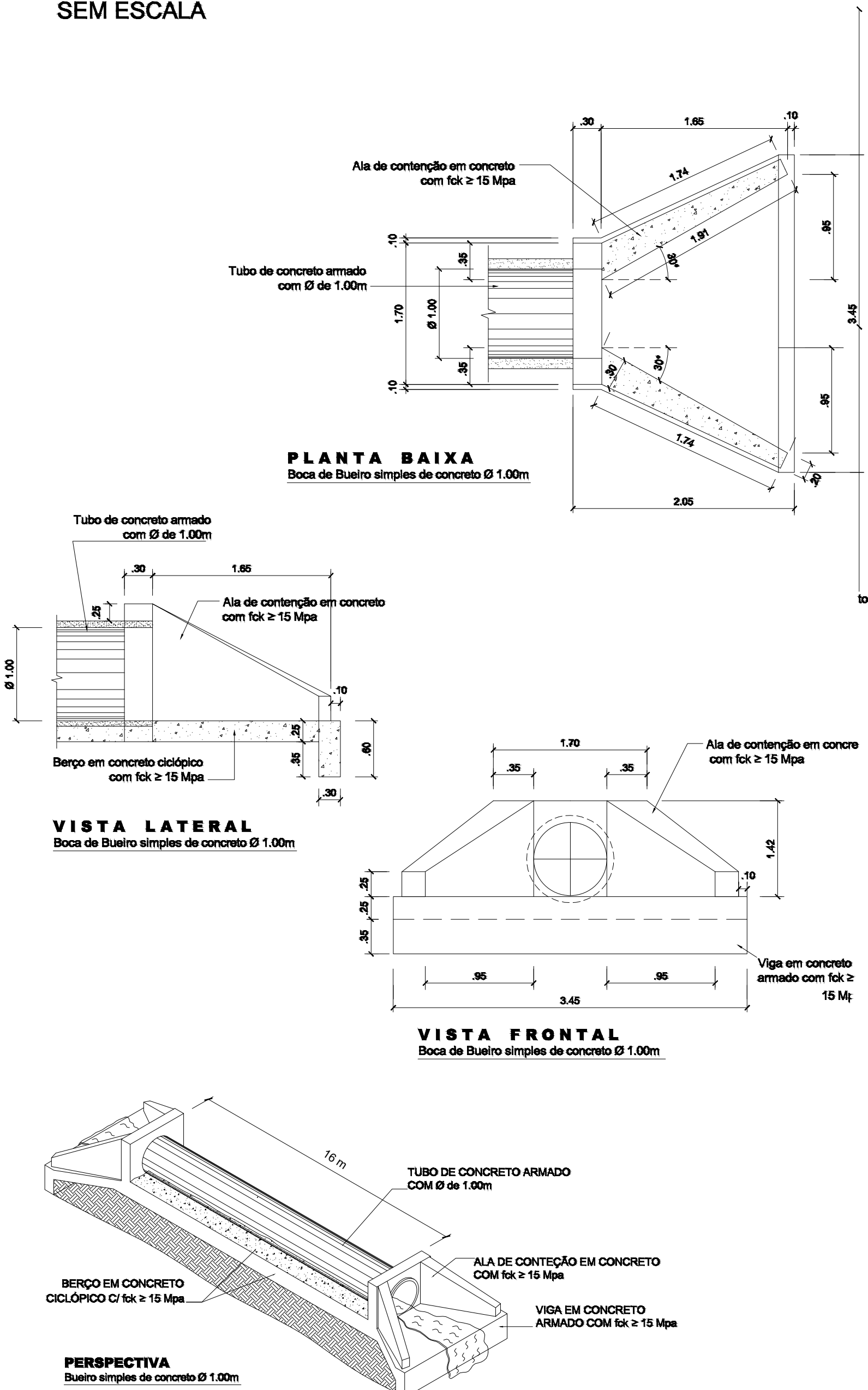
PONTO 11 - ESTACA 200+5.00

PONTO 11

BSTC Ø 1000mm  
L=16m  
e=0°  
ESTCA 200+5.00



BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m  
PROJETO BÁSICO  
SEM ESCALA

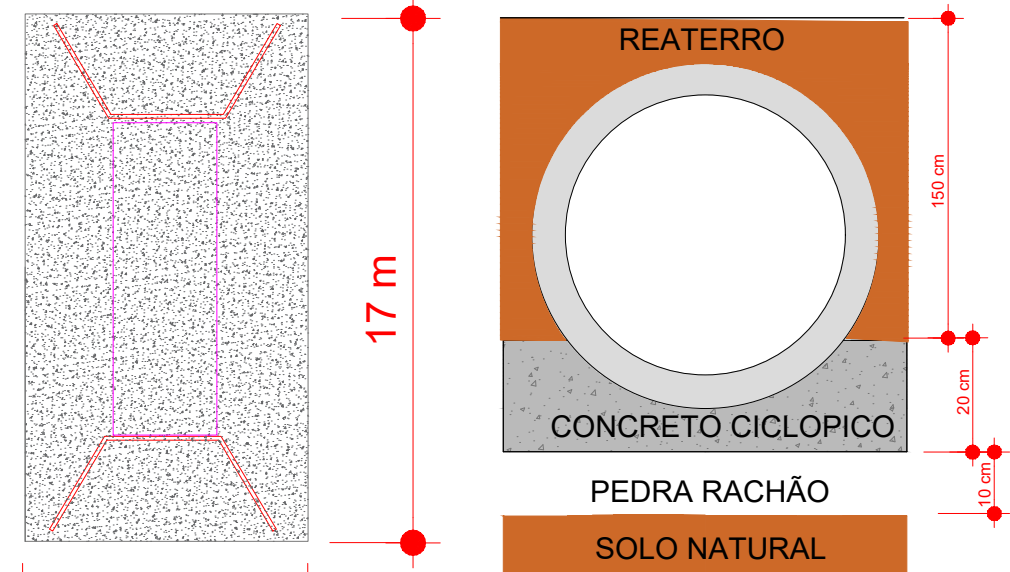


NOTAS:  
1 - Dimensões em cm.  
2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;  
3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de aço: 2 ferros de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;  
4 - Utilizar nos berços concreto ciclópico fck > 20MPa;

| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DIÂMETRO                 | A  | B  | C   | E   | F   | e  |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | -   | -   | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 96  | -   | -   | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | -   | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 288 | 442 | 12 |
| 120                      | 45 | 30 | 168 | 342 | 518 | 13 |
| 150                      | 50 | 30 | 198 | 406 | 614 | 14 |

| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| DIÂMETRO<br>(cm)                 | SIMPLES          |                  | DÚPLO            |                  | TRÍPLO           |                  |
|                                  | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) |
| 40                               | 0,029            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 60                               | 0,038            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 80                               | 0,048            | 0,750            | 0,096            | 1,250            | —                | —                |
| 100                              | 0,058            | 0,750            | 0,115            | 1,500            | 0,173            | 2,250            |
| 120                              | 0,066            | 1,000            | 0,133            | 1,750            | 0,199            | 2,500            |
| 150                              | 0,079            | 1,000            | 0,158            | 2,000            | 0,238            | 3,000            |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO |               |            |               |            |               |            |               |
|---------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|
| DIÂMETRO (m)                          | SIMPLES       |            | DÚPLO         |            | TRÍPLO        |            |               |
|                                       | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) |
| 40                                    | 0,151         | 0,50       | -             | -          | -             | -          | -             |
| 60                                    | 0,225         | 0,60       | -             | -          | -             | -          | -             |
| 80                                    | 0,308         | 0,70       | 0,616         | 0,70       | -             | -          | -             |
| 100                                   | 0,402         | 0,80       | 0,824         | 0,80       | 1,246         | 0,80       | -             |
| 120                                   | 0,499         | 0,90       | 1,044         | 0,90       | 1,588         | 0,90       | -             |
| 150                                   | 0,644         | 1,00       | 1,338         | 1,00       | 2,033         | 1,00       | -             |



DETALHAMENTO DO BERÇO PARA D= 1000 MM

|                                               |                          |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO |                          | AUTOR DO PROJETO:<br><br>FAGNER JUNIOR DA SILVA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA - 21653 |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA<br>Coordenação de Projetos                        |                                                                |
| LEGENDA:                                      | DATA DA ENTREGA:         |                                                                                     |                                                                                       |  | OBRA:                                                          |
|                                               | REVISÃO: 1º - 00/00/0000 |                                                                                     | PROPRIETÁRIO:<br>CNPJ:                                                                |                                                                                       | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA - MT<br>04.221.486/0001-49 |
|                                               | ESCALA: INDICADA         |                                                                                     | DESENHO:                                                                              |                                                                                       | LOCAL:                                                         |

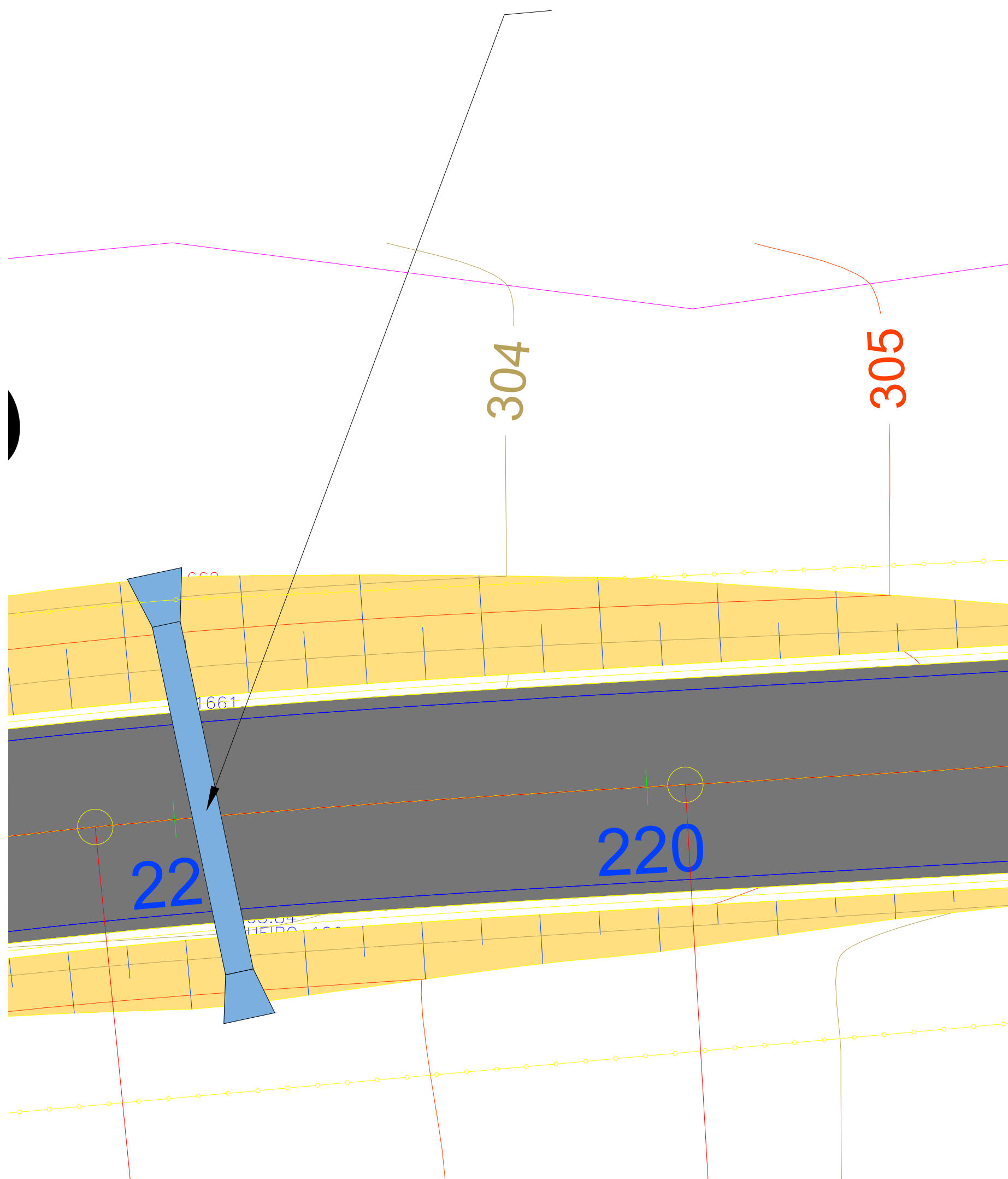
PONTO 12

BSTC Ø 1000mm

L=15m

e=0°

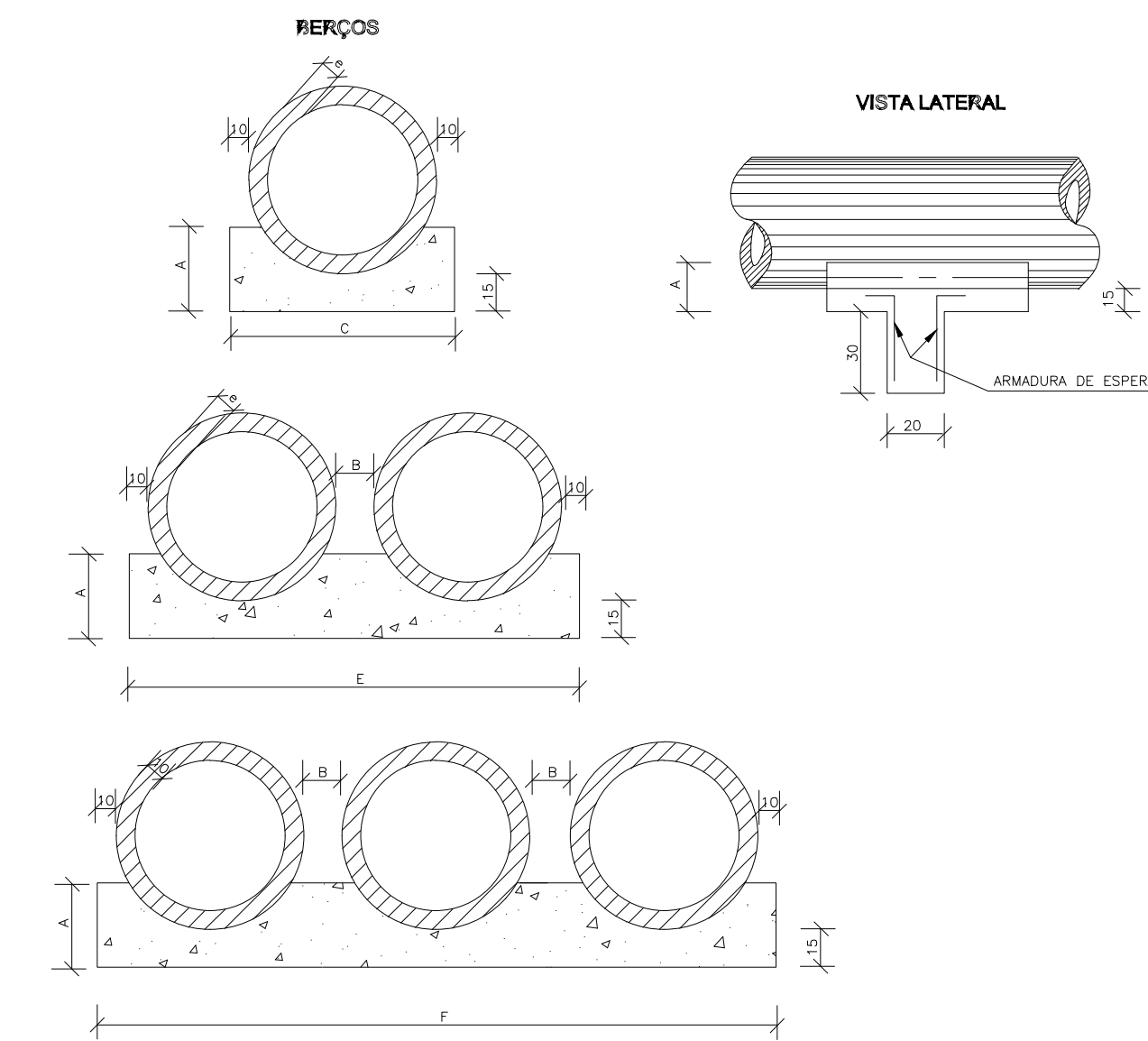
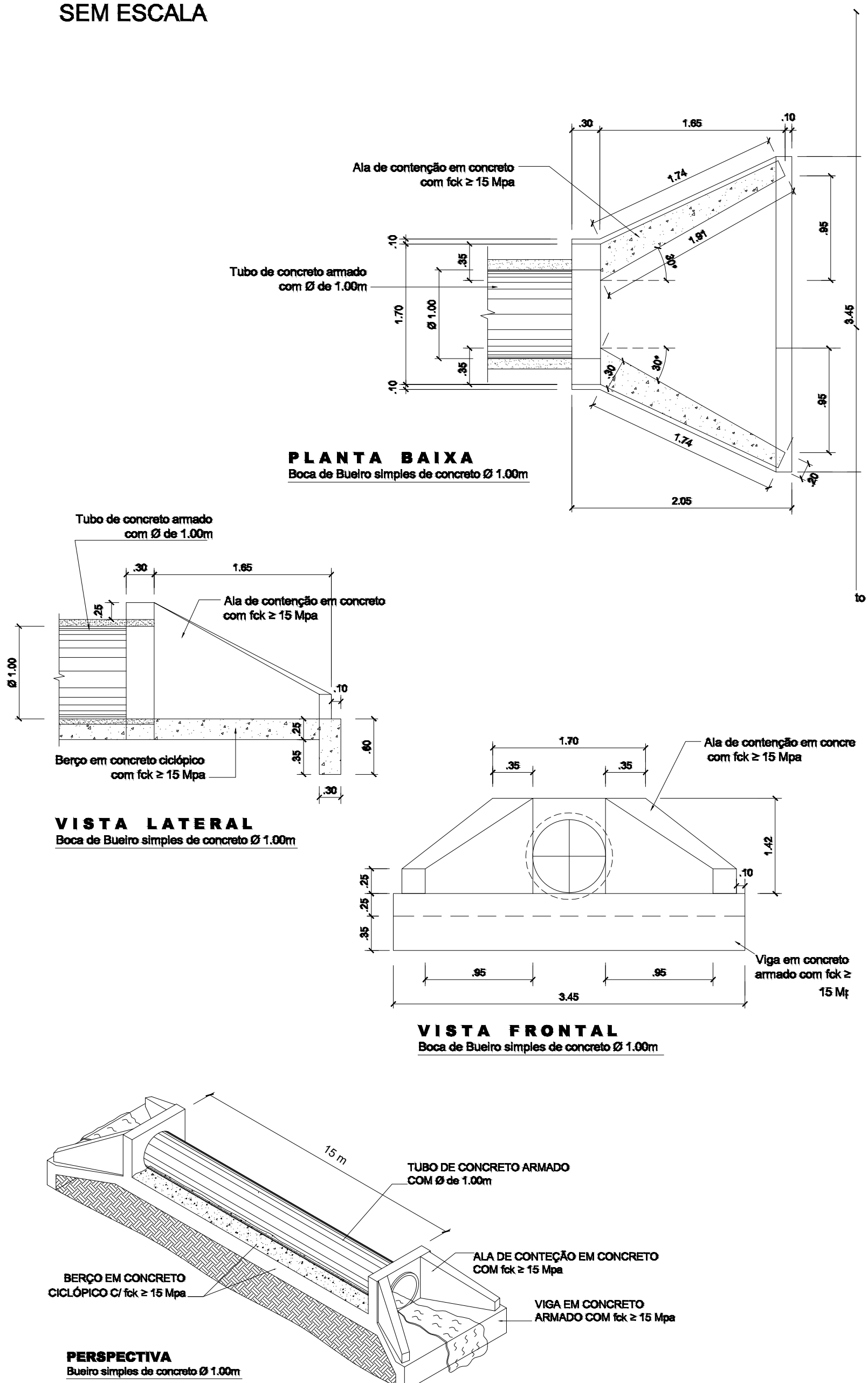
ESTCA 220+18.00



PONTO 12 - ESTACA 220+18.00

BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m

PROJETO BÁSICO  
SEM ESCALA

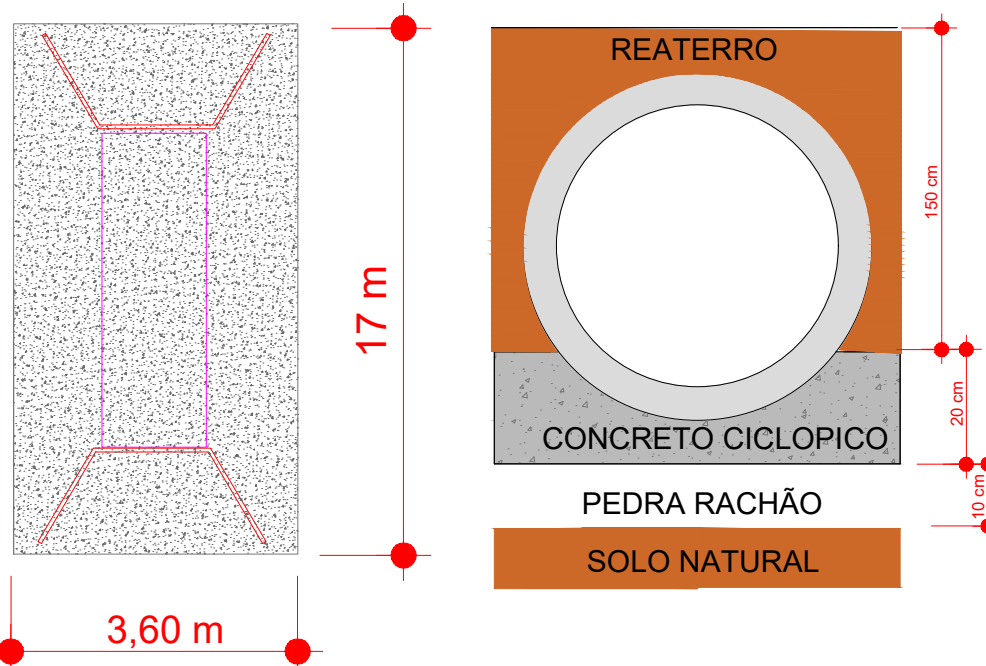


NOTAS:  
1 - Dimensões em cm.  
2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal.  
3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 barras de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;  
4 - Utilizar nos bueiros concreto ciclópico fck > 20MPa;

| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DÍAMETRO                 | A  | B  | C   | E   | F   | e  |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | —   | —   | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 96  | —   | —   | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | —   | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 293 | 442 | 12 |
| 120                      | 45 | 30 | 166 | 342 | 518 | 13 |
| 150                      | 50 | 30 | 198 | 406 | 614 | 14 |

| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS PENTES |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| DIÂMETRO<br>(cm)                 | SIMPLES          |                  | DÚPLIO           |                  | TRÍPLIO          |                  |
|                                  | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) | CONCRETO<br>(m³) | ARMADURA<br>(kg) |
| 40                               | 0,029            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 60                               | 0,038            | 0,500            | —                | —                | —                | —                |
| 80                               | 0,048            | 0,750            | 0,096            | 1,250            | —                | —                |
| 100                              | 0,058            | 0,750            | 0,115            | 1,500            | 0,173            | 2,250            |
| 120                              | 0,066            | 1,000            | 0,133            | 1,750            | 0,199            | 2,500            |
| 150                              | 0,079            | 1,000            | 0,158            | 2,000            | 0,238            | 3,000            |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO |               |            |               |            |               |            |
|---------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| DIÂMETRO (m)                          | SIMPLES       |            | DÚPLIO        |            | TRÍPLIO       |            |
|                                       | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) |
| 40                                    | 0,151         | 0,50       | —             | —          | —             | —          |
| 60                                    | 0,225         | 0,60       | —             | —          | —             | —          |
| 80                                    | 0,308         | 0,70       | 0,616         | 0,70       | —             | —          |
| 100                                   | 0,402         | 0,80       | 0,824         | 0,80       | 1,246         | 0,80       |
| 120                                   | 0,499         | 0,90       | 1,044         | 0,90       | 1,588         | 0,90       |
| 150                                   | 0,644         | 1,00       | 1,338         | 1,00       | 2,033         | 1,00       |



DETALHAMENTO DO BERÇO PARA D= 1000 MM

|                                               |                          |                                                                                     |                                                                                    |                |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO |                          | AUTOR DO PROJETO:<br><br>FAGNER JUNIOR DA SILVA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA - 21653 | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA<br>Coordenação de Projetos                     |                |
| LEGENDA:                                      | DATA DA ENTREGA:         |                                                                                     | OBRA: PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA                                                 |                |
|                                               | REVISÃO: 1º - 00/00/0000 |                                                                                     | PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA - MT<br>CNPJ: 04.221.486/0001-49 |                |
| ESCALA: INDICADA                              |                          | DESENHO:                                                                            | LOCAL: ESTRADA VICINAL LINHA 86 - RONDOLÂNDIA/MT                                   |                |
|                                               |                          |                                                                                     |                                                                                    | FOLHA Nº DP-13 |

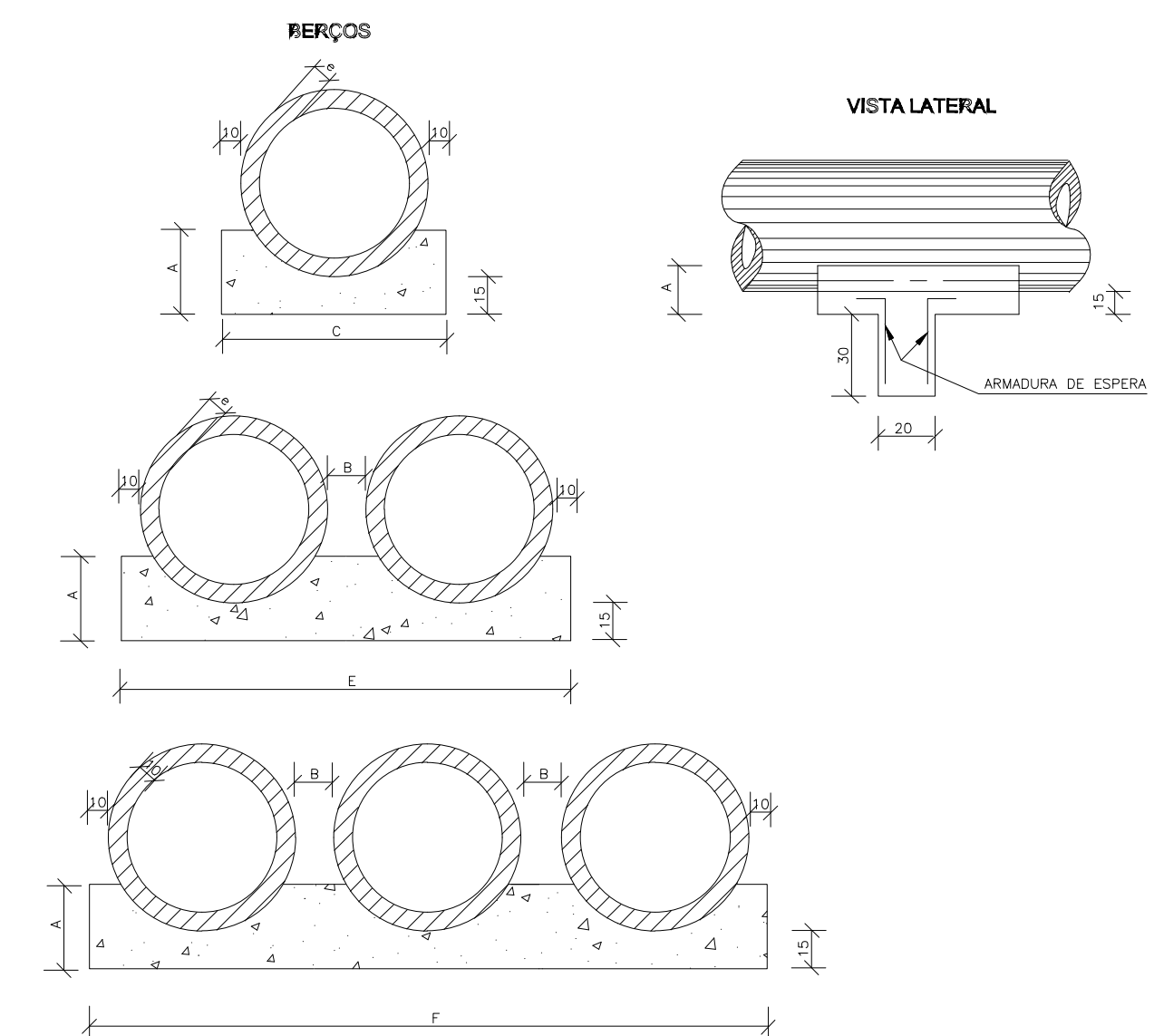
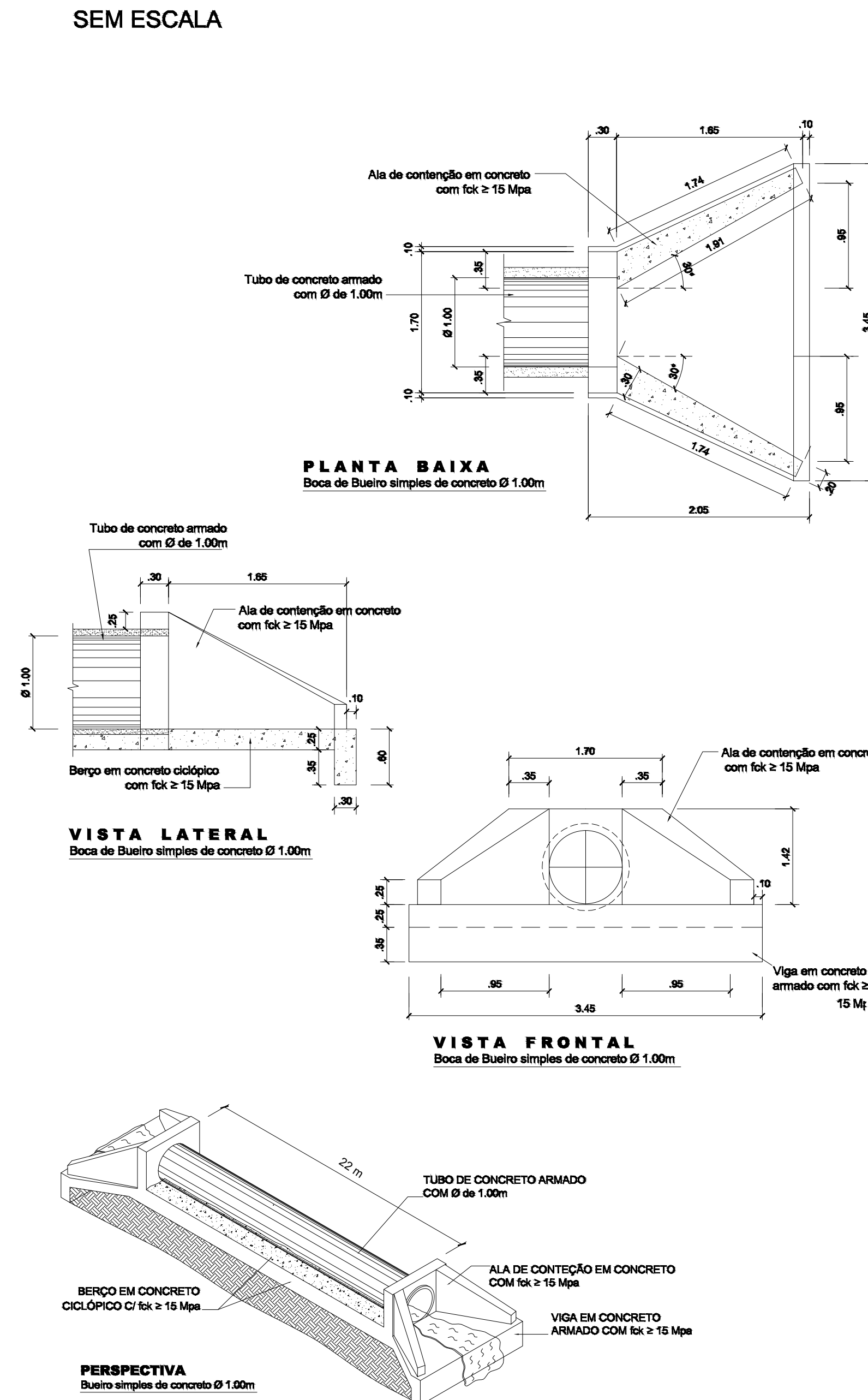
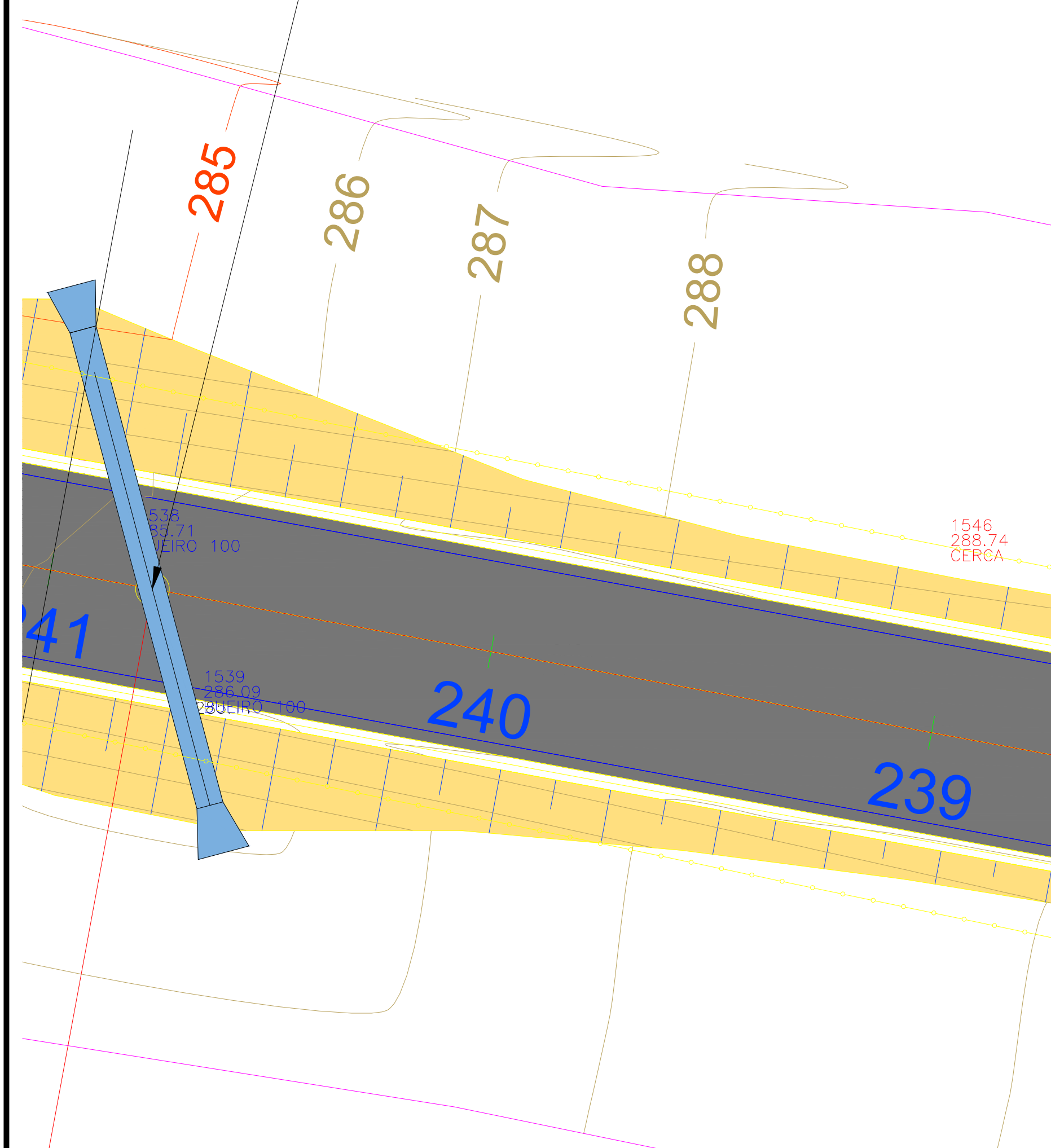
# ESTCA 233+10.00



# PONTO 14 - ESTACA 240+15.00

**BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m**  
PROJETO BÁSICO  
SEM ESCALA

PONTO 14  
BSTC Ø 1000mm  
L=22m  
e=25°  
ESTCA 240+15.00

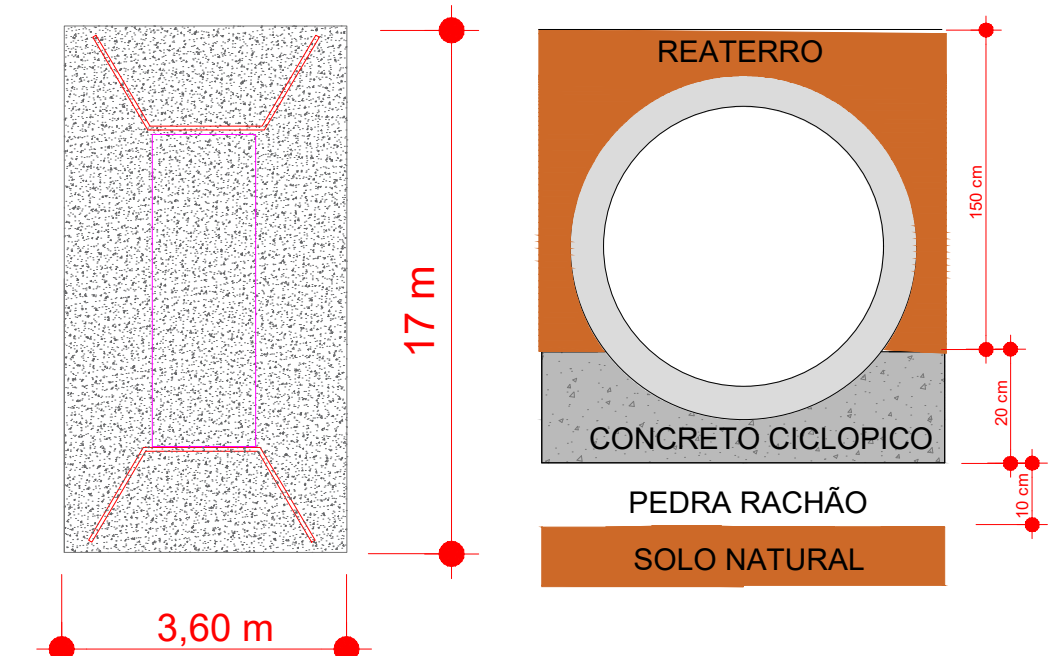


NOTAS:  
1 - Dimensões em cm.  
2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;  
3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 barras de 6,3mm a cada 50 cm com comprimento de 50;  
4 - Utilizar nos berços concreto ciclopico fck > 30MPa;

| QUADRO DE DIMENSÕES (cm) |    |    |     |     |     |    |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| DIÂMETRO                 | A  | B  | C   | E   | F   | e  |
| 40                       | 25 | 20 | 72  | —   | —   | 6  |
| 60                       | 30 | 20 | 96  | —   | —   | 8  |
| 80                       | 35 | 20 | 120 | 240 | —   | 10 |
| 100                      | 40 | 25 | 144 | 293 | 442 | 12 |
| 120                      | 45 | 30 | 168 | 342 | 518 | 13 |
| 150                      | 50 | 30 | 198 | 406 | 614 | 14 |

| QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES |               |               |               |               |               |               |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DIÂMETRO (cm)                    | SIMPLES       |               | DUPLA         |               | TRIPLO        |               |
|                                  | CONCRETO (m³) | ARMADURA (kg) | CONCRETO (m³) | ARMADURA (kg) | CONCRETO (m³) | ARMADURA (kg) |
| 40                               | 0,029         | 0,500         | —             | —             | —             | —             |
| 60                               | 0,038         | 0,500         | —             | —             | —             | —             |
| 80                               | 0,048         | 0,750         | 0,096         | 1,250         | —             | —             |
| 100                              | 0,058         | 0,750         | 0,115         | 1,500         | 0,173         | 2,250         |
| 120                              | 0,066         | 1,000         | 0,133         | 1,750         | 0,199         | 2,500         |
| 150                              | 0,079         | 1,000         | 0,158         | 2,000         | 0,238         | 3,000         |

| QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO |               |            |               |            |               |            |
|---------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| DIÂMETRO (m)                          | SIMPLES       |            | DUPLA         |            | TRIPLO        |            |
|                                       | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) | CONCRETO (m³) | FORMA (m²) |
| 40                                    | 0,151         | 0,50       | —             | —          | —             | —          |
| 60                                    | 0,225         | 0,60       | —             | —          | —             | —          |
| 80                                    | 0,308         | 0,70       | 0,616         | 0,70       | —             | —          |
| 100                                   | 0,402         | 0,80       | 0,824         | 0,80       | 1,246         | 0,80       |
| 120                                   | 0,499         | 0,90       | 1,044         | 0,90       | 1,598         | 0,90       |
| 150                                   | 0,644         | 1,00       | 1,338         | 1,00       | 2,033         | 1,00       |



DETALHAMENTO DO BERÇO PARA D= 1000 MM

|                                               |                          |                                                                                     |                                                                |                                                                                    |                   |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ASSUNTO: DRENAGEM PROFUNDA - DETALHE DO PONTO |                          | AUTOR DO PROJETO:<br><br>FAGNER JUNIOR DA SILVA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA - 21653 | PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA<br>Coordenação de Projetos |                                                                                    |                   |
| LEGENDA:                                      | DATA DA ENTREGA:         |                                                                                     | OBRA: PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA                             | PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDOLÂNDIA - MT<br>CNPJ: 04.221.486/0001-49 | FOLHA Nº<br>DP-15 |
|                                               | REVISÃO: 1º - 00/00/0000 |                                                                                     |                                                                |                                                                                    |                   |
|                                               | ESCALA: INDICADA         | DESENHO:                                                                            |                                                                |                                                                                    |                   |