

DIMENSIONAMENTO DE GALERIAS CIRCULARES - ENG. CRISTIANE FREITAS

| Dados de entrada              |              |             |                 | DIMENSIONAMENTO DE GALERIAS CIRCULARES - ENG. CRISTIANE FREITAS |                             |                           |               |                 |           |                  |              |                    |          |                  |                |           |             |      |    |
|-------------------------------|--------------|-------------|-----------------|---|-----------------------------|---------------------------|---------------|-----------------|-----------|------------------|--------------|--------------------|----------|------------------|----------------|-----------|-------------|------|----|
| Coeficiente de Rugosidade (n) |              | 0,014       |                 |   |                             |                           |               |                 |           |                  |              |                    |          |                  |                |           |             |      |    |
| Tempo de Retorno (anos)       |              | 10          |                 |   |                             |                           |               |                 |           |                  |              |                    |          |                  |                |           |             |      |    |
| Tirante relativo máximo (y/d) |              | 0,85        |                 |   |                             |                           |               |                 |           |                  |              |                    |          |                  |                |           |             |      |    |
| Trecho                        | Cota         |             | Comprimento (m) | Desnível (m)  | Declividade do trecho (m/m) | Declividade adotada (m/m) | Coeficiente C | Área tributária |           | Tempo de Escoam. |              | intensidade (mm/h) | Q (m³/s) | D calculado (mm) | D adotado (mm) | Qp (m³/s) | Q/Qp (m³/s) | y/d  |    |
|                               | Montante (m) | Jusante (m) |                 |   |                             |                           |               | Trecho (km²)    | Σ A (km²) | Montante (min)   | Trecho (min) |                    |          |                  |                |           |             |      |    |
| 1.1                           | 982,25       | 978,56      | 40,18           | 3,69  | 0,0918                      | 0,1000                    | 0,30          | 0,00402         | 0,00402   | 5,00             | 0,25         | 128,29             | 0,043    | 148              | 400            | 0,612     | 0,070       | 0,17 | Ok |
| 1.2                           | 978,56       | 974,93      | 34,86           | 3,63  | 0,1041                      | 0,1000                    | 0,30          | 0,00349         | 0,00349   | 5,00             | 0,22         | 128,29             | 0,037    | 140              | 400            | 0,612     | 0,061       | 0,16 | Ok |
| 1.3                           | 974,93       | 972,03      | 34,40           | 2,90  | 0,0843                      | 0,1000                    | 0,30          | 0,00344         | 0,00344   | 5,00             | 0,22         | 128,29             | 0,037    | 139              | 400            | 0,612     | 0,060       | 0,16 | Ok |
| 1.4                           | 972,03       | 967,01      | 42,04           | 5,02  | 0,1194                      | 0,1000                    | 0,30          | 0,00420         | 0,00420   | 5,00             | 0,25         | 128,29             | 0,045    | 150              | 400            | 0,612     | 0,074       | 0,18 | Ok |
| 24,00                         |              |             | 300             |   |                             |                           |               |                 |           |                  |              |                    |          |                  |                |           |             |      |    |

\*Obs.: Trata-se de final de trecho que receberá águas provenientes de en  
Portanto, o dimensionamento foi feito de acordo com a necessidade futu

| V/Vp  | Vp (m/s) | V (m/s) |    | y (m) | Geratriz superior |                | Recobrimento    |                | Geratriz inferior |                | Escavação       |                | Nível da lamina |                | Vazão de<br>Rua no<br>Trecho<br>(m³/s) | Y sarjeta<br>(m) | Capacidade<br>BL (m³/s) | Volume de<br>escavação (m³) | LASTRO DE<br>BRITA (m³) | REATERRO DE<br>VALA (m³) |
|-------|----------|---------|----|-------|-------------------|----------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|--|------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|       |          |         |    |       | Montante<br>(m)   | Jusante<br>(m) | Montante<br>(m) | Jusante<br>(m) | Montante<br>(m)   | Jusante<br>(m) | Montante<br>(m) | Jusante<br>(m) | Montante<br>(m) | Jusante<br>(m) |  |                  |                         |                             |                         |                          |
| 0,558 | 4,867    | 2,71    | Ok | 0,07  | 981,75            | 977,73         | 0,50            | 0,83           | 981,35            | 977,33         | 0,90            | 1,23           | 981,42          | 977,40         | 0,03                                   | 0,08             | 0,10                    | 38,48                       | 1,81                    | 33,43                    |
| 0,538 | 4,867    | 2,62    | Ok | 0,06  | 978,06            | 974,57         | 0,50            | 0,36           | 977,66            | 974,17         | 0,90            | 0,76           | 977,72          | 974,24         | 0,04                                   | 0,08             | 0,10                    | 25,98                       | 1,57                    | 21,60                    |
| 0,538 | 4,867    | 2,62    | Ok | 0,06  | 974,43            | 970,99         | 0,50            | 1,04           | 974,03            | 970,59         | 0,90            | 1,44           | 974,09          | 970,65         | 0,04                                   | 0,08             | 0,10                    | 36,22                       | 1,55                    | 31,90                    |
| 0,577 | 4,867    | 2,81    | Ok | 0,07  | 971,53            | 967,33         | 0,50            | -0,32          | 971,13            | 966,93         | 0,90            | 0,08           | 971,20          | 967,00         | 0,04                                   | 0,08             | 0,10                    | 18,62                       | 1,89                    | 13,34                    |
|       |          |         |    |       |                   |                |                 |                |                   |                |                 |                |                 |                |  |                  | travessias              | 20,16                       | 0,96                    | 18,46                    |
|       |          |         |    |       |                   |                |                 |                |                   |                |                 |                |                 |                |  |                  | total                   | 278,91                      | 15,55                   | 237,46                   |

costa e pavimentação posterior.  
 ra de recebimento dessas águas.