

PLANILHA DE CÁLCULO

CODEVASF - UBAÍ
SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - INTERCEPTOR PERÍMETRO URBANO

02-09-2008
Fl.1

| T R E C H O S | | | | | | | | | | | | | ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE | | |
|----------------|--------|---------|-------|------|---------|---------|-------|-------|-----------|-------|--------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ***** | | | | | | | | | | | | | ***** | | |
| TRECHO | COMPR. | DECLIV. | DIAM. | | | COTA | QUEDA | ---- | VAZÃO---- | LAM. | VELOC. | TENSÃO | TIPO | ---- | ---- |
| | | | | | | COLETOR | JUS. | CONC. | JUS. | DÁGUA | | TRATIVA | | ---- | ---- |
| | (m) | (%) | (mm) | | | (m) | (m) | (l/s) | (l/s) | (%) | (m/s) | (Pa) | | TERRENO | FUNDO |
| ***** | | | | | | | | | | | | | ***** | | |
| IPU-01- IPU-02 | 79,00 | 4,275 | 150 | Mont | 616,331 | | Inic | 0,99 | 0,99 | 14 | 0,91 | 5,89 | PV | 617,645 | 616,331 |
| | Terra | | PVC | Jus | 612,954 | | Final | 3,18 | 3,18 | 21 | 1,14 | 8,22 | | | 1,314 |
| IPU-02- IPU-03 | 68,00 | 3,113 | 150 | Mont | 612,954 | | Inic | | 0,99 | 16 | 0,82 | 4,61 | PV | 614,004 | 612,954 |
| | Terra | | FoFo | Jus | 610,837 | | Final | | 3,18 | 23 | 1,02 | 6,42 | | | 1,050 |
| IPU-03- IPU-04 | 8,00 | 0,600 | 150 | Mont | 610,837 | | Inic | 0,02 | 1,01 | 24 | 0,46 | 1,28 | CP | 610,687 | 610,837 |
| | Terra | | FoFo | Jus | 610,789 | | Final | 0,06 | 3,24 | 35 | 0,57 | 1,77 | | | -0,150 |
| IPU-04- IPU-05 | 72,00 | 0,450 | 150 | Mont | 610,789 | | Inic | 0,03 | 1,04 | 25 | 0,41 | 1,02 | CP | 610,639 | 610,789 |
| | Terra | | FoFo | Jus | 610,465 | | Final | 0,11 | 3,35 | 39 | 0,52 | 1,43 | | | -0,150 |
| IPU-05- IPU-06 | 80,00 | 0,450 | 150 | Mont | 610,465 | | Inic | | 1,04 | 25 | 0,41 | 1,02 | CP | 610,380 | 610,465 |
| | Terra | | FoFo | Jus | 610,105 | | Final | | 3,35 | 39 | 0,52 | 1,43 | | | -0,085 |
| IPU-06- IPU-07 | 80,00 | 2,839 | 150 | Mont | 610,105 | | Inic | | 1,04 | 16 | 0,79 | 4,28 | CP | 610,112 | 610,105 |
| | Terra | | FoFo | Jus | 607,834 | | Final | | 3,35 | 24 | 1,00 | 6,11 | | | 0,007 |
| IPU-07- IPU-08 | 80,00 | 3,896 | 150 | Mont | 607,834 | | Inic | | 1,04 | 15 | 0,88 | 5,48 | CP | 607,684 | 607,834 |
| | Terra | | FoFo | Jus | 604,717 | | Final | | 3,35 | 22 | 1,12 | 7,82 | | | -0,150 |
| IPU-08- IPU-09 | 80,00 | 5,430 | 150 | Mont | 604,717 | | Inic | | 1,04 | 14 | 1,00 | 7,11 | CP | 604,567 | 604,717 |
| | Terra | | FoFo | Jus | 600,373 | | Final | | 3,35 | 20 | 1,26 | 10,14 | | | -0,150 |
| IPU-09- IPU-10 | 80,00 | 6,860 | 150 | Mont | 600,373 | | Inic | | 1,04 | 13 | 1,08 | 8,50 | CP | 600,223 | 600,373 |
| | Terra | | FoFo | Jus | 594,885 | | Final | | 3,35 | 19 | 1,37 | 12,16 | | | -0,150 |
| IPU-10- IPU-11 | 70,00 | 5,040 | 150 | Mont | 594,885 | | Inic | | 1,04 | 14 | 0,97 | 6,69 | CP | 594,735 | 594,885 |
| | Terra | | FoFo | Jus | 591,357 | | Final | | 3,35 | 21 | 1,23 | 9,57 | | | -0,150 |
| IPU-11- IPU-12 | 61,00 | 4,059 | 150 | Mont | 591,357 | | Inic | | 1,04 | 15 | 0,90 | 5,66 | CP | 591,207 | 591,357 |
| | Terra | | FoFo | Jus | 588,881 | | Final | | 3,35 | 22 | 1,14 | 8,08 | | | -0,150 |
| IPU-12- IPU-13 | 80,00 | 5,169 | 150 | Mont | 588,881 | | Inic | 0,62 | 1,66 | 14 | 1,01 | 7,15 | CP | 588,731 | 588,881 |
| | Terra | | PVC | Jus | 584,746 | | Final | 2,03 | 5,38 | 26 | 1,42 | 12,00 | | | -0,150 |
| IPU-13- IPU-14 | 80,00 | 4,263 | 150 | Mont | 584,746 | | Inic | | 1,66 | 15 | 0,94 | 6,15 | PV | 585,796 | 584,746 |
| | Terra | | PVC | Jus | 581,336 | | Final | | 5,38 | 27 | 1,33 | 10,32 | | | 1,050 |
| IPU-14- IPU-15 | 70,00 | 4,501 | 150 | Mont | 581,336 | | Inic | | 1,66 | 15 | 0,96 | 6,41 | PV | 582,386 | 581,336 |
| | Terra | | PVC | Jus | 578,185 | | Final | | 5,38 | 27 | 1,35 | 10,76 | | | 1,050 |

Obs: Trechos com vazão inferior a 1,5 l/s são calculados com vazão = 1,5 l/s

PLANILHA DE CÁLCULO

CODEVASF - UBAÍ

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - INTERCEPTOR PERÍMETRO URBANO

02-09-2008

Fl.2

| T R E C H O S | | | | | | | | | | | | | ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MONTANTE | | |
|----------------|--------------|---------|-------|------|---------|-------|-------|-----------|-------|--------|---------|--|----------------------------|---------|---------|
| ***** | | | | | | | | | | | | | ***** | | |
| TRECHO | COMPR. | DECLIV. | DIAM. | | COTA | QUEDA | ---- | VAZÃO---- | LAM. | VELOC. | TENSÃO | | TIPO | ---- | PROF. |
| | (m) | (%) | (mm) | | COLETOR | JUS. | CONC. | JUS. | DÁGUA | | TRATIVA | | | TERRENO | FUNDO |
| | | | | | (m) | (m) | (l/s) | (l/s) | (%) | (m/s) | (Pa) | | | (m) | (m) |
| ***** | | | | | | | | | | | | | ***** | | |
| IPU-15- IPU-16 | 66,00 | 0,952 | 150 | Mont | 578,185 | Inic | | 1,66 | 22 | 0,55 | 1,91 | | PV | 579,235 | 578,185 |
| | Terra | | PVC | Jus | 577,557 | 0,20 | Final | 5,38 | 41 | 0,77 | 3,15 | | | | 1,050 |
| ----- | | | | | | | | | | | | | ----- | | |
| IPU-16- IPU-17 | 77,00 | 0,619 | 150 | Mont | 577,357 | Inic | 0,32 | 1,98 | 27 | 0,50 | 1,48 | | PV | 578,607 | 577,357 |
| | Terra | | PVC | Jus | 576,880 | Final | 1,05 | 6,43 | 52 | 0,69 | 2,38 | | | | 1,250 |
| ----- | | | | | | | | | | | | | ----- | | |
| IPU-17- IPU-18 | 12,00 | 0,395 | 150 | Mont | 576,880 | Inic | 0,08 | 2,06 | 31 | 0,43 | 1,05 | | PV | 578,130 | 576,880 |
| | Terra | | PVC | Jus | 576,833 | Final | 0,25 | 6,68 | 61 | 0,59 | 1,67 | | | | 1,250 |
| ----- | | | | | | | | | | | | | ----- | | |
| IPU-18- IPU-19 | 54,00 | 0,389 | 150 | Mont | 576,833 | Inic | 0,06 | 2,12 | 32 | 0,43 | 1,05 | | PV | 578,161 | 576,833 |
| | Terra | | PVC | Jus | 576,622 | Final | 0,18 | 6,86 | 62 | 0,59 | 1,66 | | | | 1,328 |
| ----- | | | | | | | | | | | | | ----- | | |
| IPU-19- IPU-20 | 43,00 | 1,978 | 150 | Mont | 576,622 | Inic | 0,04 | 2,16 | 21 | 0,78 | 3,80 | | PV | 577,938 | 576,622 |
| | Terra | | PVC | Jus | 575,772 | Final | 0,14 | 7,00 | 39 | 1,08 | 6,27 | | | | 1,316 |
| ----- | | | | | | | | | | | | | ----- | | |
| IPU-20- IPU-21 | 64,00 | 3,548 | 150 | Mont | 575,772 | Inic | 0,04 | 2,20 | 18 | 0,96 | 6,04 | | PV | 577,022 | 575,772 |
| | Terra | | PVC | Jus | 573,501 | Final | 0,13 | 7,13 | 33 | 1,35 | 10,06 | | | | 1,250 |
| ----- | | | | | | | | | | | | | ----- | | |
| IPU-21- IPU-22 | 29,00 | 0,366 | 150 | Mont | 573,501 | Inic | | 2,20 | 33 | 0,43 | 1,02 | | PV | 574,551 | 573,501 |
| | Terra | | PVC | Jus | 573,395 | Final | | 7,13 | 66 | 0,58 | 1,59 | | | | 1,050 |
| ----- | | | | | | | | | | | | | ----- | | |
| IPU-22- IPU-23 | 49,00 | 0,366 | 150 | Mont | 573,395 | Inic | 0,09 | 2,29 | 33 | 0,43 | 1,04 | | PV | 574,996 | 573,395 |
| | Terra | | PVC | Jus | 573,216 | Final | 0,30 | 7,43 | 68 | 0,58 | 1,61 | | | | 1,601 |
| ----- | | | | | | | | | | | | | ----- | | |
| IPU-23- IPU-24 | 66,00 | 0,366 | 150 | Mont | 573,216 | Inic | | 2,29 | 33 | 0,43 | 1,04 | | PV | 575,169 | 573,216 |
| | Terra | | PVC | Jus | 572,974 | Final | | 7,43 | 68 | 0,58 | 1,61 | | | | 1,953 |
| ----- | | | | | | | | | | | | | ----- | | |
| IPU-24- IPU-25 | 80,00 | 0,366 | 150 | Mont | 572,974 | Inic | | 2,29 | 33 | 0,43 | 1,04 | | PV | 575,000 | 572,974 |
| | Terra | | PVC | Jus | 572,682 | Final | | 7,43 | 68 | 0,58 | 1,61 | | | | 2,026 |
| ----- | | | | | | | | | | | | | ----- | | |
| IPU-25- IPU-26 | 73,00 | 0,366 | 150 | Mont | 572,682 | Inic | | 2,29 | 33 | 0,43 | 1,04 | | PV | 574,903 | 572,682 |
| | Terra | | PVC | Jus | 572,415 | Final | | 7,43 | 68 | 0,58 | 1,61 | | | | 2,221 |
| ----- | | | | | | | | | | | | | ----- | | |
| IPU-26- EE | 4,00 | 0,372 | 150 | Mont | 572,415 | Inic | | 2,29 | 33 | 0,44 | 1,05 | | PV | 576,000 | 572,415 |
| | Terra | | PVC | Jus | 572,400 | Final | | 7,43 | 67 | 0,58 | 1,63 | | | | 3,585 |
| ----- | | | | | | | | | | | | | ----- | | |
| EE | (lançamento) | | | | | Inic. | | 2,29 | | | | | PV | 576,500 | 572,400 |
| | | | | | | Final | | 7,43 | | | | | | | 4,100 |

Obs: Trechos com vazão inferior a 1,5 l/s são calculados com vazão = 1,5 l/s