

|    | Extensão | Extensão<br>proporc. | Tubo     |          |        |                        |                                  |                                   | Escavação     |                    |                |                              |                                    |                                    |                                    |                 |
|----|----------|----------------------|----------|----------|--------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------------|----------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
|    |          |                      | Diâmetro | Material | Volume | Transporte<br>até 10km | Distância<br>excedente<br>a 10km | Transporte<br>excedente<br>a 10km | Prof. Da vala | Largura<br>da vala | Prof.<br>média | Volume<br>prof.<br>até 1,50m | Volume prof.<br>1,50m até<br>3,00m | Volume prof.<br>3,00m até<br>4,50m | Volume prof.<br>4,50m até<br>6,00m | Volume<br>total |
| nº |          | m                    | mm       |          | m3     | km                     | km                               | Q M Q                             | m             | m                  | m              | m3                           | m3                                 | m3                                 | m3                                 | m3              |
|    |          | 20,47                | 50       | PVC      | 0,040  | 0,20                   | -                                | 0,20                              | 1,25          | 0,70               | 1,00           | 14,33                        | -                                  | -                                  | -                                  | 14,33           |
| -  | 68,24    | 40,94                | 50       | PVC      | 0,080  | 0,41                   | -                                | 0,41                              | 1,25          | 0,70               | 0,95           | 27,23                        | -                                  | -                                  | -                                  | 27,23           |
|    |          | 6,82                 | 50       | PVC      | 0,013  | 0,07                   | -                                | 0,07                              | 1,15          | 0,70               | 1,15           | 5,49                         | -                                  | -                                  | -                                  | 5,49            |
|    |          | 1.423,23             | 100      | PVC      | 11,178 | 14,23                  | -                                | 14,23                             | 1,25          | 0,70               | 1,00           | 996,26                       | -                                  | -                                  | -                                  | 996,26          |
| -  | 4.744,11 | 2.846,47             | 100      | PVC      | 22,356 | 28,46                  | -                                | 28,46                             | 1,25          | 0,70               | 0,95           | 1.892,90                     | -                                  | -                                  | -                                  | 1.892,90        |
|    |          | 474,41               | 100      | PVC      | 3,726  | 4,74                   | -                                | 4,74                              | 1,15          | 0,70               | 1,15           | 381,90                       | -                                  | -                                  | -                                  | 381,90          |
|    |          | 19,49                | 150      | DEFOFO   | 0,344  | 0,19                   | -                                | 0,19                              | 1,25          | 0,70               | 1,00           | 13,64                        | -                                  | -                                  | -                                  | 13,64           |
| -  | 64,95    | 38,97                | 150      | DEFOFO   | 0,689  | 0,39                   | -                                | 0,39                              | 1,25          | 0,70               | 0,95           | 25,92                        | -                                  | -                                  | -                                  | 25,92           |
|    |          | 6,50                 | 150      | DEFOFO   | 0,115  | 0,06                   | -                                | 0,06                              | 1,15          | 0,70               | 1,15           | 5,23                         | -                                  | -                                  | -                                  | 5,23            |
|    |          | 101,60               | 200      | DEFOFO   | 3,192  | 1,02                   | -                                | 1,02                              | 1,25          | 0,75               | 1,00           | 76,20                        | -                                  | -                                  | -                                  | 76,20           |
| -  | 338,66   | 203,20               | 200      | DEFOFO   | 6,384  | 2,03                   | -                                | 2,03                              | 1,25          | 0,75               | 0,95           | 144,78                       | -                                  | -                                  | -                                  | 144,78          |
|    |          | 33,87                | 200      | DEFOFO   | 1,064  | 0,34                   | -                                | 0,34                              | 1,15          | 0,75               | 1,15           | 29,21                        | -                                  | -                                  | -                                  | 29,21           |
|    |          | 5,05                 | 300      | DEFOFO   | 0,357  | 0,05                   | -                                | 0,05                              | 1,25          | 0,85               | 1,00           | 4,29                         | -                                  | -                                  | -                                  | 4,29            |
| -  | 16,84    | 10,10                | 300      | DEFOFO   | 0,714  | 0,10                   | -                                | 0,10                              | 1,25          | 0,85               | 0,95           | 8,16                         | -                                  | -                                  | -                                  | 8,16            |
|    |          | 1,68                 | 300      | DEFOFO   | 0,119  | 0,02                   | -                                | 0,02                              | 1,15          | 0,85               | 1,15           | 1,65                         | -                                  | -                                  | -                                  | 1,65            |

|  |  |          |  |  |       |       |  |       |       |       |       |          |      |      |      |          |
|--|--|----------|--|--|-------|-------|--|-------|-------|-------|-------|----------|------|------|------|----------|
|  |  | SOMA     |  |  | SOMA  | SOMA  |  | SOMA  | MÉDIA | MÉDIA | MÉDIA | SOMA     | SOMA | SOMA | SOMA | SOMA     |
|  |  | 5.232,80 |  |  | 50,37 | 52,33 |  | 52,33 | 1,22  | 0,74  | 1,03  | 3.627,18 | -    | -    | -    | 3.627,18 |
|  |  |          |  |  |       |       |  |       |       |       | MAIOR |          |      |      |      |          |
|  |  |          |  |  |       |       |  |       |       |       | 1,15  |          |      |      |      |          |
|  |  |          |  |  |       |       |  |       |       |       | MENOR |          |      |      |      |          |
|  |  |          |  |  |       |       |  |       |       |       | 0,95  |          |      |      |      |          |

| Lastro de areia |                  |                        |                              |              |                 |           |            | Envolvimento |           |                        |                              |
|-----------------|------------------|------------------------|------------------------------|--------------|-----------------|-----------|------------|--------------|-----------|------------------------|------------------------------|
| Previsto        | Espessura lastro | Volume larg. até 1,50m | Volume larg. 1,50m até 2,50m | Volume total | Volume + empol. | Distância | Transporte | Previsto     | Espessura | Volume prof. até 1,50m | Volume prof. 1,50m até 3,00m |
| Sim / Não       |                  | m3                     | m3                           | m3           | m3              | km        | m3xkm      | Sim / Não    | m         | m3                     | m3                           |
| SIM             | 0,10             | 1,43                   | -                            | 1,43         | 1,86            | 20,00     | 37,26      | SIM          | 0,15      | 2,11                   | -                            |
| SIM             | 0,10             | 2,87                   | -                            | 2,87         | 3,73            | 20,00     | 74,52      | SIM          | 0,15      | 4,22                   | -                            |
| SIM             | 0,10             | 0,48                   | -                            | 0,48         | 0,62            | 20,00     | 12,42      | SIM          | 0,15      | 0,70                   | -                            |
| SIM             | 0,10             | 99,63                  | -                            | 99,63        | 129,51          | 20,00     | 2.590,28   | SIM          | 0,20      | 188,07                 | -                            |
| SIM             | 0,10             | 199,25                 | -                            | 199,25       | 259,03          | 20,00     | 5.180,57   | SIM          | 0,20      | 376,15                 | -                            |
| SIM             | 0,10             | 33,21                  | -                            | 33,21        | 43,17           | 20,00     | 863,43     | SIM          | 0,20      | 62,69                  | -                            |
| SIM             | 0,10             | 1,36                   | -                            | 1,36         | 1,77            | 20,00     | 35,46      | SIM          | 0,25      | 3,07                   | -                            |
| SIM             | 0,10             | 2,73                   | -                            | 2,73         | 3,55            | 20,00     | 70,93      | SIM          | 0,25      | 6,13                   | -                            |
| SIM             | 0,10             | 0,45                   | -                            | 0,45         | 0,59            | 20,00     | 11,82      | SIM          | 0,25      | 1,02                   | -                            |
| SIM             | 0,10             | 7,62                   | -                            | 7,62         | 9,91            | 20,00     | 198,12     | SIM          | 0,30      | 19,67                  | -                            |
| SIM             | 0,10             | 15,24                  | -                            | 15,24        | 19,81           | 20,00     | 396,23     | SIM          | 0,30      | 39,34                  | -                            |
| SIM             | 0,10             | 2,54                   | -                            | 2,54         | 3,30            | 20,00     | 66,04      | SIM          | 0,30      | 6,56                   | -                            |
| SIM             | 0,10             | 0,43                   | -                            | 0,43         | 0,56            | 20,00     | 11,16      | SIM          | 0,40      | 1,36                   | -                            |
| SIM             | 0,10             | 0,86                   | -                            | 0,86         | 1,12            | 20,00     | 22,33      | SIM          | 0,40      | 2,72                   | -                            |
| SIM             | 0,10             | 0,14                   | -                            | 0,14         | 0,19            | 20,00     | 3,72       | SIM          | 0,40      | 0,45                   | -                            |

|  |  |        |      |        |        |       |          |  |       |        |      |
|--|--|--------|------|--------|--------|-------|----------|--|-------|--------|------|
|  |  | SOMA   | SOMA | SOMA   | SOMA   | MÉDIA | SOMA     |  | MÉDIA | SOMA   | SOMA |
|  |  | 368,24 | -    | 368,24 | 478,71 | 20,00 | 9.574,29 |  | 0,26  | 714,26 | -    |

| tório de areia                  |                 |                    |           |            | Troca de Solo |           |                           |                                 |                                 |                 |                    |
|---------------------------------|-----------------|--------------------|-----------|------------|---------------|-----------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------|
| Volume prof.<br>3,00m até 6,00m | Volume<br>total | Volume<br>+ empol. | Distância | Transporte | Previsto      | Particip. | Volume prof.<br>até 1,50m | Volume prof.<br>1,50m até 3,00m | Volume prof.<br>3,00m até 6,00m | Volume<br>total | Volume<br>+ empol. |
| m3                              | m3              | m3                 | km        | m3xkm      | Sim / Não     | %         | m3                        | m3                              | m3                              | m3              | m3                 |
| -                               | 2,11            | 2,74               | 20,00     | 54,85      | Sim           | 10%       | 0,86                      | -                               | -                               | 0,86            | 1,12               |
| -                               | 4,22            | 5,48               | 20,00     | 109,70     | Sim           | 10%       | 1,58                      | -                               | -                               | 1,58            | 2,05               |
| -                               | 0,70            | 0,91               | 20,00     | 18,29      | Sim           | 10%       | 0,36                      | -                               | -                               | 0,36            | 0,47               |
| -                               | 188,07          | 244,50             | 20,00     | 4.889,94   | Sim           | 10%       | 54,79                     | -                               | -                               | 54,79           | 71,23              |
| -                               | 376,15          | 488,99             | 20,00     | 9.779,88   | Sim           | 10%       | 99,63                     | -                               | -                               | 99,63           | 129,51             |
| -                               | 62,69           | 81,50              | 20,00     | 1.629,98   | Sim           | 10%       | 23,25                     | -                               | -                               | 23,25           | 30,22              |
| -                               | 3,07            | 3,99               | 20,00     | 79,71      | Sim           | 10%       | 0,68                      | -                               | -                               | 0,68            | 0,89               |
| -                               | 6,13            | 7,97               | 20,00     | 159,40     | Sim           | 10%       | 1,23                      | -                               | -                               | 1,23            | 1,60               |
| -                               | 1,02            | 1,33               | 20,00     | 26,56      | Sim           | 10%       | 0,30                      | -                               | -                               | 0,30            | 0,38               |
| -                               | 19,67           | 25,57              | 20,00     | 511,36     | Sim           | 10%       | 3,43                      | -                               | -                               | 3,43            | 4,46               |
| -                               | 39,34           | 51,14              | 20,00     | 1.022,71   | Sim           | 10%       | 6,10                      | -                               | -                               | 6,10            | 7,92               |
| -                               | 6,56            | 8,52               | 20,00     | 170,45     | Sim           | 10%       | 1,52                      | -                               | -                               | 1,52            | 1,98               |
| -                               | 1,36            | 1,77               | 20,00     | 35,38      | Sim           | 10%       | 0,15                      | -                               | -                               | 0,15            | 0,20               |
| -                               | 2,72            | 3,54               | 20,00     | 70,76      | Sim           | 10%       | 0,26                      | -                               | -                               | 0,26            | 0,33               |
| -                               | 0,45            | 0,59               | 20,00     | 11,79      | Sim           | 10%       | 0,07                      | -                               | -                               | 0,07            | 0,09               |
| SOMA                            | -               | 714,26             | 928,54    | 20,00      | 18.570,76     | 10%       | 194,19                    | -                               | -                               | 194,19          | 252,45             |

|           |            | Reaterro               |                              |                              |              | Bota fora (solo excedente) |                 |                     |                      |       |           |          |
|-----------|------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------|----------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|-------|-----------|----------|
| Distância | Transporte | Volume prof. até 1,50m | Volume prof. 1,50m até 3,00m | Volume prof. 3,00m até 6,00m | Volume total | Excesso bota-fora          | Volume + empol. | Distância bota-fora | Transporte bota-fora | Tipo  | Espessura | Área     |
| km        | m3xkm      | m3                     | m3                           | m3                           | m3           | m3                         | m³              | km                  | m3xkm                | A-T-P | m         | m2       |
| 20,00     | 22,36      | 9,89                   | -                            | -                            | 9,89         | 4,44                       | 5,78            | 20,00               | 115,50               | A     | 0,25      | 18,42    |
| 20,00     | 40,98      | 18,49                  | -                            | -                            | 18,49        | 8,74                       | 11,36           | 20,00               | 227,28               | P     | 0,30      | 36,85    |
| 20,00     | 9,31       | 3,94                   | -                            | -                            | 3,94         | 1,55                       | 2,02            | 20,00               | 40,36                | T     | -         | 4,78     |
| 20,00     | 1.424,66   | 642,59                 | -                            | -                            | 642,59       | 353,67                     | 459,78          | 20,00               | 9.195,51             | A     | 0,25      | 1.280,91 |
| 20,00     | 2.590,28   | 1.195,52               | -                            | -                            | 1.195,52     | 697,38                     | 906,60          | 20,00               | 18.131,99            | P     | 0,30      | 2.561,82 |
| 20,00     | 604,40     | 259,03                 | -                            | -                            | 259,03       | 122,87                     | 159,73          | 20,00               | 3.194,68             | T     | -         | 332,09   |
| 20,00     | 17,73      | 8,18                   | -                            | -                            | 8,18         | 5,46                       | 7,09            | 20,00               | 141,85               | A     | 0,25      | 17,54    |
| 20,00     | 31,92      | 15,14                  | -                            | -                            | 15,14        | 10,78                      | 14,01           | 20,00               | 280,16               | P     | 0,30      | 35,07    |
| 20,00     | 7,68       | 3,34                   | -                            | -                            | 3,34         | 1,89                       | 2,45            | 20,00               | 49,06                | T     | -         | 4,55     |
| 20,00     | 89,15      | 42,29                  | -                            | -                            | 42,29        | 33,91                      | 44,08           | 20,00               | 881,62               | A     | 0,25      | 96,52    |
| 20,00     | 158,49     | 77,72                  | -                            | -                            | 77,72        | 67,05                      | 87,17           | 20,00               | 1.743,42             | P     | 0,30      | 193,04   |
| 20,00     | 39,62      | 17,53                  | -                            | -                            | 17,53        | 11,68                      | 15,19           | 20,00               | 303,78               | T     | -         | 25,40    |
| 20,00     | 3,91       | 2,00                   | -                            | -                            | 2,00         | 2,30                       | 2,99            | 20,00               | 59,73                | A     | 0,25      | 5,30     |
| 20,00     | 6,70       | 3,61                   | -                            | -                            | 3,61         | 4,55                       | 5,92            | 20,00               | 118,35               | P     | 0,30      | 10,61    |
| 20,00     | 1,86       | 0,86                   | -                            | -                            | 0,86         | 0,79                       | 1,02            | 20,00               | 20,47                | T     | -         | 1,43     |

| MÉDIA | SOMA     | SOMA     | SOMA | SOMA | SOMA     | SOMA     | SOMA     | MÉDIA | SOMA      | MÉDIA | SOMA     |
|-------|----------|----------|------|------|----------|----------|----------|-------|-----------|-------|----------|
| 20,00 | 5.049,06 | 2.300,12 | -    | -    | 2.300,12 | 1.327,07 | 1.725,19 | 20,00 | 34.503,76 | 0,18  | 4.624,32 |

| Demolição de Pavimento |           |        |                 |                     |                      |                              |                  |        |                 |           |            |              |           |
|------------------------|-----------|--------|-----------------|---------------------|----------------------|------------------------------|------------------|--------|-----------------|-----------|------------|--------------|-----------|
| Borda                  | Demolição |        | Volume empolado | Distância bota-fora | Transporte bota-fora | Espessura total do pavimento | Solo-brita 40/60 |        |                 |           |            | Participação | Espessura |
|                        |           |        |                 |                     |                      |                              | Espessura        | Volume | Volume + empol. | Distância | Transporte |              |           |
| m                      | m2        | m3     | m3              | km                  | m3xkm                | m                            | m                | m3     | m3              | km        | m3xkm      | %            | m         |
| 0,20                   | 18,42     | 4,61   | 6,22            | 20,00               | 124,37               | 0,25                         | 0,03             | 0,36   | 0,47            | 20,00     | 9,31       | 50           | 0,13      |
| 0,20                   | -         | -      | -               | 20,00               | -                    | 0,25                         | 0,03             | 0,72   | 0,93            | 20,00     | 18,63      | 50           | 0,13      |
| -                      | -         | -      | -               | 20,00               | -                    | 0,25                         | 0,03             | -      | -               | 20,00     | -          | 50           | 0,13      |
| 0,20                   | 1.280,91  | 320,23 | 432,31          | 20,00               | 8.646,14             | 0,25                         | 0,03             | 24,91  | 32,38           | 20,00     | 647,57     | 50           | 0,13      |
| 0,20                   | -         | -      | -               | 20,00               | -                    | 0,25                         | 0,03             | 49,81  | 64,76           | 20,00     | 1.295,14   | 50           | 0,13      |
| -                      | -         | -      | -               | 20,00               | -                    | 0,25                         | 0,03             | -      | -               | 20,00     | -          | 50           | 0,13      |
| 0,20                   | 17,54     | 4,38   | 5,92            | 20,00               | 118,37               | 0,25                         | 0,03             | 0,34   | 0,44            | 20,00     | 8,87       | 50           | 0,13      |
| 0,20                   | -         | -      | -               | 20,00               | -                    | 0,25                         | 0,03             | 0,68   | 0,89            | 20,00     | 17,73      | 50           | 0,13      |
| -                      | -         | -      | -               | 20,00               | -                    | 0,25                         | 0,03             | -      | -               | 20,00     | -          | 50           | 0,13      |
| 0,20                   | 96,52     | 24,13  | 32,57           | 20,00               | 651,50               | 0,25                         | 0,03             | 1,90   | 2,48            | 20,00     | 49,53      | 50           | 0,13      |
| 0,20                   | -         | -      | -               | 20,00               | -                    | 0,25                         | 0,03             | 3,81   | 4,95            | 20,00     | 99,06      | 50           | 0,13      |
| -                      | -         | -      | -               | 20,00               | -                    | 0,25                         | 0,03             | -      | -               | 20,00     | -          | 50           | 0,13      |
| 0,20                   | 5,30      | 1,33   | 1,79            | 20,00               | 35,81                | 0,25                         | 0,03             | 0,11   | 0,14            | 20,00     | 2,79       | 50           | 0,13      |
| 0,20                   | -         | -      | -               | 20,00               | -                    | 0,25                         | 0,03             | 0,21   | 0,28            | 20,00     | 5,58       | 50           | 0,13      |
| -                      | -         | -      | -               | 20,00               | -                    | 0,25                         | 0,06             | -      | -               | 20,00     | -          | 50           | 0,13      |

|       |          |        |        |       |          |       |      |       |        |       |          |       |       |
|-------|----------|--------|--------|-------|----------|-------|------|-------|--------|-------|----------|-------|-------|
| MÉDIA | SOMA     | SOMA   | SOMA   | MÉDIA | SOMA     | MÉDIA | SOMA | SOMA  | SOMA   | MÉDIA | SOMA     | MÉDIA | MÉDIA |
| 0,13  | 1.418,69 | 354,67 | 478,81 | 20,00 | 9.576,18 | 0,25  | 0,41 | 82,85 | 107,71 | 20,00 | 2.154,22 | 50,00 | 0,13  |

| Execução de Pavimento Asfáltico |                 |           |            |            |              |           |        |        |           |            |            |              |
|---------------------------------|-----------------|-----------|------------|------------|--------------|-----------|--------|--------|-----------|------------|------------|--------------|
| Base em BGS                     |                 |           |            | Binder     |              |           |        |        |           |            |            |              |
| Volume                          | Volume + empol. | Distância | Transporte | Imprimação | Participação | Espessura | Volume | Massa  | Distância | Transporte | Imprimação | Participação |
| m3                              | m3              | km        | m3xkm      | m2         | %            | m         | m3     | t      | km        | txkm       | m2         | %            |
| 1,79                            | 2,33            | 20,00     | 46,57      | 18,42      | 15,00        | 0,04      | 0,69   | 1,66   | 20,00     | 13,82      | 18,42      | 25,00        |
| 3,58                            | 4,66            | 20,00     | 93,15      | -          | 15,00        | 0,04      | -      | -      | 20,00     | -          | -          | 25,00        |
| -                               | -               | 20,00     | -          | -          | 15,00        | 0,04      | -      | -      | 20,00     | -          | -          | 25,00        |
| 124,53                          | 161,89          | 20,00     | 3.237,86   | 1.280,91   | 15,00        | 0,04      | 48,03  | 115,28 | 20,00     | 960,68     | 1.280,91   | 25,00        |
| 249,07                          | 323,79          | 20,00     | 6.475,71   | -          | 15,00        | 0,04      | -      | -      | 20,00     | -          | -          | 25,00        |
| -                               | -               | 20,00     | -          | -          | 15,00        | 0,04      | -      | -      | 20,00     | -          | -          | 25,00        |
| 1,70                            | 2,22            | 20,00     | 44,33      | 17,54      | 15,00        | 0,04      | 0,66   | 1,58   | 20,00     | 13,15      | 17,54      | 25,00        |
| 3,41                            | 4,43            | 20,00     | 88,66      | -          | 15,00        | 0,04      | -      | -      | 20,00     | -          | -          | 25,00        |
| -                               | -               | 20,00     | -          | -          | 15,00        | 0,04      | -      | -      | 20,00     | -          | -          | 25,00        |
| 9,52                            | 12,38           | 20,00     | 247,65     | 96,52      | 15,00        | 0,04      | 3,62   | 8,69   | 20,00     | 72,39      | 96,52      | 25,00        |
| 19,05                           | 24,76           | 20,00     | 495,29     | -          | 15,00        | 0,04      | -      | -      | 20,00     | -          | -          | 25,00        |
| -                               | -               | 20,00     | -          | -          | 15,00        | 0,04      | -      | -      | 20,00     | -          | -          | 25,00        |
| 0,54                            | 0,70            | 20,00     | 13,96      | 5,30       | 15,00        | 0,04      | 0,20   | 0,48   | 20,00     | 3,98       | 5,30       | 25,00        |
| 1,07                            | 1,40            | 20,00     | 27,91      | -          | 15,00        | 0,04      | -      | -      | 20,00     | -          | -          | 25,00        |
| -                               | -               | 20,00     | -          | -          | 15,00        |           |        |        | 20,00     | -          | -          | 25,00        |
| SOMA                            | SOMA            | MÉDIA     | SOMA       | SOMA       | MÉDIA        | MÉDIA     | SOMA   | SOMA   | MÉDIA     | SOMA       | SOMA       | MÉDIA        |
| 414,27                          | 538,55          | 20,00     | 10.771,08  | 1.418,69   | 15,00        | 0,04      | 53,20  | 127,68 | 20,00     | 1.064,02   | 1.418,69   | 25,00        |

| Capa de rolamento |        |        |           |            | Assentamento de Paralelepípedo |                   |                       |                 |           |                    | Regularização |            |
|-------------------|--------|--------|-----------|------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|-----------|--------------------|---------------|------------|
| Espessura         | Volume | Massa  | Distância | Transporte | Área                           | Espessura da base | Volume de pó de pedra | Volume + empol. | Distância | Transp para trecho | Previsto      | Regulariz. |
| m                 | m3     | t      | km        | txkm       | m2                             | m                 | m3                    | m3              | km        | m3xkm              | Sim / Não     | m2         |
| 0,06              | 1,15   | 2,76   | 20,00     | 23,03      | -                              | -                 | -                     | -               | 20,00     | -                  | Não           | 0,00       |
| 0,06              | -      | -      | 20,00     | -          | 36,85                          | 0,10              | 3,68                  | 4,79            | 20,00     | 95,81              | Não           | 0,00       |
| 0,06              | -      | -      | 20,00     | -          | -                              | -                 | -                     | -               | 20,00     | -                  | Sim           | 4,78       |
| 0,06              | 80,06  | 192,14 | 20,00     | 1.601,14   | -                              | -                 | -                     | -               | 20,00     | -                  | Não           | 0,00       |
| 0,06              | -      | -      | 20,00     | -          | 2.561,82                       | 0,10              | 256,18                | 333,04          | 20,00     | 6.660,73           | Não           | 0,00       |
| 0,06              | -      | -      | 20,00     | -          | -                              | -                 | -                     | -               | 20,00     | -                  | Sim           | 332,09     |
| 0,06              | 1,10   | 2,63   | 20,00     | 21,92      | -                              | -                 | -                     | -               | 20,00     | -                  | Não           | 0,00       |
| 0,06              | -      | -      | 20,00     | -          | 35,07                          | 0,10              | 3,51                  | 4,56            | 20,00     | 91,19              | Não           | 0,00       |
| 0,06              | -      | -      | 20,00     | -          | -                              | -                 | -                     | -               | 20,00     | -                  | Sim           | 4,55       |
| 0,06              | 6,03   | 14,48  | 20,00     | 120,65     | -                              | -                 | -                     | -               | 20,00     | -                  | Não           | 0,00       |
| 0,06              | -      | -      | 20,00     | -          | 193,04                         | 0,10              | 19,30                 | 25,09           | 20,00     | 501,89             | Não           | 0,00       |
| 0,06              | -      | -      | 20,00     | -          | -                              | -                 | -                     | -               | 20,00     | -                  | Sim           | 25,40      |
| 0,06              | 0,33   | 0,80   | 20,00     | 6,63       | -                              | -                 | -                     | -               | 20,00     | -                  | Não           | 0,00       |
| 0,06              | -      | -      | 20,00     | -          | 10,61                          | 0,10              | 1,06                  | 1,38            | 20,00     | 27,58              | Não           | 0,00       |
| 0,06              | -      | -      | 20,00     | -          | -                              | -                 | -                     | -               | 20,00     | -                  | Sim           | 1,43       |

|       |       |        |       |          |          |       |        |        |       |          |  |        |
|-------|-------|--------|-------|----------|----------|-------|--------|--------|-------|----------|--|--------|
| MÉDIA | SOMA  | SOMA   | MÉDIA | SOMA     | SOMA     | MÉDIA | SOMA   | SOMA   | MÉDIA | SOMA     |  | SOMA   |
| 0,06  | 88,67 | 212,80 | 20,00 | 1.773,37 | 2.837,39 | 0,03  | 283,74 | 368,86 | 20,00 | 7.377,21 |  | 368,24 |

| Esgotamento  |                        |                   |                         | Escoramento |                 |                       |                       |      |          |                      |            |
|--------------|------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------|----------|----------------------|------------|
| Rebaixamento | Metros de rebaixamento | Bomba superficial | Esgotamento superficial | Tipo        | Prof. até 1,50m | Prof. 1,50m até 3,00m | Prof. 3,00m até 4,50m | Área | Cerquite | Sinalização Luminosa | Passadiços |
| Sim / Não    | m                      | Sim / Não         | hpxh                    | P-D-C-E-MM  | m2              | m2                    | m2                    | m2   | m        | m²                   | Sim / Não  |
| SIM          | 20,47                  | SIM               | 2,05                    | D           | -               | -                     | -                     | 0,00 | 40,94    | 0,06                 | SIM        |
| SIM          | 40,94                  | SIM               | 4,09                    | D           | -               | -                     | -                     |      | 81,89    | 0,12                 | SIM        |
| SIM          | 6,82                   | SIM               | 0,68                    | D           | -               | -                     | -                     |      | 13,65    | 0,02                 | SIM        |
| SIM          | 1.423,23               | SIM               | 142,32                  | D           | -               | -                     | -                     | 0,00 | 2.846,47 | 4,27                 | SIM        |
| SIM          | 2.846,47               | SIM               | 284,65                  | D           | -               | -                     | -                     |      | 5.692,93 | 8,54                 | SIM        |
| SIM          | 474,41                 | SIM               | 47,44                   | D           | -               | -                     | -                     |      | 948,82   | 1,42                 | SIM        |
| SIM          | 19,49                  | SIM               | 1,95                    | D           | -               | -                     | -                     | 0,00 | 38,97    | 0,06                 | SIM        |
| SIM          | 38,97                  | SIM               | 3,90                    | D           | -               | -                     | -                     |      | 77,94    | 0,12                 | SIM        |
| SIM          | 6,50                   | SIM               | 0,65                    | D           | -               | -                     | -                     |      | 12,99    | 0,02                 | SIM        |
| SIM          | 101,60                 | SIM               | 10,16                   | D           | -               | -                     | -                     | 0,00 | 203,20   | 0,30                 | SIM        |
| SIM          | 203,20                 | SIM               | 20,32                   | D           | -               | -                     | -                     |      | 406,39   | 0,61                 | SIM        |
| SIM          | 33,87                  | SIM               | 3,39                    | D           | -               | -                     | -                     |      | 67,73    | 0,10                 | SIM        |
| SIM          | 5,05                   | SIM               | 0,51                    | D           | -               | -                     | -                     | 0,00 | 10,10    | 0,02                 | SIM        |
| SIM          | 10,10                  | SIM               | 1,01                    | D           | -               | -                     | -                     |      | 20,21    | 0,03                 | SIM        |
| SIM          | 1,68                   | SIM               | 0,17                    | D           | -               | -                     | -                     |      | 3,37     | 0,01                 | SIM        |

|          |        |      |      |      |      |      |      |           |       |
|----------|--------|------|------|------|------|------|------|-----------|-------|
| SOMA     | SOMA   | TIPO | SOMA | SOMA | SOMA | SOMA | SOMA | SOMA      | SOMA  |
| 5.232,80 | 523,28 | P    | -    | -    | -    | -    | -    | 10.465,60 | 15,70 |
|          |        | D    | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |      |           |       |
|          |        | C    | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |      |           |       |
|          |        | E    | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |      |           |       |
|          |        | MM   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |      |           |       |

| Serviços Preliminares |         |      |            |             |         |      | Escoramento<br>de postes | Sustentação<br>Tubos<br>existentes |
|-----------------------|---------|------|------------|-------------|---------|------|--------------------------|------------------------------------|
| Passadiços            |         |      |            |             |         |      |                          |                                    |
| Veículos              |         |      | Pedestres  |             |         |      |                          |                                    |
| Comprimento           | Largura | Área | Passadiços | Comprimento | Largura | Área |                          |                                    |
| m                     | m       | m2   | Sim / Não  | m           | m       | m2   | un                       | m³                                 |
| 3,00                  | 2,70    | 8,10 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | -                        | -                                  |
| 3,00                  | 2,70    | 8,10 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | -                        | 0,01                               |
| 3,00                  | 2,70    | 8,10 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | -                        | -                                  |
| 3,00                  | 2,70    | 8,10 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | 9,00                     | 0,28                               |
| 3,00                  | 2,70    | 8,10 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | 18,00                    | 0,57                               |
| 3,00                  | 2,70    | 8,10 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | 3,00                     | 0,08                               |
| 3,00                  | 2,70    | 8,10 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | -                        | -                                  |
| 3,00                  | 2,70    | 8,10 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | -                        | 0,01                               |
| 3,00                  | 2,70    | 8,10 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | -                        | -                                  |
| 3,00                  | 2,75    | 8,25 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | -                        | 0,02                               |
| 3,00                  | 2,75    | 8,25 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | 1,00                     | 0,04                               |
| 3,00                  | 2,75    | 8,25 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | -                        | 0,00                               |
| 3,00                  | 2,85    | 8,55 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | -                        | -                                  |
| 3,00                  | 2,85    | 8,55 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | -                        | -                                  |
| 3,00                  | 2,85    | 8,55 | SIM        | 2,00        | 1,20    | 2,40 | -                        | -                                  |
| SOMA                  |         |      |            |             |         |      | SOMA                     | SOMA                               |
| 123,30                |         |      |            |             |         |      | 36,00                    | 31,00                              |
|                       |         |      |            |             |         |      |                          | 1,00                               |

| CAIXA MEDIDORES DE VAZÃO E PRESSÃO |        |       |       |       |                             |                      |                            |                   |                    |                   |                |                                    |                                         |                         |
|------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-----------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|----------------|------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| DESCRIÇÃO                          | Q (un) | C (m) | L (m) | H (m) | VOLUME<br>ESCAVAÇÃO<br>(m³) | LASTRO<br>PEDRA (m³) | LASTRO<br>CONCRETO<br>(m³) | FORMA (m²)        | AÇO CA-<br>50 (kg) | CONCRET<br>O (m³) | ATERRO<br>(m³) | CARGA<br>SOLO<br>EXCEDENTE<br>(m³) | TRANSP.<br>SOLO<br>EXCEDENTE<br>(m³XKM) | TAXA BOTA-<br>FORA (m³) |
| LAJE DE TOPO                       | 8,00   | 2,00  | 1,60  | 0,15  |                             |                      |                            | 26,80             | 153,60             | 3,84              |                |                                    |                                         |                         |
| LAJE DE<br>FUNDO                   | 8,00   | 2,00  | 1,60  | 0,15  |                             |                      |                            | 26,80             | 153,60             | 3,84              |                |                                    |                                         |                         |
|                                    |        |       |       |       | -                           | -                    | -                          | -                 | -                  | -                 | -              | -                                  | -                                       | -                       |
| CAIXA                              | 8,00   | 2,00  | 1,60  | 2,20  | 86,40                       | 1,60                 | 1,60                       |                   |                    |                   | 30,08          | 73,22                              | 1.464,40                                | 73,22                   |
|                                    |        |       |       |       | -                           | -                    | -                          | -                 | -                  | -                 | -              | -                                  | -                                       | -                       |
| TOTAL                              |        |       |       |       | 86,40                       | 1,60                 | 1,60                       | 53,60             | 307,20             | 7,68              | 30,08          | 73,22                              | 1.464,40                                | 73,22                   |
| DESCRIÇÃO                          | Q (un) | C (m) | L (m) | H (m) | ALVENARIA<br>(m²)           | TAMPÃO<br>(un)       | TAMPA<br>CONCRETO<br>(m²)  | AÇO CA-50<br>(kg) |                    |                   |                |                                    |                                         |                         |
| ALVENARIA                          | 16,00  | 1,60  |       | 2,20  | 56,32                       |                      |                            | 126,36            |                    |                   |                |                                    |                                         |                         |
| ALVENARIA                          | 16,00  | 2,00  |       | 2,20  | 70,40                       |                      |                            | 157,95            |                    |                   |                |                                    |                                         |                         |
| TAMPA<br>FERRO                     | 8,00   |       |       |       |                             | 8,00                 |                            | -                 |                    |                   |                |                                    |                                         |                         |
| TAMPA<br>CONCRETO                  | 8,00   | 2,50  | 1,50  | 0,15  |                             |                      | 4,50                       | 98,72             |                    |                   |                |                                    |                                         |                         |
| TOTAL                              |        |       |       |       | 126,72                      | 8,00                 | 4,50                       | 383,03            | -                  | -                 | -              | -                                  | -                                       | -                       |