

## MEMÓRIA DE CÁLCULOS - QUANTITATIVOS

| Placa de Obra |      | un.            |
|---------------|------|----------------|
| base          | 2,4  | m              |
| altura        | 1,2  | m              |
| área          | 2,88 | m <sup>2</sup> |

| ensecadeira |    | un.            |
|-------------|----|----------------|
| comprimento | 20 | m              |
| altura      | 2  | m              |
| área        | 40 | m <sup>2</sup> |

| Escavação material 2ª cat. para rachão |     | un.            |
|--|-----|----------------|
| comprimento                            | 20  | m              |
| base do muro                           | 1,3 | m              |
| adicional base vala                    | 0,4 | m              |
| altura                                 | 0,5 | m              |
| volume                                 | 17  | m <sup>3</sup> |

| Escavação material 2ª cat. para superestrutura |      | un.            |
|--|------|----------------|
| comprimento                                    | 20   | m              |
| base do muro                                   | 1,3  | m              |
| adicional base vala                            | 0,4  | m              |
| altura   | 1,85 | m              |
| volume   | 62,9 | m <sup>3</sup> |

| Transporte do material até o bota fora |        | un.            |
|--|--------|----------------|
| DMT                                    | 4,2    | km             |
| coeficiente de empolamento             | 1,25   | -              |
| volume transporte                      | 99,88  | m <sup>3</sup> |
| M <sup>3</sup> x km                    | 419,50 | -              |

| Escoramento de vala |       | un.            |
|---------------------|-------|----------------|
| comprimento         | 20    | m              |
| altura              | 1,65  | m              |
| área                | 33,00 | m <sup>2</sup> |

| Rachão execução e compactação com escavadeira |     | un.            |
|---|-----|----------------|
| comprimento                                   | 20  | m <sup>3</sup> |
| altura  | 0,5 | m <sup>3</sup> |
| volume  | 10  | m <sup>3</sup> |

| Transporte do rachão da pedreira ao local da obra |       | un.            |
|---|-------|----------------|
| DMT   | 5,9   | km             |
| coeficiente de empolamento                        | 1     | -              |
| volume transporte                                 | 10    | m <sup>3</sup> |
| M <sup>3</sup> x km                               | 59,00 | -              |

| Concreto Magro |     | un.            |
|----------------|-----|----------------|
| comprimento    | 20  | m              |
| base           | 1,3 | m              |
| altura         | 0,1 | m              |
| volume         | 2,6 | m <sup>3</sup> |

| Formas Superestrutura |       | un.            |
|-----------------------|-------|----------------|
| comprimento           | 20    | m              |
| altura                | 3,05  | m              |
| área                  | 61,00 | m <sup>2</sup> |

| Aterro      |      | un.            |
|-------------|------|----------------|
| comprimento | 20   | m              |
| base        | 0,85 | m              |
| altura      | 1,3  | m              |
| volume      | 22,1 | m <sup>3</sup> |

| Engenheiro Civil Pleno    |    | un.     |
|---------------------------|----|---------|
| duração da obra           | 1  | mês     |
| semanas consideradas      | 5  | sem/mês |
| horas semanais            | 4  | h/sem   |
| horas consideradas no mês | 20 | h/mês   |