

| ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO  |             |                         |                    |                    |                         |             |                         |                    |                    |            |
|--|-------------|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|--------------------|--------------------|------------|
| PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas - MG<br>OBRA: Construção de área de vivência, quadra de malha, arquibancada, quadra de areia e pista de caminhada.<br>LOCAL: Rua São José - Bairro Centro - Bom Jardim de Minas / MG |             |                         |                    |                    |                         |             |                         |                    |                    |            |
| ESCADA   |             |                         |                    |                    |                         |             |                         |                    |                    |            |
| BLOCOS DE COROAMENTO   |             |                         |                    |                    |                         |             |                         |                    |                    |            |
| DESCRIÇÃO  | LARG (M)    | COMP (M)                | ALT (M)            | QUANTIDADE         | ESCAVAÇÃO MANUAL(m3)    | LASTRO (m3) | CONCRETO FCK 25Mpa(m3)  | AÇO - 60KG/M³ (KG) | AÇO - 50KG/M³ (KG) | FORMA (m2) |
| B1 - B4  | 1,00        | 1,00                    | 1,00               | 4,00               | 4,00                    | 0,200       | 4,00                    | -                  | 36,03              | -          |
| VALOR TOTAL  |             |                         |                    |                    | 4,00                    | 0,20        | 4,00                    | -                  | 36,03              | -          |
| VIGA BALDRAME NIVEL +0,00  |             |                         |                    |                    |                         |             |                         |                    |                    |            |
| DESCRIÇÃO  | LARG (M)    | COMP (M)                | ALT (M)            | QUANTIDADE         | ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)   | LASTRO (m3) | CONCRETO FCK 25Mpa(m3)  | AÇO - 60KG/M³ (KG) | AÇO - 50KG/M³ (KG) | FORMA (m2) |
| Vb01   | 0,15        | 7,50                    | 0,25               | 2,00               | 0,563                   | 0,113       | 0,563                   | 9,86               | 37,02              | -          |
| Vb02   | 0,15        | 0,60                    | 0,25               | 2,00               | 0,045                   | 0,009       | 0,045                   | 0,79               | 2,96               | -          |
| VALOR TOTAL  |             |                         |                    |                    | 0,61                    | 0,12        | 0,61                    | 10,64              | 39,98              | -          |
| VIGA TRAVAMENTO NIVEL +1,20  |             |                         |                    |                    |                         |             |                         |                    |                    |            |
| DESCRIÇÃO  | LARG (M)    | COMP (M)                | ALT (M)            | QUANTIDADE         | ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)   | LASTRO (m3) | CONCRETO FCK 25Mpa(m3)  | AÇO - 60KG/M³ (KG) | AÇO - 50KG/M³ (KG) | FORMA (m2) |
| V01  | 0,15        | 7,50                    | 0,25               | 2,00               | -                       | -           | 0,563                   | 11,70              | 37,02              | 7,50       |
| V02  | 0,15        | 0,60                    | 0,25               | 2,00               | -                       | -           | 0,045                   | 0,94               | 2,96               | 0,60       |
| VALOR TOTAL  |             |                         |                    |                    | -                       | -           | 0,61                    | 12,64              | 39,98              | 8,10       |
| VIGA TRAVAMENTO NIVEL VARIÁVEL   |             |                         |                    |                    |                         |             |                         |                    |                    |            |
| DESCRIÇÃO  | LARG (M)    | COMP (M)                | ALT (M)            | QUANTIDADE         | ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)   | LASTRO (m3) | CONCRETO FCK 25Mpa(m3)  | AÇO - 60KG/M³ (KG) | AÇO - 50KG/M³ (KG) | FORMA (m2) |
| V01  | 0,15        | 1,50                    | 0,25               | 6,00               | -                       | -           | 0,338                   | 7,02               | 22,21              | 4,50       |
| V02  | 0,15        | 3,60                    | 0,25               | 4,00               | -                       | -           | 0,540                   | 11,24              | 35,54              | 7,20       |
| VALOR TOTAL  |             |                         |                    |                    | -                       | -           | 0,88                    | 18,26              | 57,75              | 11,70      |
| PILAR  |             |                         |                    |                    |                         |             |                         |                    |                    |            |
| DESCRIÇÃO  | LARG (M)    | COMP (M)                | ALT (M)            | QUANTIDADE         | ESCAVAÇÃO MECÂNICA (m3) | LASTRO (m3) | CONCRETO FCK 25Mpa (m3) | AÇO - 60KG/M³ (KG) | AÇO - 50KG/M³ (KG) | FORMA (m2) |
| P1 - P2 a P7 - P8  | 0,15        | 0,25                    | 1,80               | 4,00               | -                       | -           | 0,27                    | 5,62               | 26,65              | 5,76       |
| P3 - P6  | 0,15        | 0,25                    | 4,05               | 4,00               | -                       | -           | 0,61                    | 12,64              | 48,87              | 12,96      |
| VALOR TOTAL  |             |                         |                    |                    |                         | -           | 0,88                    | 18,26              | 75,52              | 18,72      |
| TOTAL DE FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA   |             |                         |                    |                    |                         |             |                         |                    |                    |            |
| ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)  | LASTRO (m3) | CONCRETO FCK 25Mpa (m3) | AÇO - 60KG/M³ (KG) | AÇO - 50KG/M³ (KG) | FORMA (m2)              |             |                         |                    |                    |            |
| 4,61   | 0,32        | 6,97                    | 59,80              | 249,27             | 38,52                   |             |                         |                    |                    |            |

| ALVENARIAS E REVESTIMENTOS - URBANIZAÇÃO SUPERIOR |          |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
|---|----------|-----------------|------------|-------|-------------------------------|--------------|------------|------------|---------------------------|-------------|
| DESCRIÇÃO   | COMP (M) | ALTURA MÉDIA(M) | QUANTIDADE | LADOS | ALVENARIA BLOCO CHEIO 9CM(M2) | CHAPISCO(M2) | EMBOÇO(M2) | REBOCO(M2) | REVESTIMENTO EM PEDRA(M2) | PINTURA(M2) |
| CANTEIRO A1                                       | 1,20     | 0,40            | 5,00       | 1,00  | 2,40                          | 2,40         | 2,40       | -          | 2,40                      | -           |
| CANTEIRO A2                                       | 2,50     | 0,40            | 10,00      | 1,00  | 10,00                         | 10,00        | 10,00      | -          | 10,00                     | -           |
| CANTEIRO A3                                       | 6,15     | 0,40            | 1,00       | 1,00  | 7,86                          | 7,86         | 7,86       | -          | 7,86                      | -           |
|   | 2,15     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
|   | 0,95     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
|   | 1,45     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
|   | 4,40     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
|   | 1,45     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
|   | 0,95     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
| CANTEIRO A4                                       | 2,15     | 0,40            | 1,00       | 1,00  | 5,94                          | 5,94         | 5,94       | -          | 5,94                      | -           |
|   | 3,10     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
|   | 4,30     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
|   | 2,75     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
| CANTEIRO A5 - ESCADA                              | 4,70     | 2,30            | 1,00       | 1,00  | 37,26                         | 37,26        | 37,26      | -          | 37,26                     | -           |
|   | 0,60     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
|   | 0,60     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
|   | 7,50     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
| MURO SUPERIOR                                     | 7,50     | 2,40            | 1,00       | 1,00  | -                             | -            | 136,68     | 136,68     | -                         | 136,68      |
|   | 27,30    |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
|   | 3,00     |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
|   | 26,65    |                 |            |       |                               |              |            |            |                           |             |
| TOTAL DE ALVENARIA E REVESTIMENTOS                |          |                 |            |       | 63,46                         | 63,46        | 200,14     | 136,68     | 63,46                     | 136,68      |

| VIGA TRAVAMENTO NIVEL +0,40 |          |          |         |            |                       |             |                        |                    |                    |            |
|-----------------------------|----------|----------|---------|------------|-----------------------|-------------|------------------------|--------------------|--------------------|------------|
| DESCRIÇÃO                   | LARG (M) | COMP (M) | ALT (M) | QUANTIDADE | ESCAVAÇÃO MANUAL (m3) | LASTRO (m3) | CONCRETO FCK 25Mpa(m3) | AÇO - 60KG/M³ (KG) | AÇO - 50KG/M³ (KG) | FORMA (m2) |
| V01                         | 0,15     | 22,30    | 0,40    | 1,00       | -                     | -           | 1,338                  | 24,32              | 55,04              | 17,84      |
| V02                         | 0,15     | 11,40    | 0,40    | 1,00       | -                     | -           | 0,684                  | 12,41              | 28,14              | 9,12       |
| VALOR TOTAL                 |          |          |         |            | -                     | -           | 2,02                   | 36,73              | 83,17              | 26,96      |

| TOTAL DE FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA |             |                         |                    |                    |            |
|------------------------------------|-------------|-------------------------|--------------------|--------------------|------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)              | LASTRO (m3) | CONCRETO FCK 25Mpa (m3) | AÇO - 60KG/M³ (KG) | AÇO - 50KG/M³ (KG) | FORMA (m2) |
| -                                  | -           | 2,02                    | 36,73              | 83,17              | 26,96      |

| ALVENARIAS E REVESTIMENTOS - QUADRA DE AREIA |       |      |      |      |   |       |       |        |        |       |        |
|--|-------|------|------|------|---|-------|-------|--------|--------|-------|--------|
| MURETA QUADRA DE AREIA                       | 22,30 | 0,40 | 1,00 | 2,00 | - | 26,72 | 26,72 | 26,72  | -      | 26,72 |        |
|  | 11,10 |      |      |      |   |       |       |        |        |       |        |
| MURO SUPERIOR E LATERAL                      | 22,30 | 2,40 | 1,00 | 1,00 | - | -     | 82,32 | 82,32  | -      | 82,32 |        |
|  | 12,00 |      |      |      |   |       |       |        |        |       |        |
| TOTAL DE ALVENARIA E REVESTIMENTOS           |       |      |      |      |   | -     | 26,72 | 109,04 | 109,04 | -     | 109,04 |