



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO         |                           | VÁRIÁVEIS |      |      |      |  |  | QUANT.         | UN    |
|------|------------------------------|---------------------------|-----------|------|------|------|--|--|----------------|-------|
| >    | Empena - (triangular)        | L1 x H x Fator x Quant. > | 16,92     | 2,50 | 0,50 | 2,00 |  |  | =              | 42,30 |
| >    |                              |                           |           |      |      |      |  |  |                |       |
| >    | Abertura do vão da cafeteria |                           |           |      |      |      |  |  |                |       |
| >    |                              | Ext.x Esp. x H x Quant. > | 6,40      | 0,10 | 2,10 | 1,00 |  |  | =              | 1,34  |
| >    |                              |                           |           |      |      |      |  |  |                |       |
| >    |                              |                           |           |      |      |      |  |  |                |       |
|      |                              |                           |           |      |      |      |  |  | Total = 253,86 | M2    |

**2.2.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA**

| > | Observação                     | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | =             |        |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|--------|
| > | Fachada - Eixo X               | L1 x H x Quant. >              | 22,84  | 7,14   | 2,00   |        |        |        | =             | 326,16 |
| > | Fachada - Eixo Y               | L1 x H x Quant. >              | 16,92  | 7,14   | 2,00   |        |        |        | =             | 241,62 |
| > |                                |                                |        |        |        |        |        |        |               |        |
| > | <b>* ÁREA A DESCONTAR</b>      |                                |        |        |        |        |        |        |               |        |
| > | <b>* TÉRREO</b>                |                                |        |        |        |        |        |        |               |        |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 1,40   | 3,62   | 1,00   | -2,00  |        |        | =             | -19,16 |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,30   | 3,62   | 2,00   | -2,00  |        |        | =             | -33,30 |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,36   | 3,62   | 2,00   | -2,00  |        |        | =             | -34,17 |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,41   | 3,62   | 1,00   | -2,00  |        |        | =             | -17,45 |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,33   | 3,62   | 1,00   | -2,00  |        |        | =             | -18,01 |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,48   | 3,62   | 1,00   | -2,00  |        |        | =             | -17,90 |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,40   | 3,62   | 1,00   | -2,00  |        |        | =             | -17,38 |
| > |                                |                                |        |        |        |        |        |        |               |        |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 3,93   | 3,62   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -11,23 |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,41   | 3,62   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -8,73  |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,69   | 3,62   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -8,74  |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,42   | 3,62   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -8,75  |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 4,02   | 3,62   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -13,21 |
| > |                                |                                |        |        |        |        |        |        |               |        |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 1,33   | 3,62   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -4,03  |
| > | Porta de Enrolar - Eixo Y      | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,20   | 2,40   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -1,20  |
| > | Janela - (J01) - Eixo Y        | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,00   | 0,40   | 1,00   | -2,00  |        |        | =             | -1,60  |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 1,34   | 3,62   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -4,86  |
| > |                                |                                |        |        |        |        |        |        |               |        |
| > | <b>* 1º PAVIMENTO</b>          |                                |        |        |        |        |        |        |               |        |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 1,40   | 1,60   | 1,00   | -2,00  |        |        | =             | -4,16  |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,30   | 1,60   | 2,00   | -2,00  |        |        | =             | -14,20 |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,36   | 1,60   | 2,00   | -2,00  |        |        | =             | -15,10 |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,41   | 1,60   | 1,00   | -2,00  |        |        | =             | -7,71  |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,33   | 1,60   | 1,00   | -2,00  |        |        | =             | -7,85  |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,48   | 1,60   | 1,00   | -2,00  |        |        | =             | -7,94  |
| > | Área entre os pilares - Eixo X | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,40   | 1,60   | 1,00   | -2,00  |        |        | =             | -7,65  |
| > |                                |                                |        |        |        |        |        |        |               |        |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 3,93   | 1,60   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -3,26  |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,41   | 1,60   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -3,05  |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,69   | 1,60   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -4,50  |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 2,42   | 1,60   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -3,67  |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 4,02   | 1,60   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -6,43  |
| > |                                |                                |        |        |        |        |        |        |               |        |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 1,33   | 1,60   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -2,33  |
| > | Área entre os pilares - Eixo Y | L1 x H x Quant. x Repet >      | 1,34   | 1,60   | 1,00   | -1,00  |        |        | =             | -2,14  |
| > |                                |                                |        |        |        |        |        |        |               |        |
|   |                                |                                |        |        |        |        |        |        | Total = 21,23 | M2     |

**2.2.3 DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE**

| > | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | = |       |
|---|--------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------|
| > | 1º Pavimento | L1 x H x Quant. >              | 2,44   | 2,90   | 3,00   |        |        |        | = | 21,23 |
| > |              |                                |        |        |        |        |        |        |   |       |
| > |              |                                |        |        |        |        |        |        |   |       |

**2.2.4 DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA**

| > | Observação      | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | = |       |
|---|-----------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------|
| > | Bacia sanitária | Quant. >                       | 14,00  |        |        |        |        |        | = | 14,00 |
| > | Lavatório       | Quant. >                       | 9,00   |        |        |        |        |        | = | 9,00  |
| > |                 |                                |        |        |        |        |        |        |   |       |
| > |                 |                                |        |        |        |        |        |        |   |       |

Total = 23,00 UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                | VÁRIÁVEIS                    |   |        |        |        |        | QUANT.         | UN     |          |
|--------|---|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|----------------|--------|----------|
| 2.2.5  | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES    |                              |   |        |        |        |        | Total = 37,38  | M2     |          |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      |   | L1 x H x Quant.              | > | 0,80   | 2,10   | 8,00   |        |                |        | = 13,44  |
| >      |   | L1 x H x Quant.              | > | 0,60   | 2,10   | 19,00  |        |                |        | = 23,94  |
| >      |   |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |   |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| 2.2.6  | RETIRADA DE GRADE DE FERRO                          |                              |   |        |        |        |        | Total = 32,34  | M2     |          |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      |   | L1 x H x Quant.              | > | 0,70   | 2,10   | 22,00  |        |                |        | = 32,34  |
| >      |   |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |   |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| 2.2.7  | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS               |                              |   |        |        |        |        | Total = 351,77 | M2     |          |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
|        | Térreo - Áreas Internas Boxes                       |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 7,26   | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 11,62  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 7,33   | 1,60   | 2,00   |        |                |        | = 23,46  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 7,33   | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 11,73  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 7,38   | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 11,81  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 7,28   | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 11,65  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 10,22  | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 16,35  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 10,30  | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 16,48  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 10,10  | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 16,16  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 10,14  | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 16,22  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 10,08  | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 16,13  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 10,16  | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 16,26  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 9,98   | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 15,97  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 10,12  | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 16,19  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 9,92   | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 15,87  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 9,90   | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 15,84  |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 9,98   | 1,60   | 1,00   |        |                |        | = 15,97  |
| >      |   |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| >      | Térreo - Área Externa                               |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |   | Perim. x H x Quant.          | > | 32,52  | 1,60   | 2,00   |        |                |        | = 104,06 |
| >      |   |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| 2.2.8  | DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL                        |                              |   |        |        |        |        | Total = 386,00 | M2     |          |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      |   | Area                         | > | 386,00 |        |        |        |                |        | = 386,00 |
| >      |   |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| 2.2.9  | DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO |                              |   |        |        |        |        | Total = 33,09  | M2     |          |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      | Banheiros   | L1 x L2                      | > | 13,45  | 2,46   |        |        |                |        | = 33,09  |
| >      |   |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| 2.2.10 | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS           |                              |   |        |        |        |        | Total = 444,69 | M2     |          |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      |   | Area                         | > | 444,69 |        |        |        |                |        | = 444,69 |
| >      |   |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| 2.2.11 | RETIRADA DE QUADRO ELÉTRICO                         |                              |   |        |        |        |        | Total = 33,00  | UN     |          |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      |   | Quant.                       | > | 33,00  |        |        |        |                |        | = 33,00  |
| >      |   |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| 2.2.12 | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES                       |                              |   |        |        |        |        | Total = 20,51  | M3     |          |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      | Demolição do chapim                                 | L1 x L2 x Quant.             | > | 22,47  | 0,26   | 2,00   |        |                |        | = 11,68  |
| >      |   | L1 x L2 x Quant.             | > | 16,98  | 0,26   | 2,00   |        |                |        | = 8,83   |
| >      |   |                              | > |        |        |        |        |                |        |          |
| 2.2.13 | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS           |                              |   |        |        |        |        | Total = 444,69 | M2     |          |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      | Demolição da cobertura existente                    | Area                         | > | 444,69 |        |        |        |                |        | = 444,69 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITATINGA/CEARÁ

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | VÁRIÁVEIS                    | QUANT.         | UN     |        |        |        |        |          |
|-------|---|------------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 2.3   | CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL  |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 2.3.1 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE  |                              | Total = 85,28  | M3     |        |        |        |        |          |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
| >     | Igual ao volume de demolição de alvenaria   | Volume                       | 40,34          |        |        |        |        |        | = 40,34  |
| >     | Demolição de divisória leve   | Area x Esp.                  | 21,23          | 0,05   |        |        |        |        | = 1,06   |
| >     | Demolição de revestimentos c/cerâmicas  | Area x Esp.                  | 351,77         | 0,05   |        |        |        |        | = 17,59  |
| >     | Demolição de piso industrial  | Area x Esp.                  | 386,00         | 0,05   |        |        |        |        | = 19,30  |
| >     | Demolição de piso cerâmico  | Area x Esp.                  | 33,09          | 0,05   |        |        |        |        | = 1,65   |
| >     | Demolição de reboco   | Area x Esp.                  | 267,06         | 0,02   |        |        |        |        | = 5,34   |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 2.3.2 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM                                       |                              | Total = 85,28  | M3     |        |        |        |        |          |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
| >     | Igual ao volume de carga manual de entulho  | Volume                       | 85,28          |        |        |        |        |        | = 85,28  |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 2.4   | ANDAIME PARA FACHADA  |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 2.4.1 | ANDAIME PRINCIPAL VERTICAL INCLUSIVE DEMOLIÇÃO  |                              | Total = 457,48 | M2     |        |        |        |        |          |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
| >     | Fachada Frontal   | Area                         | 22,85          | 8,07   |        |        |        |        | = 184,40 |
| >     | Fachada lateral 01  | Area                         | 16,92          | 8,07   |        |        |        |        | = 136,54 |
| >     | Fachada lateral 02  | Area                         | 16,92          | 8,07   |        |        |        |        | = 136,54 |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 3.    | INFRAESTRUTURA  |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 3.1   | SAPATAS - REFORÇO ESTRUTURAL  |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 3.1.1 | ESCORAMENTO DA EDIFICAÇÃO - INCLUSIVE CIMBRAMENTO, LOCAÇÃO DE ANDAMIE METÁLICO E TORRE DE CARGA |                              | Total = 3,00   | MÊS    |        |        |        |        |          |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
| >     |   | Quant.                       | 3,00           |        |        |        |        |        | = 3,00   |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 3.1.2 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m  |                              | Total = 31,88  | M3     |        |        |        |        |          |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
| >     | Sapatas   | L1 x L2 x H x Quant.         | 2,20           | 2,20   | 1,50   | 4,00   |        |        | = 29,04  |
| >     | Kader / Cintamento - PK 01/02 - (Elevador)  | L1 x L2 x H x Quant.         | 2,35           | 2,20   | 0,55   | 1,00   |        |        | = 2,84   |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| OBS:  | Considerou-se 0,10 m de cada lado para a escavação das sapatas                                  |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 3.1.3 | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG                                      |                              | Total = 21,17  | M2     |        |        |        |        |          |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
| >     |   | L1 x L2 x Quant.             | 2,00           | 2,00   | 4,00   |        |        |        | = 16,00  |
| >     | Kader / Cintamento - PK 01/02 - (Elevador)  | L1 x L2 x Quant.             | 2,35           | 2,20   | 1,00   |        |        |        | = 5,17   |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 3.1.4 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA                                      |                              | Total = 25,77  | M3     |        |        |        |        |          |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
| >     | Volume de escavação   | Volume                       | 31,88          |        |        |        |        |        | = 31,88  |
| >     | Desconto do volume de concreto  | Volume x Quant.              | 6,11           | -1,00  |        |        |        |        | = 5,11   |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 3.1.5 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X  |                              | Total = 8,33   | M2     |        |        |        |        |          |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
| >     | Área de forma das sapatas   | Area                         | 6,40           |        |        |        |        |        | = 6,40   |
| >     | Cintamento / Lajes - (Elevador)   | Area                         | 1,93           |        |        |        |        |        | = 1,93   |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| >     |   |                              |                |        |        |        |        |        |          |
| 3.1.6 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm   |                              | Total = 286,00 | KG     |        |        |        |        |          |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |

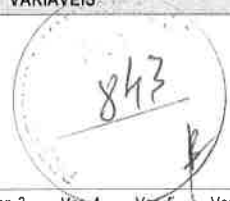
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | VÁRIÁVEIS                           | QUANT.                | UN            |               |               |               |               |
|--------|---|-------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| >      | Cintamento - Ø 6,00mm - PR  | Peso > 35,00                        | =                     | 35,00         |               |               |               |               |
| >      | 01/02 - (Elevador)  |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| >      | Sapatas - Ø 10,0 mm   | Peso > 176,00                       | =                     | 176,00        |               |               |               |               |
| >      | Cintamento - Ø 10,0 mm - PR   | Peso > 75,00                        | =                     | 75,00         |               |               |               |               |
| >      | 01/02 - (Elevador)  |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| >      |   |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| >      |   |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| 3.1.7  | <b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>              |                                     | <b>Total = 1,04</b>   | <b>M3</b>     |               |               |               |               |
| >      | <b>Observação</b>   | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | <b>Var. 1</b>         | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b> |
| >      | Sapatas   | L1 x L2 x H x Quant.                | > 2,20                | 2,20          | 0,05          | 4,00          | =             | 0,97          |
| >      | Cintamento - (Elevador)   | L1 x L2 x H x Quant.                | > 0,60                | 0,60          | 0,05          | 4,00          | =             | 0,07          |
| >      |   |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| 3.1.8  | <b>CONCRETO P/VIÉR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>            |                                     | <b>Total = 6,11</b>   | <b>M3</b>     |               |               |               |               |
| >      | <b>Observação</b>   | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | <b>Var. 1</b>         | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b> |
| >      |   | Volume                              | > 5,08                |               |               |               |               | = 5,08        |
| >      | Cintamento / Lajes - (Elevador)                                       | Volume                              | > 1,03                |               |               |               |               | = 1,03        |
| >      |   |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| 3.1.9  | <b>LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO</b>                 |                                     | <b>Total = 6,11</b>   | <b>M3</b>     |               |               |               |               |
| >      | <b>Observação</b>   | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | <b>Var. 1</b>         | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b> |
| >      | Igual ao volume de concreto   | Volume                              | > 6,11                |               |               |               |               | = 6,11        |
| >      |   |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| 3.1.10 | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²</b>          |                                     | <b>Total = 8,33</b>   | <b>M2</b>     |               |               |               |               |
| >      | <b>Observação</b>   | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | <b>Var. 1</b>         | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b> |
| >      | Igual a área de forma das sapatas                                     | Area                                | > 6,40                |               |               |               |               | = 6,40        |
| >      | Igual a área de forma do  | Area                                | > 1,93                |               |               |               |               | = 1,93        |
| >      | Cintamento - (Elevador)   |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| >      |   |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| 4.     | <b>SUPERESTRUTURA</b>   |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| 4.1    | <b>PILARES - REFORÇO ESTRUTURAL</b>                                   |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| 4.1.1  | <b>FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X</b> |                                     | <b>Total = 49,48</b>  | <b>M2</b>     |               |               |               |               |
| >      | <b>Observação</b>   | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | <b>Var. 1</b>         | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b> |
| >      | Pilares groute  | Area                                | > 2,80                |               |               |               |               | = 2,80        |
| >      | Pilares concreto  | Area                                | > 5,90                |               |               |               |               | = 5,90        |
| >      | Vigas   | Area                                | > 8,60                |               |               |               |               | = 8,60        |
| >      | Superior / Pilares - ( Elevador)                                      | Area                                | > 13,27               |               |               |               |               | = 13,27       |
| >      | Superior / Vigas - ( Elevador)  | Area                                | > 3,92                |               |               |               |               | = 3,92        |
| >      | Coberta / Pilares - ( Elevador)                                       | Area                                | > 9,50                |               |               |               |               | = 9,50        |
| >      | Coberta / Vigas - ( Elevador)   | Area                                | > 3,29                |               |               |               |               | = 3,29        |
| >      | Coberta / Lajes - ( Elevador)   | Area                                | > 2,20                |               |               |               |               | = 2,20        |
| >      |   |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| 4.1.2  | <b>ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm</b>                            |                                     | <b>Total = 89,54</b>  | <b>KG</b>     |               |               |               |               |
| >      | <b>Observação</b>   | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | <b>Var. 1</b>         | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b> |
| >      | Pilares externos  | Peso                                | > 45,00               |               |               |               |               | = 45,00       |
| >      | Pilares internos  | Peso                                | > 25,00               |               |               |               |               | = 25,00       |
| >      | Vigas   | Peso                                | > 8,00                |               |               |               |               | = 8,00        |
| >      | Colchão de concreto   | Peso                                | > 1,54                |               |               |               |               | = 1,54        |
| >      | Coberta / Vigas - Ø 5,0 mm - PR 0                                     | Peso                                | > 10,00               |               |               |               |               | = 10,00       |
| >      |   |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| 4.1.3  | <b>ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm</b>                          |                                     | <b>Total = 65,71</b>  | <b>KG</b>     |               |               |               |               |
| >      | <b>Observação</b>   | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | <b>Var. 1</b>         | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b> |
| >      | Vigas - Ø 6,3 mm  | Peso                                | > 6,00                |               |               |               |               | = 6,00        |
| >      | Vigas - Ø 8,0 mm  | Peso                                | > 11,00               |               |               |               |               | = 11,00       |
| >      | Colchão de concreto   | Peso                                | > 3,71                |               |               |               |               | = 3,71        |
| >      | Coberta / Lajes - Ø 6,3 mm - PR 0:                                    | Peso                                | > 19,00               |               |               |               |               | = 19,00       |
| >      | Coberta / Vigas - Ø 8,0 mm - PR 0                                     | Peso                                | > 26,00               |               |               |               |               | = 26,00       |
| >      |   |                                     |                       |               |               |               |               |               |
| 4.1.4  | <b>ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm</b>                        |                                     | <b>Total = 324,38</b> | <b>KG</b>     |               |               |               |               |
| >      | <b>Observação</b>   | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | <b>Var. 1</b>         | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b> |
| >      | Pilares externos  | Peso                                | > 233,35              |               |               |               |               | = 233,35      |



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1 REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM                | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | VÁRIÁVEIS                      | QUANT.         | UN     |        |        |        |        |         |
|---------------------|--|--------------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| >                   | Pilares Internos   | Peso > 91,03                   | =              | 91,03  |        |        |        |        |         |
| >                   |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| >                   |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| 4.1.5               | CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO  |                                | Total = 2,70   | M3     |        |        |        |        |         |
| >                   | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |         |
| >                   | Volume Pilares   | Volume >                       | 0,44           |        |        |        |        |        | = 0,44  |
| >                   | Volume Vigas   | Volume >                       | 0,48           |        |        |        |        |        | = 0,48  |
| >                   | Superior / Pilares - ( Elevador)   | Volume >                       | 0,63           |        |        |        |        |        | = 0,63  |
| >                   | Superior / Vigas - ( Elevador)   | Volume >                       | 0,22           |        |        |        |        |        | = 0,22  |
| >                   | Coberta / Pilares - ( Elevador)  | Volume >                       | 0,45           |        |        |        |        |        | = 0,45  |
| >                   | Coberta / Vigas - ( Elevador)  | Volume >                       | 0,22           |        |        |        |        |        | = 0,22  |
| >                   | Coberta / Lajes - ( Elevador)  | Volume >                       | 0,26           |        |        |        |        |        | = 0,26  |
| >                   |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| >                   |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| 4.1.6               | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO   |                                | Total = 2,70   | M3     |        |        |        |        |         |
| >                   | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |         |
| >                   | Igual ao volume de concreto  | Volume >                       | 2,70           |        |        |        |        |        | = 2,70  |
| >                   |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| >                   |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| 4.1.7               | CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA  |                                | Total = 2,16   | M3     |        |        |        |        |         |
| >                   | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |         |
| >                   | Volume   | Volume >                       | 2,16           |        |        |        |        |        | = 2,16  |
| >                   |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| >                   |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| 5.                  | PAREDES E PAINEIS  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| 5.1                 | ALVENARIA DE ELEVAÇÃO  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| 5.1.1               | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) |                                | Total = 131,46 | M2     |        |        |        |        |         |
| >                   | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |         |
| <u>Térreo</u>       |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| >                   | Quiosque 02  | eixo x L1 x L2 x Quant. >      | 0,80           | 2,10   | 1,00   |        |        |        | = 1,68  |
| >                   | Quiosque 05  | eixo x L1 x L2 x Quant. >      | 0,80           | 2,10   | 1,00   |        |        |        | = 1,68  |
| >                   | Wc Fem.  | eixo x L1 x L2 x Quant. >      | 2,46           | 3,62   | 1,00   |        |        |        | = 8,91  |
| >                   | Wc Masc.   | eixo x L1 x L2 x Quant. >      | 2,46           | 3,62   | 1,00   |        |        |        | = 8,91  |
| <u>1º Pavimento</u> |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| >                   | Adm/Hall   | eixo x L1 x L2 x Quant. >      | 1,45           | 2,90   | 1,00   |        |        |        | = 4,21  |
| >                   | Quiosque   | eixo x L1 x L2 x Quant. >      | 0,90           | 0,90   | 1,00   |        |        |        | = 0,81  |
| >                   | Quiosque   | eixo x L1 x L2 x Quant. >      | 1,70           | 0,90   | 1,00   |        |        |        | = 1,53  |
| >                   | Quiosque   | eixo y L1 x L2 x Quant. >      | 2,95           | 0,90   | 1,00   |        |        |        | = 2,66  |
| >                   |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| >                   | * Platibanda   |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| >                   | Platibanda - Eixo X  | L1 x H x Quant. >              | 22,84          | 1,52   | 2,00   |        |        |        | = 69,43 |
| >                   | Platibanda - Eixo X  | L1 x H x Quant. >              | 22,84          | 1,52   | 2,00   |        |        |        | = 69,43 |
| >                   | Platibanda - Eixo X  | L1 x H x Quant. >              | 22,84          | 1,52   | 2,00   |        |        |        | = 69,43 |
| >                   | Platibanda - Eixo X  | L1 x H x Quant. >              | 22,84          | 1,52   | 2,00   |        |        |        | = 69,43 |
| >                   | Platibanda - Eixo X  | L1 x H x Quant. >              | 22,84          | 1,52   | 2,00   |        |        |        | = 69,43 |
| >                   | Platibanda - Eixo Y - (trapezoidal)  | L1 x H média x Quant. >        | 8,24           | 0,96   | 4,00   |        |        |        | = 31,64 |
| >                   |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| >                   |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| 5.2                 | DIVISÓRIAS   |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| 5.2.1               | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm   |                                | Total = 37,09  | M2     |        |        |        |        |         |
| >                   | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1         | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |         |
| <u>Térreo</u>       |  |                                |                |        |        |        |        |        |         |
| >                   | Wc Fem.  | L1 x H x Quant. >              | 0,08           | 1,80   | 3,00   |        |        |        | = 0,43  |
| >                   | Wc Fem.  | L1 x H x Quant. >              | 0,12           | 1,80   | 3,00   |        |        |        | = 0,65  |
| >                   | Wc Fem.  | L1 x H x Quant. >              | 1,25           | 1,80   | 3,00   |        |        |        | = 6,75  |
| >                   | Wc Fem.  | L1 x H x Quant. >              | 1,60           | 1,80   | 1,00   |        |        |        | = 2,88  |
| >                   | Wc Fem.  | L1 x H x Quant. >              | 0,80           | 1,80   | 1,00   |        |        |        | = 1,44  |
| >                   | Wc Masc.   | L1 x H x Quant. >              | 0,08           | 1,80   | 2,00   |        |        |        | = 0,29  |
| >                   | Wc Masc.   | L1 x H x Quant. >              | 0,12           | 1,80   | 2,00   |        |        |        | = 0,43  |
| >                   | Wc Masc.   | L1 x H x Quant. >              | 1,25           | 1,80   | 2,00   |        |        |        | = 4,50  |
| >                   | Wc Masc.   | L1 x H x Quant. >              | 1,50           | 1,80   | 1,00   |        |        |        | = 2,70  |
| >                   | Wc Masc.   | L1 x H x Quant. >              | 0,10           | 1,80   | 1,00   |        |        |        | = 0,18  |



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM         | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS         | QUANT. | UN   |      |   |      |
|--------------|----------------------|-------------------|--------|------|------|---|------|
| >            | Wc Masc.             | L1 x H x Quant. > | 0,08   | 1,80 | 1,00 | = | 0,14 |
| >            | Wc Masc.             | L1 x H x Quant. > | 0,45   | 1,00 | 1,00 | = | 0,45 |
| 1º Pavimento |                      |                   |        |      |      |   |      |
| >            | Wc Fem.              | L1 x H x Quant. > | 0,08   | 1,80 | 4,00 | = | 0,58 |
| >            | Wc Fem.              | L1 x H x Quant. > | 0,12   | 1,80 | 4,00 | = | 0,86 |
| >            | Wc Fem.              | L1 x H x Quant. > | 1,25   | 1,80 | 4,00 | = | 9,00 |
| >            | Wc Masc.             | L1 x H x Quant. > | 0,08   | 1,80 | 2,00 | = | 0,29 |
| >            | Wc Masc.             | L1 x H x Quant. > | 0,12   | 1,80 | 2,00 | = | 0,43 |
| >            | Wc Masc.             | L1 x H x Quant. > | 1,25   | 1,80 | 2,00 | = | 4,50 |
| >            | Wc Masc.             | L1 x H x Quant. > | 0,08   | 1,80 | 1,00 | = | 0,14 |
| >            | Wc Masc.             | L1 x H x Quant. > | 0,45   | 1,00 | 1,00 | = | 0,45 |



5.3 VERGAS E CHAPIM

5.3.1 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Total = 2,03 M3

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|---|------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|---|------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

Vergas

|   |     |      |                                       |      |      |      |       |      |   |      |
|---|-----|------|---------------------------------------|------|------|------|-------|------|---|------|
| > | P01 | 0,80 | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 11,00 | 1,00 | = | 0,13 |
| > | P03 | 0,80 | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 2,00  | 1,00 | = | 0,02 |
| > | P05 | 2,20 | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 2,60 | 0,10 | 0,15 | 29,00 | 1,00 | = | 1,13 |
| > | P06 | 1,00 | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 1,40 | 0,10 | 0,10 | 1,00  | 1,00 | = | 0,01 |
| > | J01 | 2,00 | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 2,40 | 0,10 | 0,15 | 4,00  | 1,00 | = | 0,14 |
| > | J02 | 2,00 | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 2,40 | 0,10 | 0,15 | 1,00  | 1,00 | = | 0,04 |
| > | J03 | 1,20 | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 1,60 | 0,10 | 0,10 | 10,00 | 1,00 | = | 0,16 |
| > | J04 | 1,50 | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 1,90 | 0,10 | 0,10 | 3,00  | 1,00 | = | 0,06 |

Contravergas

|   |     |      |                                     |      |      |      |       |      |   |      |
|---|-----|------|-------------------------------------|------|------|------|-------|------|---|------|
| > | J01 | 2,00 | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | 2,40 | 0,10 | 0,10 | 4,00  | 1,00 | = | 0,10 |
| > | J02 | 2,00 | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | 2,40 | 0,10 | 0,10 | 1,00  | 1,00 | = | 0,02 |
| > | J03 | 1,20 | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | 1,60 | 0,10 | 0,10 | 10,00 | 1,00 | = | 0,16 |
| > | J04 | 1,50 | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | 1,90 | 0,10 | 0,10 | 3,00  | 1,00 | = | 0,06 |

5.3.2 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Total = 20,51 M2

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|---|------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|---|------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

|   |  |                    |       |      |      |  |  |  |   |       |
|---|--|--------------------|-------|------|------|--|--|--|---|-------|
| > |  | L1 x L2 x Quant. > | 22,47 | 0,26 | 2,00 |  |  |  | = | 11,68 |
| > |  | L1 x L2 x Quant. > | 16,98 | 0,26 | 2,00 |  |  |  | = | 8,83  |

6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

6.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA

6.1.1 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA

Total = 5,00 UN

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|---|------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|---|------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

|   |     |          |      |  |  |  |  |  |   |      |
|---|-----|----------|------|--|--|--|--|--|---|------|
| > | P01 | Quant. > | 5,00 |  |  |  |  |  | = | 5,00 |
|---|-----|----------|------|--|--|--|--|--|---|------|

6.1.2 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10)m

Total = 2,00 UN

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|---|------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|---|------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

|   |     |          |      |  |  |  |  |  |   |      |
|---|-----|----------|------|--|--|--|--|--|---|------|
| > | P03 | Quant. > | 2,00 |  |  |  |  |  | = | 2,00 |
|---|-----|----------|------|--|--|--|--|--|---|------|

6.2 ESQUADRIAS METÁLICAS

6.2.1 PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

Total = 15,12 M2

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|---|------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|---|------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

|   |     |                   |      |      |       |  |  |  |   |       |
|---|-----|-------------------|------|------|-------|--|--|--|---|-------|
| > | P02 | L1 x H x Quant. > | 0,60 | 1,80 | 11,00 |  |  |  | = | 11,88 |
| > | P04 | L1 x H x Quant. > | 0,90 | 1,80 | 2,00  |  |  |  | = | 3,24  |

6.2.2 PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR

Total = 145,42 M2

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|---|------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|---|------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

|   |     |                   |      |      |       |  |  |  |   |        |
|---|-----|-------------------|------|------|-------|--|--|--|---|--------|
| > | P05 | L1 x H x Quant. > | 2,20 | 2,10 | 26,00 |  |  |  | = | 120,12 |
| > | J03 | L1 x H x Quant. > | 2,30 | 1,10 | 10,00 |  |  |  | = | 25,30  |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | VÁRIÁVEIS  | QUANT.         | UN |
|-------|--|--|----------------|----|
| >     |  |  |                |    |
| >     |  |  |                |    |
| 6.2.3 | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM |  | Total = 11,03  | M2 |
| >     | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >     | J01  | L1 x H x Quant. > 2,00 0,40 4,00   | = 3,20         |    |
| >     | J02  | L1 x H x Quant. > 0,90 1,60 2,00   | = 2,88         |    |
| >     | J04  | L1 x H x Quant. > 1,50 1,10 3,00   | = 4,95         |    |
| >     |  |  |                |    |
| >     |  |  |                |    |
| 6.2.4 | GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO   |  | Total = 2,10   | M2 |
| >     | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >     | P06  | L1 x H x Quant. > 1,00 2,10 1,00   | = 2,10         |    |
| >     |  |  |                |    |
| >     |  |  |                |    |
| 6.2.5 | PRATELEIRA COM TELA SUSPensa POR CABOS   |  | Total = 9,54   | M2 |
| >     | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >     | Tipo 2   | L1 x L2 x Quant. > 3,60 0,80 1,00  | = 2,88         |    |
| >     | Tipo 1   | L1 x L2 x Quant. > 0,80 2,50 2,00  | = 4,00         |    |
| >     | Tipo 3   | L1 x L2 x Quant. > 1,90 1,40 1,00  | = 2,66         |    |
| >     |  |  |                |    |
| >     |  |  |                |    |
| 6.2.6 | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM   |  | Total = 5,28   | M2 |
| >     | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >     | P07  | L1 x H x Quant. > 0,80 1,10 6,00   | = 5,28         |    |
| >     |  |  |                |    |
| >     |  |  |                |    |
| 6.3   | OUTROS ELEMENTOS   |  |                |    |
| 6.3.1 | VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO   |  | Total = 11,03  | M2 |
| >     | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >     | J01  | L1 x H x Quant. > 2,00 0,40 4,00   | = 3,20         |    |
| >     | J02  | L1 x H x Quant. > 0,90 1,60 2,00   | = 2,88         |    |
| >     | J04  | L1 x H x Quant. > 1,50 1,10 3,00   | = 4,95         |    |
| >     |  |  |                |    |
| >     |  |  |                |    |
| 6.3.2 | BRISE EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  |  | Total = 152,43 | M2 |
| >     | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >     | Fachada Frontal  | PR-07/09 Area > 65,12  | = 65,12        |    |
| >     | Fachada Lateral 01   | PR-07/09 Area > 20,72  | = 20,72        |    |
| >     | Fachada Lateral 01   | PR-07/09 Area > 17,94  | = 17,94        |    |
| >     | Fachada Lateral 02   | PR-07/09 Area > 17,76  | = 17,76        |    |
| >     | Fachada Lateral 02   | PR-07/09 Area > 10,73  | = 10,73        |    |
| >     | Fachada Lateral 02   | PR-07/09 Area > 20,16  | = 20,16        |    |
| >     |  |  |                |    |
| >     |  |  |                |    |
| 6.3.3 | BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAI |  | Total = 1,44   | M2 |
| >     | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >     | P03  | L1 x H x Quant. > 0,90 0,40 4,00   | = 1,44         |    |
| >     |  |  |                |    |
| >     |  |  |                |    |
| 6.3.4 | PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA   |  | Total = 1,60   | M  |
| >     | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >     | P03  | L1 x Quant. > 0,40 4,00  | = 1,60         |    |
| >     |  |  |                |    |
| >     |  |  |                |    |
| 6.3.5 | ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X20X20cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3                                   |  | Total = 4,16   | M2 |
| >     | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >     | J05  | L1 x L2 > 0,80 0,80  | = 0,64         |    |
| >     | J06  | L1 x L2 > 1,60 0,80  | = 1,28         |    |
| >     | J07  | L1 x L2 > 2,80 0,80  | = 2,24         |    |
| >     |  |  |                |    |
| >     |  |  |                |    |
| 7.    | COBERTURA  |  |                |    |





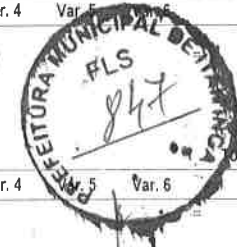
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | VÁRIÁVEIS  | QUANT.           | UN       |
|-------|---|--|------------------|----------|
| 7.1   | ESTRUTURA METÁLICA  |  |                  |          |
| 7.1.1 | ESTRUTURA METÁLICA CONFORME PROJETO (KG)  |  | Total = 4.132,00 | KG       |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5        |                  |          |
| >     | Estrutura Metálica  | Peso > 4.132,00  | =                | 4.132,00 |
| >     | Coberta - (conforme PR -  |  |                  |          |
| >     |   |  |                  |          |
| 7.1.2 | JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO  |  | Total = 444,69   | M2       |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                  |          |
| >     |   | Area > 444,69  | =                | 444,69   |
| >     |   |  |                  |          |
| >     |   |  |                  |          |
| 7.1.3 | PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/ REVÓLVER   |  | Total = 444,69   | M2       |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                  |          |
| >     |   | Area > 444,69  | =                | 444,69   |
| >     |   |  |                  |          |
| >     |   |  |                  |          |
| 7.1.4 | PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVÓLVER  |  | Total = 440,93   | M2       |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                  |          |
| >     |   | Area > 440,93  | =                | 440,93   |
| >     |   |  |                  |          |
| >     |   |  |                  |          |
| 7.2   | TELHAS  |  |                  |          |
| 7.2.1 | TELHA DE ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + LISA  |  | Total = 444,69   | M2       |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                  |          |
| >     |   | L1 x L2 > 24,26 18,33  | =                | 444,69   |
| >     |   |  |                  |          |
| >     |   |  |                  |          |
| 7.3   | OUTROS ELEMENTOS  |  |                  |          |
| 7.3.1 | RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL   |  | Total = 10,49    | M2       |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                  |          |
| >     |   | L1 x L2 x Quant. > 15,90 0,33 2,00                                       | =                | 10,49    |
| >     |   |  |                  |          |
| >     |   |  |                  |          |
| 7.3.2 | CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL  |  | Total = 32,07    | M2       |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                  |          |
| >     |   | L1 x L2 x Quant. > 22,91 0,70 2,00                                       | =                | 32,07    |
| >     |   |  |                  |          |
| >     |   |  |                  |          |
| 7.3.3 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm  |  | Total = 32,07    | M2       |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                  |          |
| >     | Igual à área de calha   | Area > 32,07   | =                | 32,07    |
| >     |   |  |                  |          |
| >     |   |  |                  |          |
| 7.3.4 | IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM |  | Total = 32,07    | M2       |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                  |          |
| >     | Igual à área de calha   | Area > 32,07   | =                | 32,07    |
| >     |   |  |                  |          |
| >     |   |  |                  |          |
| 7.3.5 | PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM  |  | Total = 32,07    | M2       |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                  |          |
| >     | Igual à área de calha   | Area > 32,07   | =                | 32,07    |
| >     |   |  |                  |          |
| >     |   |  |                  |          |
| 8.    | REVESTIMENTOS   |  |                  |          |
| 8.1   | ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS   |  |                  |          |
| 8.1.1 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE   |  | Total = 1.045,02 | M2       |
| >     | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                  |          |
| >     | Área de alvenaria x 2   | Area x Quant. > 131,46 2,00  | =                | 262,92   |
| >     | Igual à área de reboco demolido   | Area > 253,86  | =                | 253,86   |
| >     | Igual à área de emboço  | Area > 528,24  | =                | 528,24   |
| >     |   |  |                  |          |



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS |  |  |  |  |  | QUANT. | UN |
|------|----------------------|-----------|--|--|--|--|--|--------|----|
|------|----------------------|-----------|--|--|--|--|--|--------|----|

**8.1.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4**

Total = 516,78 M2

| > Observação                 | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1     | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |            |
|------------------------------|------------------------------|------------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| > Igual à área de chapisco   | Area x H                     | > 1.045,02 |         |        |        |        |        | = 1.045,02 |
| > Desconto da área de emboço | Area x Quant.                | > 528,24   | > -1,00 |        |        |        |        | = 528,24   |



**8.1.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4**

Total = 528,24 M2

| > Observação                         | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
|--------------------------------------|------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| > Igual a área de cerâmica até 30x30 | Area                         | > 249,08 |        |        |        |        |        | = 249,08 |
| > Igual a área de porcelanato        | Area                         | > 153,60 |        |        |        |        |        | = 153,60 |
| > Igual à área de tijolinho          | Area                         | > 125,56 |        |        |        |        |        | = 125,56 |

**8.2 ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**

**8.2.1 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE**

Total = 249,08 M2

| > Observação                                  | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1  | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |         |
|---|------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| <b>Térreo - (área interna)</b>                |                              |         |        |        |        |        |        |         |
| > Box 01                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,40  | 1,20   | 1,00   |        |        |        | = 2,88  |
| > Box 01                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,43  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 5,83  |
| > Box 02                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,47  | 1,20   | 1,00   |        |        |        | = 2,96  |
| > Box 02                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,43  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 5,83  |
| > Box 03                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,47  | 1,20   | 1,00   |        |        |        | = 2,96  |
| > Box 03                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,43  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 5,83  |
| > Box 04                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,45  | 1,20   | 1,00   |        |        |        | = 2,94  |
| > Box 04                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,43  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 5,83  |
| > Box 05                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,50  | 1,20   | 1,00   |        |        |        | = 3,00  |
| > Box 05                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,43  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 5,83  |
| > Box 06                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,40  | 1,20   | 1,00   |        |        |        | = 2,88  |
| > Box 06                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,43  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 5,83  |
| > Box 07                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,46  | 1,20   | 1,00   |        |        |        | = 2,95  |
| > Box 07                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,53  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 6,07  |
| > Box 08                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,53  | 1,20   | 1,00   |        |        |        | = 3,04  |
| > Box 08                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,53  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 6,07  |
| > Box 09                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,43  | 1,20   | 1,00   |        |        |        | = 2,92  |
| > Box 09                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,53  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 6,07  |
| > Box 10                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,42  | 1,20   | 1,00   |        |        |        | = 2,90  |
| > Box 10                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,53  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 6,07  |
| > Box 11                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,46  | 1,20   | 1,00   |        |        |        | = 2,95  |
| > Box 11                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,53  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 6,07  |
| > Box 12                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,47  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 5,93  |
| > Box 12                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,64  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 6,34  |
| > Box 13                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,45  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 5,88  |
| > Box 13                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,65  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 6,36  |
| > Box 14                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,50  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 6,00  |
| > Box 14                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,65  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 6,36  |
| > Box 15                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,46  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 5,90  |
| > Box 15                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,61  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 6,26  |
| > Box 16                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,42  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 5,81  |
| > Box 16                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,62  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 6,29  |
| > Box 17                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,46  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 5,90  |
| > Box 17                                      | L1 x H x Quant.              | > 2,62  | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 6,29  |
| > Praça de alimentação e espaço instagramável | Perim. x H x Quant.          | > 32,52 | 1,20   | 2,00   |        |        |        | = 78,05 |

**8.2.2 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**

Total = 249,08 M2

| > Observação                          | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
|---------------------------------------|------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| > Igual à área de cerâmica 30 x 30 cm | Area                         | > 249,08 |        |        |        |        |        | = 249,08 |

**8.2.3 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE**

Total = 153,60 M2

| > Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|--------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|--------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                   | VÁRIÁVEIS                        | QUANT. | UN                    |           |        |        |        |          |
|---|--|----------------------------------|--------|-----------------------|-----------|--------|--------|--------|----------|
| <u>Térreo</u>   |  |                                  |        |                       |           |        |        |        |          |
| >   | Wc Fem.                                | L1 x H x Quant. > 5,33 2,70 2,00 | =      | 28,78                 |           |        |        |        |          |
| >   | Wc Fem.                                | L1 x H x Quant. > 2,45 2,70 2,00 | =      | 13,23                 |           |        |        |        |          |
| >   | Wc Masc.                               | L1 x H x Quant. > 5,38 2,70 2,00 | =      | 29,05                 |           |        |        |        |          |
| >   | Wc Masc.                               | L1 x H x Quant. > 2,45 2,70 2,00 | =      | 13,23                 |           |        |        |        |          |
| <u>1º Pavimento</u>   |  |                                  |        |                       |           |        |        |        |          |
| >   | Wc Fem.                                | L1 x H x Quant. > 3,23 2,90 2,00 | =      | 18,73                 |           |        |        |        |          |
| >   | Wc Fem.                                | L1 x H x Quant. > 2,56 2,90 2,00 | =      | 14,85                 |           |        |        |        |          |
| >   | Wc Masc.                               | L1 x H x Quant. > 3,60 2,90 2,00 | =      | 20,88                 |           |        |        |        |          |
| >   | Wc Masc.                               | L1 x H x Quant. > 2,56 2,90 2,00 | =      | 14,85                 |           |        |        |        |          |
| <b>8.2.4 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ALVIA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATO S (PAREDE/PISO)</b> |  |                                  |        |                       |           |        |        |        |          |
|   |  |                                  |        | <b>Total = 153,60</b> | <b>M2</b> |        |        |        |          |
| >   | Observação                             | Fórmula Aplicada e Variáveis >   | Var. 1 | Var. 2                | Var. 3    | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
| >   | Igual à área de porcelanato 60 x 60 cm | Area >                           | 153,60 |                       |           |        |        |        | = 153,60 |
| <b>8.2.5 TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3</b>   |  |                                  |        |                       |           |        |        |        |          |
|   |  |                                  |        | <b>Total = 125,56</b> | <b>M2</b> |        |        |        |          |
| >   | Observação                             | Fórmula Aplicada e Variáveis >   | Var. 1 | Var. 2                | Var. 3    | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
| >   | Fachada Frontal                        | L1 x H x Quant. >                | 13,75  | 0,60                  | 2,00      |        |        |        | = 16,50  |
| >   | Fachada Lateral 01                     | L1 x H x Quant. x Repet >        | 21,17  | 0,60                  | 2,00      | 2,00   |        |        | = 50,81  |
| >   | Fachada Lateral 02                     | L1 x H x Quant. x Repet >        | 13,75  | 0,60                  | 2,00      | 2,00   |        |        | = 33,00  |
| >   | Praça de alimentação - DET. 04         | L1 x H x Quant. >                | 2,40   | 3,00                  | 1,00      |        |        |        | = 7,20   |
| >   | Praça de alimentação - DET. 05         | L1 x H x Quant. >                | 2,80   | 2,10                  | 1,00      |        |        |        | = 5,88   |
| >   | Cafeteria                              | L1 x H x Quant. >                | 3,77   | 1,45                  | 1,00      |        |        |        | = 5,47   |
| >   | Cafeteria                              | L1 x H x Quant. >                | 3,72   | 1,45                  | 1,00      |        |        |        | = 5,39   |
| >   | Cafeteria                              | L1 x H x Quant. >                | 0,90   | 1,45                  | 1,00      |        |        |        | = 1,31   |
| <b>8.2.6 REVESTIMENTO C/CHAPAS FIBROCIMENTO SOBRE PERFIS ESTRUTURAIS ESP.= 50mm</b>   |  |                                  |        |                       |           |        |        |        |          |
|   |  |                                  |        | <b>Total = 296,14</b> | <b>M2</b> |        |        |        |          |
| >   | Observação                             | Fórmula Aplicada e Variáveis >   | Var. 1 | Var. 2                | Var. 3    | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
| <b>* PLATIBANDA</b>   |  |                                  |        |                       |           |        |        |        |          |
| >   | Fachada Frontal                        | PR-07/09 L1 x H x Quant. >       | 18,33  | 2,80                  | 1,00      |        |        |        | = 51,32  |
| >   | Fachada Lateral 01                     | PR-07/09 L1 x H x Quant. >       | 24,26  | 2,80                  | 1,00      |        |        |        | = 67,93  |
| >   | Fachada Lateral 03                     | PR-07/10 L1 x H x Quant. >       | 24,26  | 2,80                  | 1,00      |        |        |        | = 67,93  |
| >   | Fachada Posterior                      | PR-07/09 L1 x H x Quant. >       | 18,33  | 2,80                  | 1,00      |        |        |        | = 51,32  |
| <b>* FECHAMENTO TETO / PROLONGAMENTO METÁLICO</b>   |  |                                  |        |                       |           |        |        |        |          |
| >   | Fachada Frontal                        | PR-07/09 L1 x L2 x Quant. >      | 18,33  | 0,70                  | 1,00      |        |        |        | = 12,83  |
| >   | Fachada Lateral 01                     | PR-07/09 L1 x L2 x Quant. >      | 22,84  | 0,70                  | 1,00      |        |        |        | = 15,99  |
| >   | Fachada Lateral 02                     | PR-07/10 L1 x L2 x Quant. >      | 22,84  | 0,70                  | 1,00      |        |        |        | = 15,99  |
| >   | Fachada Posterior                      | PR-07/09 L1 x L2 x Quant. >      | 18,33  | 0,70                  | 1,00      |        |        |        | = 12,83  |
| <b>8.3 ACABAMENTOS PARA TETOS</b>   |  |                                  |        |                       |           |        |        |        |          |
| <b>8.3.1 FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "CARTOLA" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM</b>  |  |                                  |        | <b>Total = 657,31</b> | <b>M2</b> |        |        |        |          |
| >   | Observação                             | Fórmula Aplicada e Variáveis >   | Var. 1 | Var. 2                | Var. 3    | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
| <b>* TÉRREO</b>   |  |                                  |        |                       |           |        |        |        |          |
| >   | WC Feminino                            | Area >                           | 13,10  |                       |           |        |        |        | = 13,10  |
| >   | WC Masculino                           | Area >                           | 13,22  |                       |           |        |        |        | = 13,22  |
| >   | Box 01                                 | Area >                           | 5,69   |                       |           |        |        |        | = 5,69   |
| >   | Box 02                                 | Area >                           | 6,00   |                       |           |        |        |        | = 6,00   |
| >   | Box 03                                 | Area >                           | 6,00   |                       |           |        |        |        | = 6,00   |
| >   | Box 04                                 | Area >                           | 5,75   |                       |           |        |        |        | = 5,75   |
| >   | Box 05                                 | Area >                           | 5,88   |                       |           |        |        |        | = 5,88   |
| >   | Box 06                                 | Area >                           | 5,62   |                       |           |        |        |        | = 5,62   |
| >   | Box 07                                 | Area >                           | 6,05   |                       |           |        |        |        | = 6,05   |
| >   | Box 08                                 | Area >                           | 6,23   |                       |           |        |        |        | = 6,23   |
| >   | Box 09                                 | Area >                           | 5,97   |                       |           |        |        |        | = 5,97   |
| >   | Box 10                                 | Area >                           | 5,95   |                       |           |        |        |        | = 5,95   |



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL.

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS     | QUANT. | UN     |
|------|----------------------|---------------|--------|--------|
| >    | Box 11               | Area > 6,05   | =      | 6,05   |
| >    | Box 12               | Area > 6,51   | =      | 6,51   |
| >    | Box 13               | Area > 6,61   | =      | 6,61   |
| >    | Box 14               | Area > 6,35   | =      | 6,35   |
| >    | Box 15               | Area > 6,42   | =      | 6,42   |
| >    | Box 16               | Area > 6,38   | =      | 6,38   |
| >    | Box 17               | Area > 6,42   | =      | 6,42   |
| >    | Praça de alimentação | Area > 106,66 | =      | 106,66 |
| >    | Circulação externa   | Area > 94,14  | =      | 94,14  |
| >    | Escada               | Area > 8,29   | =      | 8,29   |
| >    | Déposito             | Area > 3,90   | =      | 3,90   |



**\* 1º PAVIMENTO**

|   |                    |               |   |        |
|---|--------------------|---------------|---|--------|
| > | WC Feminino        | Area > 8,27   | = | 8,27   |
| > | WC Masculino       | Area > 9,22   | = | 9,22   |
| > | Administração      | Area > 12,29  | = | 12,29  |
| > | Loja 01            | Area > 12,69  | = | 12,69  |
| > | Loja 02            | Area > 13,05  | = | 13,05  |
| > | Loja 03            | Area > 12,98  | = | 12,98  |
| > | Loja 04            | Area > 12,69  | = | 12,69  |
| > | Loja 05            | Area > 12,62  | = | 12,62  |
| > | Loja 06            | Area > 12,21  | = | 12,21  |
| > | Loja 07            | Area > 12,29  | = | 12,29  |
| > | Loja 08            | Area > 12,56  | = | 12,56  |
| > | Loja 09            | Area > 12,64  | = | 12,64  |
| > | Loja 10            | Area > 12,29  | = | 12,29  |
| > | Circulação externa | Area > 158,42 | = | 158,32 |

**9. PISOS**

**9.1 PISOS INTERNOS**

9.1.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO Total = 18,03 M3

| Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis      | Var. 1      | Var. 2   | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |         |
|------------|-----------------------------------|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|
| >          | Igual área de piso industrial     | Area x Esp. | > 316,87 | 0,05   |        |        |        | = 15,84 |
| >          | Igual área de piso de porcelanato | Area x Esp. | > 43,81  | 0,05   |        |        |        | = 2,19  |

9.1.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm Total = 43,81 M2

| Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |         |
|------------|------------------------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
| >          | Igual à área de porcelanato  | Area   | > 43,81 |        |        |        |        | = 43,81 |

9.1.3 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO Total = 43,81 M2

| Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

Térreo

|                     |              |              |   |       |
|---------------------|--------------|--------------|---|-------|
| >                   | WC Feminino  | Area > 13,10 | = | 13,10 |
| >                   | WC Masculino | Area > 13,22 | = | 13,22 |
| <b>1º Pavimento</b> |              |              |   |       |
| >                   | WC Feminino  | Area > 8,27  | = | 8,27  |
| >                   | WC Masculino | Area > 9,22  | = | 9,22  |

9.1.4 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE// Total = 43,81 M2

| Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |         |
|------------|------------------------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
| >          | Igual à área de porcelanato  | Area   | > 43,81 |        |        |        |        | = 43,81 |

9.1.5 RODAPÉ EM PERFIL DE ALUMÍNIO NA COR PRETA - APLICADO Total = 143,22 M

| Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis   | Var. 1        | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |         |
|------------|--------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| >          | Administração                  | Ext. x Quant. | > 2,46 | 2,00   |        |        |        | = 4,92  |
| >          | Administração                  | Ext. x Quant. | > 4,98 | 2,00   |        |        |        | = 9,96  |
| >          | Desconto de extensão de rodapé | Ext. x Quant. | > 0,80 | -1,00  |        |        |        | = -0,80 |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO           | VÁRIÁVEIS                  | QUANT. | UN    |
|------|--------------------------------|----------------------------|--------|-------|
| >    | Loja 01                        | Ext. x Quant. > 2,46 2,00  | =      | 4,92  |
| >    | Loja 01                        | Ext. x Quant. > 5,17 2,00  | =      | 10,34 |
| >    | Desconto de extensão de rodapé | Ext. x Quant. > 2,20 -1,00 | =      | 2,20  |
| >    | Loja 02                        | Ext. x Quant. > 2,53 2,00  | =      | 5,06  |
| >    | Loja 02                        | Ext. x Quant. > 5,17 2,00  | =      | 10,34 |
| >    | Desconto de extensão de rodapé | Ext. x Quant. > 2,20 -1,00 | =      | 2,20  |
| >    | Loja 03                        | Ext. x Quant. > 2,52 2,00  | =      | 5,04  |
| >    | Loja 03                        | Ext. x Quant. > 5,17 2,00  | =      | 10,34 |
| >    | Desconto de extensão de rodapé | Ext. x Quant. > 2,20 -1,00 | =      | 2,20  |
| >    | Loja 04                        | Ext. x Quant. > 2,46 2,00  | =      | 4,92  |
| >    | Loja 04                        | Ext. x Quant. > 5,17 2,00  | =      | 10,34 |
| >    | Desconto de extensão de rodapé | Ext. x Quant. > 2,20 -1,00 | =      | 2,20  |
| >    | Loja 05                        | Ext. x Quant. > 2,44 2,00  | =      | 4,88  |
| >    | Loja 05                        | Ext. x Quant. > 5,17 2,00  | =      | 10,34 |
| >    | Desconto de extensão de rodapé | Ext. x Quant. > 2,20 -1,00 | =      | 2,20  |
| >    | Loja 06                        | Ext. x Quant. > 2,44 2,00  | =      | 4,88  |
| >    | Loja 06                        | Ext. x Quant. > 4,98 2,00  | =      | 9,96  |
| >    | Desconto de extensão de rodapé | Ext. x Quant. > 2,20 -1,00 | =      | 2,20  |
| >    | Loja 07                        | Ext. x Quant. > 2,46 2,00  | =      | 4,92  |
| >    | Loja 07                        | Ext. x Quant. > 4,98 2,00  | =      | 9,96  |
| >    | Desconto de extensão de rodapé | Ext. x Quant. > 2,20 -1,00 | =      | 2,20  |
| >    | Loja 08                        | Ext. x Quant. > 2,52 2,00  | =      | 5,04  |
| >    | Loja 08                        | Ext. x Quant. > 4,98 2,00  | =      | 9,96  |
| >    | Desconto de extensão de rodapé | Ext. x Quant. > 2,20 -1,00 | =      | 2,20  |
| >    | Loja 09                        | Ext. x Quant. > 2,53 2,00  | =      | 5,06  |
| >    | Loja 09                        | Ext. x Quant. > 4,98 2,00  | =      | 9,96  |
| >    | Desconto de extensão de rodapé | Ext. x Quant. > 2,20 -1,00 | =      | 2,20  |
| >    | Loja 10                        | Ext. x Quant. > 2,46 2,00  | =      | 4,92  |
| >    | Loja 10                        | Ext. x Quant. > 4,98 2,00  | =      | 9,96  |
| >    | Desconto de extensão de rodapé | Ext. x Quant. > 2,20 -1,00 | =      | 2,20  |
| >    |                                |                            |        |       |
| >    |                                |                            |        |       |



**9.1.6 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)**

Total = 316,87 M2

| > | Observação           | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
|---|----------------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| > | <u>Térreo</u>        |                              |        |        |        |        |        |        |          |
| > | Box 01               | Area >                       | 5,69   |        |        |        |        |        | = 5,69   |
| > | Box 02               | Area >                       | 6,00   |        |        |        |        |        | = 6,00   |
| > | Box 03               | Area >                       | 6,00   |        |        |        |        |        | = 6,00   |
| > | Box 04               | Area >                       | 5,75   |        |        |        |        |        | = 5,75   |
| > | Box 05               | Area >                       | 5,88   |        |        |        |        |        | = 5,88   |
| > | Box 06               | Area >                       | 5,62   |        |        |        |        |        | = 5,62   |
| > | Box 07               | Area >                       | 6,05   |        |        |        |        |        | = 6,05   |
| > | Box 08               | Area >                       | 6,23   |        |        |        |        |        | = 6,23   |
| > | Box 09               | Area >                       | 5,97   |        |        |        |        |        | = 5,97   |
| > | Box 10               | Area >                       | 5,95   |        |        |        |        |        | = 5,95   |
| > | Box 11               | Area >                       | 6,05   |        |        |        |        |        | = 6,05   |
| > | Box 12               | Area >                       | 6,51   |        |        |        |        |        | = 6,51   |
| > | Box 13               | Area >                       | 6,61   |        |        |        |        |        | = 6,61   |
| > | Box 14               | Area >                       | 6,35   |        |        |        |        |        | = 6,35   |
| > | Box 15               | Area >                       | 6,42   |        |        |        |        |        | = 6,42   |
| > | Box 16               | Area >                       | 6,38   |        |        |        |        |        | = 6,38   |
| > | Box 17               | Area >                       | 6,42   |        |        |        |        |        | = 6,42   |
| > | Praça de alimentação | Area >                       | 106,66 |        |        |        |        |        | = 106,66 |
| > | Circulação externa   | Area >                       | 94,14  |        |        |        |        |        | = 94,14  |
| > | Escada               | Area >                       | 8,29   |        |        |        |        |        | = 8,29   |
| > | Déposito             | Area >                       | 3,90   |        |        |        |        |        | = 3,90   |
| > |                      |                              |        |        |        |        |        |        |          |
| > |                      |                              |        |        |        |        |        |        |          |

**9.1.7 PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)**

Total = 34,58 M2

| > | Observação                             | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |         |
|---|--|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| > | Piso podotátil emborrachado ALERTA     | Ext. x Larg. >               | 51,80  | 0,30   |        |        |        |        | = 15,54 |
| > | Piso podotátil emborrachado DIRECIONAL | Ext. x Larg. >               | 63,45  | 0,30   |        |        |        |        | = 19,04 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: BARRAGEM/CEARÁ

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                              | VÁRIÁVEIS                      | QUANT.         | UN    |        |
|---|---|--------------------------------|----------------|-------|--------|
|   |   |                                |                |       | Var. 1 |
| 9.2 SOLEIRAS E PEITORIS                                 |   |                                |                |       |        |
| 9.2.1   | SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm                        |                                | Total = 3,80   | M     |        |
| >   | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > |                |       |        |
|   | Térreo  |                                |                |       |        |
| >   | WC Feminino P03                                   | L1 x Quant. >                  | 1,00           | 1,00  |        |
| >   | WC Masculino P03                                  | L1 x Quant. >                  | 1,00           | 1,00  |        |
|   | 1º Pavimento                                      |                                |                |       |        |
| >   | WC Feminino P01                                   | L1 x Quant. >                  | 0,90           | 1,00  |        |
| >   | WC Masculino P01                                  | L1 x Quant. >                  | 0,90           | 1,00  |        |
|   | Obs: Considerou-se acréscimo de 0,10 m            |                                |                |       |        |
| 9.2.2 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm                      |   |                                |                |       |        |
|   |   |                                | Total = 90,89  | M     |        |
| >   | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > |                |       |        |
| >   | J01   | L1 x Quant. >                  | 2,10           | 4,00  |        |
| >   | J02   | L1 x Quant. >                  | 2,10           | 1,00  |        |
| >   | J03   | L1 x Quant. >                  | 1,30           | 10,00 |        |
| >   | J04   | L1 x Quant. >                  | 1,60           | 3,00  |        |
|   | Obs: Considerou-se acréscimo de 0,10 m            |                                |                |       |        |
| >   |   | L1 x Quant. >                  | 22,84          | 2,00  |        |
| >   |   | >                              | 16,91          | 1,00  |        |
| 10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS                             |   |                                |                |       |        |
| 10.1 TUBOS E CONEXÕES DE PVC                            |   |                                |                |       |        |
| 10.1.1  | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") |                                | Total = 100,70 | M     |        |
| >   | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > |                |       |        |
| >   | Allmentador Predial                               | Ext. >                         | 5,40           |       |        |
| >   | Água Fria   | Ext. >                         | 95,30          |       |        |
| 10.1.2 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")  |   |                                |                |       |        |
|   |   |                                | Total = 73,40  | M     |        |
| >   | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > |                |       |        |
| >   | Água Fria   | Ext. >                         | 73,40          |       |        |
| 10.1.3 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") |   |                                |                |       |        |
|   |   |                                | Total = 13,30  | M     |        |
| >   | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > |                |       |        |
| >   | Água Fria   | Ext. >                         | 13,30          |       |        |
| 10.2 REGISTROS E VÁLVULAS                               |   |                                |                |       |        |
| 10.2.1  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")           |                                | Total = 20,00  | UN    |        |
| >   | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > |                |       |        |
| >   |   | Quant. >                       | 20,00          |       |        |
| 10.2.2 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")            |   |                                |                |       |        |
|   |   |                                | Total = 2,00   | UN    |        |
| >   | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > |                |       |        |
| >   | 1º Pavimento                                      | Quant. >                       | 2,00           |       |        |
| 10.2.3 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 25mm (1")  |   |                                |                |       |        |
|   |   |                                | Total = 2,00   | UN    |        |
| >   | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > |                |       |        |
| >   | Bombas de abastecimento                           | Quant. >                       | 2,00           |       |        |
| 10.2.4 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 50mm (2")  |   |                                |                |       |        |
|   |   |                                | Total = 2,00   | UN    |        |
| >   | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > |                |       |        |
| >   | Bombas de abastecimento                           | Quant. >                       | 2,00           |       |        |



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | VÁRIÁVEIS  | QUANT.        | UN |
|--------|---|--|---------------|----|
| >      |   |  |               |    |
| >      |   |  |               |    |
| 10.2.5 | VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 |  | Total = 4,00  | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >      | Bombas de abastecimento   | Quant. > 4,00  | = 4,00        |    |
| >      |   |  |               |    |
| >      |   |  |               |    |
| 10.2.6 | VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 |  | Total = 6,00  | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >      | Abastecimento do Mercado  | Quant. > 1,00  | = 1,00        |    |
| >      | Bombas de recalque  | Quant. > 5,00  | = 5,00        |    |
| >      |   |  |               |    |
| >      |   |  |               |    |
| 10.3   | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS   |  |               |    |
| 10.3.1 | LAVATÓRIO DE LOUÇA DE CANTO SEM COLUNA - COMPLETO                                     |  | Total = 2,00  | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
|        | <u>Térreo</u>   |  |               |    |
| >      | WC Feminino   | Quant. > 1,00  | = 1,00        |    |
| >      | WC Masculino  | Quant. > 1,00  | = 1,00        |    |
| >      |   |  |               |    |
| >      |   |  |               |    |
| 10.3.2 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA  |  | Total = 11,00 | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
|        | <u>Térreo</u>   |  |               |    |
| >      | WC Feminino   | Quant. > 3,00  | = 3,00        |    |
| >      | WC Masculino  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
|        | <u>1º Pavimento</u>   |  |               |    |
| >      | WC Feminino   | Quant. > 4,00  | = 4,00        |    |
| >      | WC Masculino  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >      |   |  |               |    |
| >      |   |  |               |    |
| 10.3.3 | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)                        |  | Total = 2,00  | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
|        | <u>Térreo</u>   |  |               |    |
| >      | WC Feminino   | Quant. > 1,00  | = 1,00        |    |
| >      | WC Masculino  | Quant. > 1,00  | = 1,00        |    |
| >      |   |  |               |    |
| >      |   |  |               |    |
| 10.3.4 | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)   |  | Total = 13,00 | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
|        | <u>Térreo</u>   |  |               |    |
| >      | WC Feminino   | Quant. > 4,00  | = 4,00        |    |
| >      | WC Masculino  | Quant. > 3,00  | = 3,00        |    |
|        | <u>1º Pavimento</u>   |  |               |    |
| >      | WC Feminino   | Quant. > 4,00  | = 4,00        |    |
| >      | WC Masculino  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >      |   |  |               |    |
| >      |   |  |               |    |
| 10.3.5 | MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA  |  | Total = 4,00  | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
|        | <u>Térreo</u>   |  |               |    |
| >      | WC Masculino  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
|        | <u>1º Pavimento</u>   |  |               |    |
| >      | WC Masculino  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >      |   |  |               |    |
| >      |   |  |               |    |
| 10.3.6 | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)                               |  | Total = 27,13 | M2 |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >      | B02   | L1 x L2 x Quant. > 1,60 0,40 3,00  | = 1,92        |    |
| >      | B03   | L1 x L2 x Quant. > 1,50 0,40 5,00  | = 3,00        |    |
| >      | B04   | L1 x L2 x Quant. > 1,20 0,40 3,00  | = 1,44        |    |
| >      | B05   | L1 x L2 x Quant. > 1,00 0,30 1,00  | = 0,30        |    |



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CARÁ

| ITEM            | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO    | VÁRIÁVEIS             | QUANT. | UN   |
|-----------------|-------------------------|-----------------------|--------|------|
| > B06           | L1 x L2 x Quant.        | > 1,80 0,30 1,00      | =      | 0,54 |
| > B07           | L1 x L2 x Quant.        | > 2,45 0,30 1,00      | =      | 0,74 |
| > B08           | L1 x L2 x Quant.        | > 2,30 0,30 6,00      | =      | 4,14 |
| > B11           | L1 x L2 x Quant.        | > 1,30 0,50 2,00      | =      | 1,30 |
| > B12           | L1 x L2 x Quant.        | > 2,00 0,50 2,00      | =      | 2,00 |
| > B13           | L1 x L2 x Quant.        | > 1,45 0,30 6,00      | =      | 2,61 |
| > B14           | L1 x L2 x Quant.        | > 0,85 0,30 6,00      | =      | 1,53 |
| > B15           | L1 x L2 x Quant.        | > 1,02 0,30 4,00      | =      | 1,22 |
| > B02 Saiote    | L1 x H x Fator x Quant. | > 1,80 0,05 2,00 3,00 | =      | 0,54 |
| > B03 Saiote    | L1 x H x Fator x Quant. | > 1,70 0,05 2,00 5,00 | =      | 0,85 |
| > B04 Saiote    | L1 x H x Fator x Quant. | > 1,40 0,05 2,00 3,00 | =      | 0,42 |
| > B06 Saiote    | L1 x H x Fator x Quant. | > 1,95 0,05 2,00 1,00 | =      | 0,20 |
| > B07 Saiote    | L1 x H x Fator x Quant. | > 2,60 0,05 2,00 1,00 | =      | 0,26 |
| > B11 Rodabanca | L1 x H x Quant.         | > 1,80 0,10 2,00      | =      | 0,36 |
| > B11 Saia      | L1 x H x Quant.         | > 1,80 0,15 2,00      | =      | 0,54 |
| > B12 Rodabanca | L1 x H x Quant.         | > 2,50 0,10 2,00      | =      | 0,50 |
| > B12 Saia      | L1 x H x Quant.         | > 2,50 0,15 2,00      | =      | 0,75 |
| > B13 Saiote    | L1 x H x Fator x Quant. | > 1,60 0,05 2,00 6,00 | =      | 0,96 |
| > B14 Saiote    | L1 x H x Fator x Quant. | > 1,00 0,05 2,00 6,00 | =      | 0,60 |
| > B15 Saiote    | L1 x H x Fator x Quant. | > 1,02 0,05 2,00 4,00 | =      | 0,41 |



10.3.7 PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS

Total = 12,00 UN

| > Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |
|--------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| > B09        | Quant.                       | > 5,00 |        |        |        |        |        | = 5,00 |
| > B10        | Quant.                       | > 7,00 |        |        |        |        |        | = 7,00 |

10.3.8 PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS

Total = 3,00 UN

| > Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |
|--------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| > B01        | Quant.                       | > 3,00 |        |        |        |        |        | = 3,00 |

10.3.9 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

Total = 10,00 UN

| > Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |
|--------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| > B11        | Quant. X Repet.              | > 2,00 | 2,00   |        |        |        |        | = 4,00 |
| > B12        | Quant. X Repet.              | > 3,00 | 2,00   |        |        |        |        | = 6,00 |

10.3.10 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S

Total = 6,10 M

| > Observação                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |
|----------------------------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <u>Térreo</u>                    |                              |        |        |        |        |        |        |        |
| > WC Feminino - Bacia Sanitária  | Quant. X Repet.              | > 0,80 | 3,00   |        |        |        |        | = 2,40 |
| > WC Feminino - Lavatório        | Quant. X Repet.              | > 0,65 | 1,00   |        |        |        |        | = 0,65 |
| > WC Masculino - Bacia Sanitária | Quant. X Repet.              | > 0,80 | 3,00   |        |        |        |        | = 2,40 |
| > WC Masculino - Lavatório       | Quant. X Repet.              | > 0,65 | 1,00   |        |        |        |        | = 0,65 |

10.3.11 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020

Total = 12,00 UN

| > Observação        | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |
|---------------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <u>Térreo</u>       |                              |        |        |        |        |        |        |        |
| > WC Feminino       | Quant.                       | > 3,00 |        |        |        |        |        | = 3,00 |
| > WC Masculino      | Quant.                       | > 3,00 |        |        |        |        |        | = 3,00 |
| <u>1º Pavimento</u> |                              |        |        |        |        |        |        |        |
| > WC Feminino       | Quant.                       | > 3,00 |        |        |        |        |        | = 3,00 |
| > WC Masculino      | Quant.                       | > 3,00 |        |        |        |        |        | = 3,00 |

10.3.12 PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS

Total = 13,00 UN

| > Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|---------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| <u>Térreo</u> |                              |        |        |        |        |        |        |  |



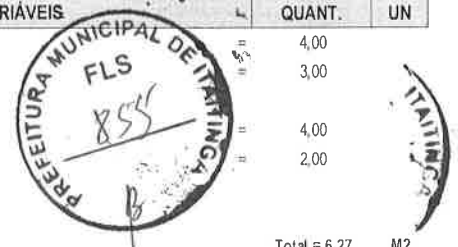
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITATINGA/CEARÁ

| ITEM    | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | VÁRIÁVEIS  | QUANT.        | UN |
|---------|---|--|---------------|----|
| >       | WC Feminino   | Quant. > 4,00  | 4,00          |    |
| >       | WC Masculino  | Quant. > 3,00  | 3,00          |    |
|         | <u>1º Pavimento</u>   |  |               |    |
| >       | WC Feminino   | Quant. > 4,00  | 4,00          |    |
| >       | WC Masculino  | Quant. > 2,00  | 2,00          |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 10.3.13 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA   |  | Total = 6,27  | M2 |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       |   | L1 x L2 x Quant. > 0,95 2,00 2,00  | = 3,80        |    |
| >       |   | L1 x L2 x Quant. > 0,95 1,30 2,00  | = 2,47        |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 10.4    | OUTROS ELEMENTOS  |  |               |    |
| 10.4.1  | BOMBA DE ÁGUA PRESSURIZADORA SP-22C 1C 220V MONOFÁSICO  |  | Total = 2,00  | UN |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       |   | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 10.4.2  | BOMBA CENTRÍFUGA SCHNEIDER BC-98 1/2CV 220V   |  | Total = 2,00  | UN |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       |   | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 10.4.3  | TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                          |  | Total = 1,00  | UN |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       |   | Quant. > 1,00  | = 1,00        |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 10.4.4  | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS  |  | Total = 70,69 | M2 |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       | Área do castelo, H = 9m, Diâmetro = 2,5m  | Área > 70,69   | = 70,69       |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 10.4.5  | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                           |  | Total = 1,00  | UN |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       | Caixa de Registro   | Quant. > 1,00  | = 1,00        |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 10.5    | RESERVATÓRIO ELEVADO EM ANÉS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO  |  |               |    |
| 10.5.1  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 3.01 a 4.50m  |  | Total = 61,74 | M3 |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       | Substituição do solo  | L1 x L2 x H > 6,30 4,90 2,00   | = 61,74       |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 10.5.2  | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE  |  | Total = 61,74 | M3 |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       | Igual a carga de escavação manual   | Volume > 61,74   | = 61,74       |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 10.5.3  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM   |  | Total = 61,74 | M3 |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       | Igual a carga de escavação manual   | Volume > 61,74   | = 61,74       |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 10.5.4  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   |  | Total = 15,44 | M3 |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       | Substituição do solo / aterramento  | L1 x L2 x H > 6,30 4,90 0,50   | = 15,44       |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 10.5.5  | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS |  | Total = 61,74 | M2 |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM    | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | VÁRIÁVEIS                      | QUANT.                                    | UN                |
|---------|--|--------------------------------|---|-------------------|
| >       | Substituição do solo / aterramento   | L1 x L2 >                      | 6,30 4,90 2,00                            | = 61,74           |
| >       |  |                                |   |                   |
| >       |  |                                |   |                   |
| 10.5.6  | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO   |                                |   | Total = 123,48 M3 |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |
| >       |  | L1 x L2 x H >                  | 6,30 4,90 4,00                            | = 123,48          |
| >       |  |                                |   |                   |
| >       |  |                                |   |                   |
| 10.5.7  | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO  |                                |   | Total = 0,92 M3   |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |
| >       | Lastro para radier   | L1 x L2 x H >                  | 4,30 4,30 0,05                            | = 0,92            |
| >       |  |                                |   |                   |
| >       |  |                                |   |                   |
| 10.5.8  | FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA  |                                |   | Total = 4,80 M2   |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |
| >       |  | L1 x L2 x Quant. >             | 0,30 4,00 4,00                            | = 4,80            |
| >       |  |                                |   |                   |
| >       |  |                                |   |                   |
| 10.5.9  | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm  |                                |   | Total = 441,00 KG |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |
| >       | Conforme projeto de fundação   | Peso >                         | 441,00                                    | = 441,00          |
| >       |  |                                |   |                   |
| >       |  |                                |   |                   |
| 10.5.10 | CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO  |                                |   | Total = 4,80 M3   |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |
| >       | Conforme projeto de fundação   | L1 x L2 x H >                  | 4,00 4,00 0,30                            | = 4,80            |
| >       |  |                                |   |                   |
| >       |  |                                |   |                   |
| 10.5.11 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO   |                                |   | Total = 4,80 M3   |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |
| >       | Igual ao volume de concreto  | Volume >                       | 4,80                                      | = 4,80            |
| >       |  |                                |   |                   |
| >       |  |                                |   |                   |
| 10.5.12 | ANEIS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, MONTAGEM E IMPERMEABILIZAÇÃO, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORP |                                |   | Total = 1,00 CJ   |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |
| >       |  | Quant. >                       | 1,00                                      | = 1,00            |
| >       |  |                                |   |                   |
| >       |  |                                |   |                   |
| 11.     | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS   |                                |   |                   |
| 11.1    | TUBOS E CONEXÕES   |                                |   |                   |
| 11.1.1  | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")   |                                |   | Total = 24,10 M   |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |
| >       | Esgoto gorduroso   | Ext. >                         | 3,70                                      | = 3,70            |
| >       | Esgoto primário  | Ext. >                         | 20,40                                     | = 20,40           |
| >       |  |                                |   |                   |
| >       |  |                                |   |                   |
| 11.1.2  | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")   |                                |   | Total = 162,00 M  |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |
| >       | Esgoto gorduroso   | Ext. >                         | 20,20                                     | = 20,20           |
| >       | Esgoto primário  | Ext. >                         | 31,50                                     | = 31,50           |
| >       | Ventilação   | Ext. >                         | 110,30                                    | = 110,30          |
| >       |  |                                |   |                   |
| >       |  |                                |   |                   |
| 11.1.3  | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")  |                                |   | Total = 159,80 M  |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |
| >       | Esgoto primário  | Ext. >                         | 159,80                                    | = 159,80          |
| >       |  |                                |   |                   |
| >       |  |                                |   |                   |
| 11.1.4  | TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM  |                                |   | Total = 11,00 UN  |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |
| >       | Piso   | Quant. >                       | 3,00                                      | = 3,00            |
| >       | Térreo   | Quant. >                       | 8,00                                      | = 8,00            |

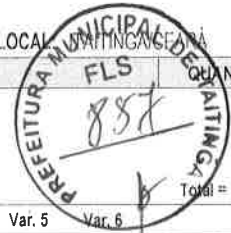


MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE BATINGA



| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | VARIÁVEIS  | QUANT.        | UN      |
|--------|---|--|---------------|---------|
| >      |   |  |               |         |
| >      |   |  |               |         |
| 11.2   | POÇOS E CAIXAS  |  |               |         |
| 11.2.1 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO |  | Total = 9,00  | UN      |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |         |
| >      |   | Quant. >   | 9,00          | = 9,00  |
| >      |   |  |               |         |
| >      |   |  |               |         |
| 11.2.2 | CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM LASTRO DE BRITA E GRELHA:                                |  | Total = 4,00  | UN      |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |         |
| >      |   | Quant. >   | 4,00          | = 4,00  |
| >      |   |  |               |         |
| >      |   |  |               |         |
| 11.2.3 | CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA   |  | Total = 17,00 | UN      |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |         |
| >      |   | Quant. >   | 17,00         | = 17,00 |
| >      |   |  |               |         |
| >      |   |  |               |         |
| 11.2.4 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)               |  | Total = 26,00 | UN      |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |         |
| >      |   | Quant. >   | 26,00         | = 26,00 |
| >      |   |  |               |         |
| >      |   |  |               |         |
| 11.3   | INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS   |  |               |         |
| 11.3.1 | TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES                      |  | Total = 31,20 | M       |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |         |
| >      |   | Quant. >   | 31,20         | = 31,20 |
| >      |   |  |               |         |
| >      |   |  |               |         |
| 11.3.2 | RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM                         |  | Total = 8,00  | UN      |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |         |
| >      | Piso  | Quant. >   | 2,00          | = 2,00  |
| >      | Calha   | Quant. >   | 6,00          | = 6,00  |
| >      |   |  |               |         |
| >      |   |  |               |         |
| 12.    | SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA  |  |               |         |
| 12.1   | TUBOS E CONEXÕES  |  |               |         |
| 12.1.1 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D= 25mm (1")                                     |  | Total = 1,00  | M       |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |         |
| >      |   | Ext. >   | 1,00          | = 1,00  |
| >      |   |  |               |         |
| >      |   |  |               |         |
| 12.1.2 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")                                      |  | Total = 4,00  | M       |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |         |
| >      |   | Ext. >   | 4,00          | = 4,00  |
| >      |   |  |               |         |
| >      |   |  |               |         |
| 12.1.3 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")                                  |  | Total = 55,70 | M       |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |         |
| >      |   | Ext. >   | 55,70         | = 55,70 |
| >      |   |  |               |         |
| >      |   |  |               |         |
| 12.2   | REGISTROS E VÁLVULAS  |  |               |         |
| 12.2.1 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")   |  | Total = 4,00  | UN      |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |         |
| >      | Térreo  | Quant. >   | 4,00          | = 4,00  |
| >      |   |  |               |         |
| >      |   |  |               |         |
| 12.2.2 | VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021     |  | Total = 1,00  | UN      |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |         |
| >      | Térreo  | Quant. >   | 1,00          | = 1,00  |
| >      |   |  |               |         |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | QUANT.        | UN   |
|--------|---|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|------|
| 12.2.3 | REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 2 1/2"   |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 2,00  | UN   |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6        |      |
| >      | Térreo  | Quant.                       | >      | 1,00   |        |        |        |        |               | 1,00 |
| >      | 1º Pavimento  | Quant.                       | >      | 1,00   |        |        |        |        |               | 1,00 |
| 12.2.4 | CHAVE PRESSOSTÁTICA 2" - INSTALADO  |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 1,00  | UN   |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6        |      |
| >      | Térreo  | Quant.                       | >      | 1,00   |        |        |        |        |               | 1,00 |
| 12.2.5 | VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021             |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 2,00  | UN   |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6        |      |
| >      | Térreo  | Quant.                       | >      | 2,00   |        |        |        |        |               | 2,00 |
| 12.2.6 | VÁLVULA DE SEGURANÇA E ALÍVIO DN 2"   |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 1,00  | UN   |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6        |      |
| >      | Térreo  | Quant.                       | >      | 1,00   |        |        |        |        |               | 1,00 |
| 12.2.7 | MANÔMETRO ROSCA 0 A 100 MCA, D= 15mm (1/2"), VISOR 4"   |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 1,00  | UN   |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6        |      |
| >      | Térreo  | Quant.                       | >      | 1,00   |        |        |        |        |               | 1,00 |
| 12.3   | EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS   |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 10,00 | UN   |
| 12.3.1 | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG   |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 10,00 | UN   |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6        |      |
| >      | Térreo - PR 01/04   | Quant.                       | >      | 7,00   |        |        |        |        |               | 7,00 |
| >      | 1º Pavimento - PR 02/04   | Quant.                       | >      | 3,00   |        |        |        |        |               | 3,00 |
| 12.3.2 | ABRIGO PARA HIDRANTE COM PORTA DE VIDRO DE EMBUTIR 0,75 M X 0,45M X 0,17M, COM 02 ESGUINCHOS E 02 MANGUEIRAS: |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 2,00  | UN   |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6        |      |
| >      | Térreo  | Quant.                       | >      | 1,00   |        |        |        |        |               | 1,00 |
| >      | 1º Pavimento  | Quant.                       | >      | 1,00   |        |        |        |        |               | 1,00 |
| 12.3.3 | BOMBA DE INCÊNDIO BPI-22 R 21/2 7,5CV TRIFÁSICO   |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 2,00  | UN   |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6        |      |
| >      |   | Quant.                       | >      | 2,00   |        |        |        |        |               | 2,00 |
| 12.3.4 | BOMBA DE ÁGUA CENTRÍFUGA BC-92 S 1A 1,5 CV MONOFÁSICO   |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 1,00  | UN   |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6        |      |
| >      |   | Quant.                       | >      | 1,00   |        |        |        |        |               | 1,00 |
| 12.4   | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA  |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 10,00 | UN   |
| 12.4.1 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020       |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 10,00 | UN   |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6        |      |
| >      | Térreo - PR 01/04   | Quant.                       | >      | 4,00   |        |        |        |        |               | 4,00 |
| >      | 1º Pavimento - PR 02/04   | Quant.                       | >      | 6,00   |        |        |        |        |               | 6,00 |
| 12.5   | SINALIZAÇÃO   |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 10,00 | UN   |
| 12.5.1 | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR   |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 10,00 | UN   |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6        |      |
| >      | Térreo - PR 01/04   | Quant.                       | >      | 7,00   |        |        |        |        |               | 7,00 |
| >      | 1º Pavimento - PR 02/04   | Quant.                       | >      | 3,00   |        |        |        |        |               | 3,00 |



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | QUANT. | UN |
|------|----------------------|-----------|--------|----|
|------|----------------------|-----------|--------|----|

>  
>

12.5.2 PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) Total = 22,00 UN

| > Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|--------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|--------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

\* TÉRREO

|   |  |        |   |      |  |  |  |  |        |
|---|--|--------|---|------|--|--|--|--|--------|
| > | E5 - Extintor de Incêndio / Indicação de localização dos extintores de incêndio  | Quant. | > | 2,00 |  |  |  |  | = 2,00 |
| > | E7 - Abrigo de mangueira e hidrante / Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior   | Quant. | > | 1,00 |  |  |  |  | = 1,00 |
| > | S1 - Saída de Emergência / Indicação do sentido direita de uma saída de emergência                                       | Quant. | > | 2,00 |  |  |  |  | = 2,00 |
| > | S2 - Saída de Emergência / Indicação do sentido direita de uma saída de emergência                                       | Quant. | > | 2,00 |  |  |  |  | = 2,00 |
| > | S8 - Escada de Emergência / Indicação do sentido de fuga no interior das escadas,descendo a direita                      | Quant. | > | 1,00 |  |  |  |  | = 1,00 |
| > | S12 - Saída de Emergência / Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso | Quant. | > | 1,00 |  |  |  |  | = 1,00 |



\* 1º PAVIMENTO

|   |  |        |   |      |  |  |  |  |        |
|---|--|--------|---|------|--|--|--|--|--------|
| > | E1 - Alarme sonoro / Indicação de localização do alarme sonoro   | Quant. | > | 1,00 |  |  |  |  | = 1,00 |
| > | E2 - Comando manual de alarme / Ponto de acionamento de alarme de incêndio   | Quant. | > | 1,00 |  |  |  |  | = 1,00 |
| > | E5 - Extintor de Incêndio / Indicação de localização dos extintores de incêndio  | Quant. | > | 1,00 |  |  |  |  | = 1,00 |
| > | E7 - Abrigo de mangueira e hidrante / Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior   | Quant. | > | 1,00 |  |  |  |  | = 1,00 |
| > | S1 - Saída de Emergência / Indicação do sentido direita de uma saída de emergência                                       | Quant. | > | 2,00 |  |  |  |  | = 2,00 |
| > | S2 - Saída de Emergência / Indicação do sentido direita de uma saída de emergência                                       | Quant. | > | 5,00 |  |  |  |  | = 5,00 |
| > | S8 - Escada de Emergência / Indicação do sentido de fuga no interior das escadas,descendo a direita                      | Quant. | > | 1,00 |  |  |  |  | = 1,00 |
| > | S12 - Saída de Emergência / Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso | Quant. | > | 1,00 |  |  |  |  | = 1,00 |

12.6 SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

12.6.1 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4" Total = 9,45 M

| > Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|--------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|--------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

|   |  |      |   |      |  |  |  |  |        |
|---|--|------|---|------|--|--|--|--|--------|
| > |  | Ext. | > | 9,45 |  |  |  |  | = 9,45 |
|---|--|------|---|------|--|--|--|--|--------|

12.6.2 ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO Total = 1,00 UN

| > Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|--------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|--------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

|   |              |        |   |      |  |  |  |  |        |
|---|--------------|--------|---|------|--|--|--|--|--------|
| > | 1º Pavimento | Quant. | > | 1,00 |  |  |  |  | = 1,00 |
|---|--------------|--------|---|------|--|--|--|--|--------|

12.6.3 ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD.EUROTRON/SIMILAR Total = 1,00 UN

| > Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|--------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|--------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

|   |              |        |   |      |  |  |  |  |        |
|---|--------------|--------|---|------|--|--|--|--|--------|
| > | 1º Pavimento | Quant. | > | 1,00 |  |  |  |  | = 1,00 |
|---|--------------|--------|---|------|--|--|--|--|--------|

12.6.4 CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO P/ 2 LAÇOS Total = 1,00 UN

| > Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |  |
|--------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|--------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|

|   |              |        |   |      |  |  |  |  |        |
|---|--------------|--------|---|------|--|--|--|--|--------|
| > | 1º Pavimento | Quant. | > | 1,00 |  |  |  |  | = 1,00 |
|---|--------------|--------|---|------|--|--|--|--|--------|

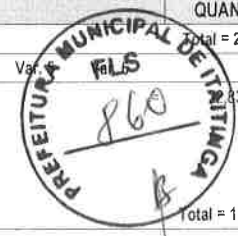
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | QUANT.         | UN       |
|--------|--|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|----------|
| 12.6.5 | CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 3 X 1,5 mm2:                                |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 22,83  | UN       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 |                |          |
| >      |  | Ext.                         | >      | 22,83  |        |        |        |        |                |          |
| 12.7   | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA                                     |                              |        |        |        |        |        |        |                |          |
| 12.7.1 | CABO COBRE NU 35MM2  |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 130,65 | M        |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Ext.                         | >      | 130,65 |        |        |        |        |                | = 130,65 |
| 12.7.2 | CABO COBRE NU 50MM2  |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 109,40 | M        |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Ext.                         | >      | 109,40 |        |        |        |        |                | = 109,40 |
| 12.7.3 | CABO DE AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE AÇO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 16,85  | M        |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Ext.                         | >      | 16,85  |        |        |        |        |                | = 16,85  |
| 12.7.4 | CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                       |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 1,00   | UN       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Quant.                       | >      | 1,00   |        |        |        |        |                | = 1,00   |
| 12.7.5 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M  |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 13,00  | UN       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Quant.                       | >      | 13,00  |        |        |        |        |                | = 13,00  |
| 12.7.6 | MINICAPTOR DE INSERÇÃO   |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 18,00  | UN       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Quant.                       | >      | 18,00  |        |        |        |        |                | = 18,00  |
| 12.7.7 | MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM                                 |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 1,00   | UN       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Quant.                       | >      | 1,00   |        |        |        |        |                | = 1,00   |
| 12.7.8 | APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA                                     |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 1,00   | UN       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Quant.                       | >      | 1,00   |        |        |        |        |                | = 1,00   |
| 12.7.9 | PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M                     |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 1,00   | UN       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Quant.                       | >      | 1,00   |        |        |        |        |                | = 1,00   |
| 13.    | INSTALAÇÕES DE GÁS   |                              |        |        |        |        |        |        |                |          |
| 13.1   | ABRIGO DE GÁS  |                              |        |        |        |        |        |        |                |          |
| 13.1.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 2,69   | M3       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | L1 x L2 x H x Quant.         | >      | 0,65   | 0,30   | 0,40   | 16,00  |        |                | = 1,25   |
| >      |  | L1 x L2 x H x Quant.         | >      | 1,00   | 0,30   | 0,40   | 12,00  |        |                | = 1,44   |
| 13.1.2 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)       |                              |        |        |        |        |        |        | Total = 2,02   | M3       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | L1 x L2 x H x Quant.         | >      | 0,65   | 0,30   | 0,30   | 16,00  |        |                | = 0,94   |



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITATINGA/CEARÁ

| ITEM    | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | VÁRIÁVEIS  | QUANT.         | UN |
|---------|--|--|----------------|----|
| >       | L1 x L2 x H x Quant.   | > 1,00 0,30 0,30 12,00   | 1,08           |    |
| >       |  |  |                |    |
| >       |  |  |                |    |
| 13.1.3  | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO   |  | Total = 0,67   | M3 |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >       | L1 x L2 x H x Quant.   | > 0,65 0,30 0,10 16,00   | = 0,31         |    |
| >       | L1 x L2 x H x Quant.   | > 1,00 0,30 0,10 12,00   | = 0,36         |    |
| >       |  |  |                |    |
| >       |  |  |                |    |
| 13.1.4  | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO   |  | Total = 1,01   | M3 |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >       | L1 x L2 x H x Quant.   | > 0,65 1,30 0,10 12,00   | = 1,01         |    |
| >       |  |  |                |    |
| >       |  |  |                |    |
| 13.1.5  | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm   |  | Total = 10,14  | M2 |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >       | L1 x L2 x Quant.   | > 0,65 1,30 12,00  | = 10,14        |    |
| >       |  |  |                |    |
| >       |  |  |                |    |
| 13.1.6  | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)                       |  | Total = 23,24  | M2 |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >       | L1 x L2 x Quant.   | > 0,65 0,83 16,00  | = 13,28        |    |
| >       | L1 x L2 x Quant.   | > 1,00 0,83 12,00  | = 9,96         |    |
| >       |  |  |                |    |
| >       |  |  |                |    |
| 13.1.7  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE  |  | Total = 23,24  | M2 |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >       | Igual a 2x a área de alvenaria   | Area > 23,24   | = 23,24        |    |
| >       |  |  |                |    |
| >       |  |  |                |    |
| 13.1.8  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6  |  | Total = 23,24  | M2 |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >       | Igual a área de chapisco   | > 23,24  | = 23,24        |    |
| >       |  |  |                |    |
| >       |  |  |                |    |
| 13.1.9  | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M  |  | Total = 10,14  | M2 |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >       | L1 x L2 x Quant.   | > 0,65 1,30 12,00  | = 10,14        |    |
| >       |  |  |                |    |
| >       |  |  |                |    |
| 13.1.10 | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS   |  | Total = 9,54   | M2 |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >       | Laterais   | L1 x H x Quant. > 0,65 1,00 6,00   | = 3,90         |    |
| >       | Frente   | L1 x H x Quant. > 1,30 1,00 12,00  | = 15,60        |    |
| >       | Desconto das portas  | Area > 9,96 -1,00  | = 8,96         |    |
| >       |  |  |                |    |
| >       |  |  |                |    |
| 13.1.11 | PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA   |  | Total = 9,96   | M2 |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >       | L1 x H x Quant.  | > 1,00 0,83 12,00  | = 9,96         |    |
| >       |  |  |                |    |
| >       |  |  |                |    |
| 13.2    | REDE DE GÁS E EQUIPAMENTOS   |  |                |    |
| 13.2.1  | TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 20, INSTALADO EM RAMAL INTERNO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO |  | Total = 250,00 | M  |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >       | Ext.   | > 250,00   | = 250,00       |    |
| >       |  |  |                |    |
| >       |  |  |                |    |
| 13.2.2  | ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBO ENTERRADO   |  | Total = 250,00 | M  |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >       | Ext.   | > 250,00   | = 250,00       |    |
| >       |  |  |                |    |
| >       |  |  |                |    |



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | FÓRMULA                      | VÁRIÁVEIS |        |        |        |        | QUANT.         | UN       |
|--------|--|------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|----------------|----------|
| 13.2.3 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                                       |                              |           |        |        |        |        | Total = 70,00  | M3       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | 70,00          |          |
| >      | Escavação da rede de Gás   | Ext x Esp. x H x Quant.      | 250,00    | 0,40   | 0,70   | 1,00   |        |                |          |
| 13.2.4 | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG                             |                              |           |        |        |        |        | Total = 100,00 | M2       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 |                |          |
| >      | Apiloamento da rede de Gás   | L1 x L2                      | 250,00    | 0,40   |        |        |        | 100,00         |          |
| 13.2.5 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA                             |                              |           |        |        |        |        | Total = 60,00  | M3       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      | Volume de Escavação  | Volume                       | 70,00     |        |        |        |        | #              | 70,00    |
| >      | Desconto do volume Envolvimento  | L1 x H x Esp. x Quant.       | 250,00    | 0,20   | 0,20   | -1,00  |        | #              | 14,00    |
| 13.2.6 | VÁLVULA ESFERA PARA GÁS, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                              |                              |           |        |        |        |        | Total = 24,00  | M        |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Quant.                       | 24,00     |        |        |        |        |                | = 24,00  |
| 13.2.7 | REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021        |                              |           |        |        |        |        | Total = 24,00  | UN       |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Quant.                       | 24,00     |        |        |        |        |                | = 24,00  |
| 14.    | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS  |                              |           |        |        |        |        |                |          |
| 14.1   | ELETRODUTOS, ELETROCALHA E CONEXÕES  |                              |           |        |        |        |        |                |          |
| 14.1.1 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")                                       |                              |           |        |        |        |        | Total = 609,42 | M        |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Ext.                         | 609,42    |        |        |        |        |                | = 609,42 |
| 14.1.2 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")                                     |                              |           |        |        |        |        | Total = 6,36   | M        |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Ext.                         | 6,36      |        |        |        |        |                | = 6,36   |
| 14.1.3 | ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA   |                              |           |        |        |        |        | Total = 380,00 | M        |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Ext.                         | 380,00    |        |        |        |        |                | = 380,00 |
| 14.1.4 | ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"                                       |                              |           |        |        |        |        | Total = 203,85 | M        |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Ext.                         | 203,85    |        |        |        |        |                | = 203,85 |
| 14.1.5 | DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES |                              |           |        |        |        |        | Total = 51,79  | M        |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Ext.                         | 51,79     |        |        |        |        |                | = 51,79  |
| 14.1.6 | DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=3", INCLUSIVE CONEXÕES     |                              |           |        |        |        |        | Total = 16,07  | M        |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Ext.                         | 16,07     |        |        |        |        |                | = 16,07  |
| 14.1.7 | DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (75X75)mm                                    |                              |           |        |        |        |        | Total = 98,62  | M        |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |          |
| >      |  | Ext.                         | 98,62     |        |        |        |        |                | = 98,62  |

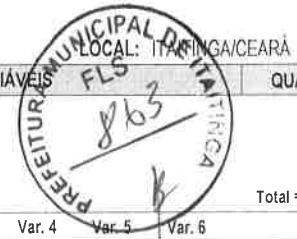




MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO



| ITEM    | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | VARIÁVEIS  | QUANT.         | UN     |
|---------|---|--|----------------|--------|
| >       |   |  |                |        |
| >       |   |  |                |        |
| 14.2    | QUADROS / CAIXAS  |  |                |        |
| 14.2.1  | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"  |  | Total = 173,00 | UN     |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >       |   | Quant. > 173,00  | =              | 173,00 |
| >       |   |  |                |        |
| >       |   |  |                |        |
| 14.2.2  | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"  |  | Total = 44,00  | UN     |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >       |   | Quant. > 44,00   | =              | 44,00  |
| >       |   |  |                |        |
| >       |   |  |                |        |
| 14.2.3  | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO  |  | Total = 4,00   | UN     |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >       |   | Quant. > 4,00  | =              | 4,00   |
| >       |   |  |                |        |
| >       |   |  |                |        |
| 14.2.4  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO  |  | Total = 28,00  | UN     |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >       |   | Quant. > 28,00   | =              | 28,00  |
| >       |   |  |                |        |
| >       |   |  |                |        |
| 14.2.5  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO   |  | Total = 1,00   | UN     |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >       |   | Quant. > 1,00  | =              | 1,00   |
| >       |   |  |                |        |
| >       |   |  |                |        |
| 14.2.6  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES  |  | Total = 2,00   | UN     |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >       |   | Quant. > 1,00  | =              | 1,00   |
| >       | QDI   | Quant. > 1,00  | =              | 1,00   |
| >       |   |  |                |        |
| >       |   |  |                |        |
| 14.2.7  | QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   |  | Total = 3,00   | UN     |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >       |   | Quant. > 3,00  | =              | 3,00   |
| >       |   |  |                |        |
| >       |   |  |                |        |
| 14.2.8  | POSTE DE ENTRADA DE CONCRETO H=9,00M INCLUSIVE INSTALAÇÃO   |  | Total = 1,00   | UN     |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >       |   | Quant. > 1,00  | =              | 1,00   |
| >       |   |  |                |        |
| >       |   |  |                |        |
| 14.2.9  | PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L   |  | Total = 62,00  | UN     |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >       |   | Quant. > 62,00   | =              | 62,00  |
| >       |   |  |                |        |
| >       |   |  |                |        |
| 14.2.10 | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022     |  | Total = 17,00  | UN     |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >       |   | Quant. > 17,00   | =              | 17,00  |
| >       |   |  |                |        |
| >       |   |  |                |        |
| 14.2.11 | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 |  | Total = 3,00   | UN     |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >       |   | Quant. > 3,00  | =              | 3,00   |
| >       |   |  |                |        |
| >       |   |  |                |        |
| 14.2.12 | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022     |  | Total = 1,00   | UN     |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARA

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | Fórmula Aplicada e Variáveis | VÁRIÁVEIS |        |        |        |        | QUANT | UN |
|---|----------------------|------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|-------|----|
|   |                      |                              | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 |       |    |
| >   | Observação           |                              |           |        |        |        |        |       |    |
| >   |                      | Quant                        | >         | 1,00   |        |        |        | 1,00  |    |
| >   |                      |                              |           |        |        |        |        |       |    |
| >   |                      |                              |           |        |        |        |        |       |    |
| 14.3 FIOS/ CABOS E ACESSÁRIOS   |                      |                              |           |        |        |        |        |       |    |
| 14.3.1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2023 Total = 3.625,87 M |                      |                              |           |        |        |        |        |       |    |



| > | Observação            | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | = |          |
|---|-----------------------|------------------------------|---|----------|--------|--------|--------|--------|--------|---|----------|
| > | Circuitos do QDLT - A | Ext.                         | > | 1.217,16 |        |        |        |        |        | = | 1.217,16 |
| > | Circuitos do QDLT - B | Ext.                         | > | 145,84   |        |        |        |        |        | = | 145,84   |
| > | Circuitos do QDLT - C | Ext.                         | > | 37,18    |        |        |        |        |        | = | 37,18    |
| > | Circuitos do QDLT - D | Ext.                         | > | 30,59    |        |        |        |        |        | = | 30,59    |
| > | Circuitos do QDLT - E | Ext.                         | > | 30,75    |        |        |        |        |        | = | 30,75    |
| > | Circuitos do QDLT - F | Ext.                         | > | 72,84    |        |        |        |        |        | = | 72,84    |
| > | Circuitos do QDLT - G | Ext.                         | > | 23,61    |        |        |        |        |        | = | 23,61    |
| > | Circuitos do QDLT - H | Ext.                         | > | 36,36    |        |        |        |        |        | = | 36,36    |
| > | Circuitos do QDLT - I | Ext.                         | > | 41,36    |        |        |        |        |        | = | 41,36    |
| > | Circuitos do QDLT - J | Ext.                         | > | 33,12    |        |        |        |        |        | = | 33,12    |
| > | Circuitos do QDLT - K | Ext.                         | > | 31,35    |        |        |        |        |        | = | 31,35    |
| > | Circuitos do QDLT - L | Ext.                         | > | 43,88    |        |        |        |        |        | = | 43,88    |
| > | Circuitos do QDLT - M | Ext.                         | > | 37,60    |        |        |        |        |        | = | 37,60    |
| > | Circuitos do QDLT - N | Ext.                         | > | 46,44    |        |        |        |        |        | = | 46,44    |
| > | Circuitos do QDLT - O | Ext.                         | > | 23,93    |        |        |        |        |        | = | 23,93    |
| > | Circuitos do QDLT - P | Ext.                         | > | 40,60    |        |        |        |        |        | = | 40,60    |
| > | Circuitos do QDLT - Q | Ext.                         | > | 40,99    |        |        |        |        |        | = | 40,99    |
| > | Circuitos do QDLT - R | Ext.                         | > | 26,40    |        |        |        |        |        | = | 26,40    |
| > | Circuitos do QDLT - S | Ext.                         | > | 85,91    |        |        |        |        |        | = | 85,91    |
| > | Circuitos do QDLT - T | Ext.                         | > | 85,40    |        |        |        |        |        | = | 85,40    |
| > | Circuitos do QDLT - U | Ext.                         | > | 76,88    |        |        |        |        |        | = | 76,88    |
| > | Circuitos do QDLT - V | Ext.                         | > | 84,77    |        |        |        |        |        | = | 84,77    |
| > | Circuitos do QDLT - W | Ext.                         | > | 84,57    |        |        |        |        |        | = | 84,57    |
| > | Circuitos do QDLT - X | Ext.                         | > | 87,11    |        |        |        |        |        | = | 87,11    |
| > | Circuitos do QDLT - Y | Ext.                         | > | 87,47    |        |        |        |        |        | = | 87,47    |
| > | Circuitos do QDLT - Z | Ext.                         | > | 73,76    |        |        |        |        |        | = | 73,76    |
| > |                       |                              |   |          |        |        |        |        |        |   |          |
| > |                       |                              |   |          |        |        |        |        |        |   |          |

| 14.3.2 CABO EM PVC 1000V 4MM2 |                       |                              |   |        |        |        |        |        |        |   | Total = 3.034,75 | M |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|------------------|---|
| >                             | Observação            | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | = |                  |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - A | Ext.                         | > | 626,10 |        |        |        |        |        | = | 626,10           |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - B | Ext.                         | > | 75,60  |        |        |        |        |        | = | 75,60            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - C | Ext.                         | > | 32,08  |        |        |        |        |        | = | 32,08            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - D | Ext.                         | > | 35,24  |        |        |        |        |        | = | 35,24            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - E | Ext.                         | > | 37,06  |        |        |        |        |        | = | 37,06            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - F | Ext.                         | > | 59,14  |        |        |        |        |        | = | 59,14            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - G | Ext.                         | > | 66,83  |        |        |        |        |        | = | 66,83            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - H | Ext.                         | > | 67,91  |        |        |        |        |        | = | 67,91            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - I | Ext.                         | > | 77,52  |        |        |        |        |        | = | 77,52            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - J | Ext.                         | > | 87,91  |        |        |        |        |        | = | 87,91            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - K | Ext.                         | > | 68,31  |        |        |        |        |        | = | 68,31            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - L | Ext.                         | > | 66,20  |        |        |        |        |        | = | 66,20            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - M | Ext.                         | > | 75,08  |        |        |        |        |        | = | 75,08            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - N | Ext.                         | > | 92,17  |        |        |        |        |        | = | 92,17            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - O | Ext.                         | > | 98,34  |        |        |        |        |        | = | 98,34            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - P | Ext.                         | > | 100,72 |        |        |        |        |        | = | 100,72           |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - Q | Ext.                         | > | 109,40 |        |        |        |        |        | = | 109,40           |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - R | Ext.                         | > | 118,24 |        |        |        |        |        | = | 118,24           |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - S | Ext.                         | > | 124,61 |        |        |        |        |        | = | 124,61           |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - T | Ext.                         | > | 73,92  |        |        |        |        |        | = | 73,92            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - U | Ext.                         | > | 139,16 |        |        |        |        |        | = | 139,16           |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - V | Ext.                         | > | 152,82 |        |        |        |        |        | = | 152,82           |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - W | Ext.                         | > | 168,53 |        |        |        |        |        | = | 168,53           |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - X | Ext.                         | > | 99,69  |        |        |        |        |        | = | 99,69            |   |
| >                             | Circuitos do QDLT - Y | Ext.                         | > | 105,57 |        |        |        |        |        | = | 105,57           |   |

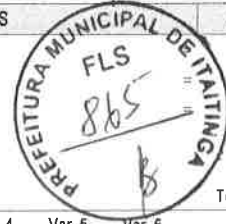
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                              |                              | VÁRIÁVEIS |        |        |        |        |        | QUANT.         | UN      |
|--------|---|------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|---------|
| >      | Circuitos do QDLT - Z                             | Ext.                         | >         | 127,51 |        |        |        |        | 127,51         |         |
| >      | Circuitos do QDLT - A'                            | Ext.                         | >         | 70,32  |        |        |        |        | 70,32          |         |
| >      | Circuitos do QDLT - B'                            | Ext.                         | >         | 78,77  |        |        |        |        | 78,77          |         |
| >      |   |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| >      |   |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| 14.3.3 | CABO EM PVC 1000V 16MM2                           |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 20,00  | M       |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |         |
| >      | Alimentação do QDLT-A                             | Ext.                         | >         | 20,00  |        |        |        |        |                | = 20,00 |
| >      |   |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| >      |   |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| 14.3.4 | CABO EM PVC 1000V 35MM2                           |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 15,25  | M       |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |         |
| >      | Alimentação do Centro de medição                  | Ext.                         | >         | 15,25  |        |        |        |        |                | = 15,25 |
| >      |   |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| >      |   |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| 14.3.5 | CABO EM PVC 1000V 70MM2                           |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 61,00  | M       |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |         |
| >      | Alimentação do Centro de medição - 70mm²          | Ext.                         | >         | 61,00  |        |        |        |        |                | = 61,00 |
| >      |   |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| >      |   |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| 14.3.6 | CABO COBRE NU 35MM2                               |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 32,82  | M       |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |         |
| >      | Aterramento                                       | Ext.                         | >         | 32,82  |        |        |        |        |                | = 32,82 |
| >      |   |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| >      |   |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| 14.3.7 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M      |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 6,00   | UN      |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |         |
| >      | Aterramento                                       | Quant.                       | >         | 6,00   |        |        |        |        |                | = 6,00  |
| >      |   |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| >      |   |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| 14.4   | BASES, CHAVES E DISJUNTORES                       |                              |           |        |        |        |        |        |                |         |
| 14.4.1 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 119,00 | UN      |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |         |
| >      | QDLT - A  | Quant.                       | >         | 9,00   |        |        |        |        |                | = 9,00  |
| >      | QDLT - B  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - C  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - D  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - E  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - F  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - G  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - H  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - I  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - J  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - K  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - L  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - M  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - N  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - O  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - P  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - Q  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - R  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - S  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - T  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - U  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - V  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - W  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - X  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - Y  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - Z  | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - A'   | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDLT - B'   | Quant.                       | >         | 4,00   |        |        |        |        |                | = 4,00  |
| >      | QDB   | Quant.                       | >         | 2,00   |        |        |        |        |                | = 2,00  |



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | QUANT. | UN |
|------|----------------------|-----------|--------|----|
|------|----------------------|-----------|--------|----|

>  
>

14.4.2 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A Total = 73,00 UN

| > Observação        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |         |
|---------------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| > QDLT - A          | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |        |        | = 2,00  |
| > QDLT - B          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - C          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - D          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - E          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - F          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - G          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - H          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - I          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - J          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - K          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - L          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - M          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - N          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - O          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - P          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - Q          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - R          | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > QDLT - S          | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |        |        | = 2,00  |
| > QDLT - T          | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |        |        | = 2,00  |
| > QDLT - U          | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |        |        | = 2,00  |
| > QDLT - V          | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |        |        | = 2,00  |
| > QDLT - W          | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |        |        | = 2,00  |
| > QDLT - X          | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |        |        | = 2,00  |
| > QDLT - Y          | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |        |        | = 2,00  |
| > QDLT - Z          | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |        |        | = 2,00  |
| > QDLT - A'         | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |        |        | = 2,00  |
| > QDLT - B'         | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |        |        | = 2,00  |
| > QDB               | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |        |        | = 2,00  |
| > QDI               | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00  |
| > CENTRO DE MEDIÇÃO | Quant.                       | > | 31,00  |        |        |        |        |        | = 31,00 |



14.4.3 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A Total = 39,00 UN

| > Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |
|--------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| > QDLT - A   | Quant.                       | > | 3,00   |        |        |        |        |        | = 3,00 |
| > QDLT - B   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - C   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - D   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - E   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - F   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - G   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - H   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - I   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - J   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - K   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - L   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - M   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - N   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - O   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - P   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - Q   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - R   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - S   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - T   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - U   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - V   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |
| > QDLT - W   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |        |        | = 1,00 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS                      | QUANT. | UN            |        |        |        |        |        |
|---|----------------------|--------------------------------|--------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| >   | QDLT - X             | Quant. > 1,00                  | =      | 1,00          |        |        |        |        |        |
| >   | QDLT - Y             | Quant. > 1,00                  | =      | 1,00          |        |        |        |        |        |
| >   | QDLT - Z             | Quant. > 1,00                  | =      | 1,00          |        |        |        |        |        |
| >   | QDLT - A'            | Quant. > 1,00                  | =      | 1,00          |        |        |        |        |        |
| >   | QDLT - B'            | Quant. > 1,00                  | =      | 1,00          |        |        |        |        |        |
| >   | QDB                  | Quant. > 3,00                  | =      | 3,00          |        |        |        |        |        |
| >   | CENTRO DE MEDIÇÃO    | Quant. > 3,00                  | =      | 3,00          |        |        |        |        |        |
| >   | QDI                  | Quant. > 3,00                  | =      | 3,00          |        |        |        |        |        |
| >   |                      |                                |        |               |        |        |        |        |        |
| >   |                      |                                |        |               |        |        |        |        |        |
| 14.4.4 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A                                   |                      |                                |        | Total = 2,00  | UN     |        |        |        |        |
| >   | Observação           | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2        | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |
| >   | QDI                  | Quant. >                       | 2,00   |               |        |        |        |        | = 2,00 |
| >   |                      |                                |        |               |        |        |        |        |        |
| >   |                      |                                |        |               |        |        |        |        |        |
| 14.4.5 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A                                   |                      |                                |        | Total = 3,00  | UN     |        |        |        |        |
| >   | Observação           | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2        | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |
| >   | QDLT - A             | Quant. >                       | 2,00   |               |        |        |        |        | = 2,00 |
| >   | QDB                  | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   |                      |                                |        |               |        |        |        |        |        |
| >   |                      |                                |        |               |        |        |        |        |        |
| 14.4.6 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A                           |                      |                                |        | Total = 2,00  | UN     |        |        |        |        |
| >   | Observação           | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2        | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |
| >   | CENTRO DE MEDIÇÃO    | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - A             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   |                      |                                |        |               |        |        |        |        |        |
| >   |                      |                                |        |               |        |        |        |        |        |
| 14.4.7 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A                          |                      |                                |        | Total = 2,00  | UN     |        |        |        |        |
| >   | Observação           | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2        | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |
| >   | CENTRO DE MEDIÇÃO    | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QUADRO DE MEDIÇÃO    | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   |                      |                                |        |               |        |        |        |        |        |
| >   |                      |                                |        |               |        |        |        |        |        |
| 14.4.8 INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO |                      |                                |        | Total = 27,00 | UN     |        |        |        |        |
| >   | Observação           | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2        | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |
| >   | QDLT - B             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - C             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - D             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - E             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - F             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - G             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - H             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - I             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - J             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - K             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - L             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - M             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - N             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - O             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - P             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - Q             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - R             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - S             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - T             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - U             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - V             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - W             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - X             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - Y             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - Z             | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - A'            | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |
| >   | QDLT - B'            | Quant. >                       | 1,00   |               |        |        |        |        | = 1,00 |



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM    | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | VÁRIÁVEIS  | QUANT.        | UN |
|---------|---|--|---------------|----|
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 14.4.9  | INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                             |  | Total = 1,00  | UN |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       | QDLTA   | Quant. > 1,00  | = 1,00        |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 14.4.10 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V  |  | Total = 70,00 | UN |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       | QDLT - A  | Quant. > 4,00  | = 4,00        |    |
| >       | QDLT - B  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - C  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - D  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - E  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - F  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - G  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - H  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - I  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - J  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - K  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - L  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - M  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - N  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - O  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - P  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - Q  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - R  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - S  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - T  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - U  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - V  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - W  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - X  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - Y  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - Z  | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - A'   | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDLT - B'   | Quant. > 2,00  | = 2,00        |    |
| >       | QDB   | Quant. > 4,00  | = 4,00        |    |
| >       | CENTRO DE MEDIÇÃO   | Quant. > 4,00  | = 4,00        |    |
| >       | QDI   | Quant. > 4,00  | = 4,00        |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 14.5    | TOMADAS/ INTERRUPTORES E ESPELHOS   |  |               |    |
| 14.5.1  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023       |  | Total = 43,00 | UN |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       |   | Quant. > 43,00   | = 43,00       |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 14.5.2  | TOMADA UNIVERSAL 10A 250V   |  | Total = 21,00 | UN |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       |   | Quant. > 21,00   | = 21,00       |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 14.5.3  | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V   |  | Total = 82,00 | UN |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       |   | Quant. > 82,00   | = 82,00       |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |
| 14.5.4  | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 |  | Total = 11,00 | UN |
| >       | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |               |    |
| >       |   | Quant. > 11,00   | = 11,00       |    |
| >       |   |  |               |    |
| >       |   |  |               |    |



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | VÁRIÁVEIS  | QUANT.         | UN |
|--------|---|--|----------------|----|
| >      |   |  |                |    |
| 14.5.5 | TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2021              |  | Total = 1,00   | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >      |   | Quant. > 1,00  | = 1,00         |    |
| >      |   |  |                |    |
| 14.6   | LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS   |  |                |    |
| 14.6.1 | CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W   |  | Total = 3,00   | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >      |   | Quant. > 3,00  | = 3,00         |    |
| >      |   |  |                |    |
| 14.6.2 | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2021 |  | Total = 3,00   | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >      |   | Quant. > 3,00  | = 3,00         |    |
| >      |   |  |                |    |
| 14.6.3 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMINIO   |  | Total = 11,00  | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >      |   | Quant. > 11,00   | = 11,00        |    |
| >      |   |  |                |    |
| 14.6.4 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000k, 2x18W, INCLUSO LÂMPADAS  |  | Total = 71,00  | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >      |   | Quant. > 71,00   | = 71,00        |    |
| >      |   |  |                |    |
| 14.6.5 | SPOT TRILHO FLOW ECO PAR20 BRANCO 1XE27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   |  | Total = 14,00  | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >      |   | Quant. > 14,00   | = 14,00        |    |
| >      |   |  |                |    |
| 14.6.6 | REFLETOR LED 50W IP66 C/ BRAÇO METÁLICO   |  | Total = 6,00   | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >      |   | Quant. > 6,00  | = 6,00         |    |
| >      |   |  |                |    |
| 14.6.7 | LETREIRO EM LED COR QUENTE TEMPERATURA 2700K - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  |  | Total = 1,00   | CJ |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >      |   | Quant. > 1,00  | = 1,00         |    |
| >      |   |  |                |    |
| 14.6.8 | PENDENTE MEIA LUA 50CM INCLUSO LÂMPADA LED 50W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  |  | Total = 18,00  | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >      |   | Quant. > 18,00   | = 18,00        |    |
| >      |   |  |                |    |
| 14.6.9 | REFLETOR LED IP66 100W  |  | Total = 6,00   | UN |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >      |   | Quant. > 6,00  | = 6,00         |    |
| >      |   |  |                |    |
| 15.    | AR CONDICIONADO   |  |                |    |
| 15.1   | REDE FRIGORÍGENA  |  |                |    |
| 15.1.1 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA              |  | Total = 200,80 | M  |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >      |   | Ext. > 200,80  | = 200,80       |    |
| >      |   |  |                |    |
| 15.1.2 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA              |  | Total = 200,80 | M  |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |    |
| >      |   | Ext. > 200,80  | = 200,80       |    |



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | VARIÁVEIS                    |   |        |        |        |        | QUANT.         | UN     |          |
|--------|--|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|----------------|--------|----------|
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 15.1.3 | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>                                      |                              |   |        |        |        |        | Total = 200,80 | M      |          |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      |  | Ext.                         | > | 200,80 |        |        |        |                |        | 200,80   |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 15.2   | DRENOS DE AR CONDICIONADO  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 15.2.1 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")   |                              |   |        |        |        |        | Total = 24,10  | M      |          |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      | Dreno de ar condicionado   | Ext.                         | > | 24,10  |        |        |        |                |        | = 24,10  |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 15.2.2 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS                                   |                              |   |        |        |        |        | Total = 22,80  | M      |          |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      | Dreno de ar condicionado   | Ext.                         | > | 22,80  |        |        |        |                |        | = 22,80  |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 15.2.3 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")                                      |                              |   |        |        |        |        | Total = 29,50  | M      |          |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      | Dreno de ar condicionado   | Ext.                         | > | 29,50  |        |        |        |                |        | = 29,50  |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 16.    | TELEFONIA E LÓGICA   |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 16.1   | ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES   |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 16.1.1 | DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X75)mm                                 |                              |   |        |        |        |        | Total = 37,41  | M      |          |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      |  | Ext.                         | > | 36,21  |        |        |        |                |        | = 36,21  |
| >      |  | Ext.                         | > | 1,20   |        |        |        |                |        | = 1,20   |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 16.1.2 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")   |                              |   |        |        |        |        | Total = 53,76  | M      |          |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      |  | Ext.                         | > | 53,76  |        |        |        |                |        | = 53,76  |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 16.1.3 | ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA   |                              |   |        |        |        |        | Total = 19,15  | M      |          |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      |  | Ext.                         | > | 19,15  |        |        |        |                |        | = 19,15  |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 16.1.4 | DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES |                              |   |        |        |        |        | Total = 90,96  | M      |          |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      |  | Ext.                         | > | 90,96  |        |        |        |                |        | = 90,96  |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 16.2   | QUADROS E CAIXAS   |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 16.2.1 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"   |                              |   |        |        |        |        | Total = 14,00  | UN     |          |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      | RJ45   | Quant.                       | > | 14,00  |        |        |        |                |        | = 14,00  |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 16.2.2 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"   |                              |   |        |        |        |        | Total = 2,00   | UN     |          |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      | Pav. Superior  | Quant.                       | > | 2,00   |        |        |        |                |        | = 2,00   |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| >      |  |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 16.3   | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS   |                              |   |        |        |        |        |                |        |          |
| 16.3.1 | CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP   |                              |   |        |        |        |        | Total = 276,60 | M      |          |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |          |
| >      | Eletroduto   | Ext.                         | > | 93,20  |        |        |        |                |        | = 93,20  |
| >      | Eletrocalha  | Ext.                         | > | 183,40 |        |        |        |                |        | = 183,40 |





MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | VÁRIÁVEIS  | QUANT.         | UN    |
|--------|---|--|----------------|-------|
| 16.3.2 | CABO DE FIBRA ÓPTICA, 01 PAR  |  | Total = 31,40  | M     |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |       |
| >      |   | Ext. > 31,40   | =              | 31,40 |
| 16.3.3 | CABO COBRE NU 6MM2  |  | Total = 31,40  | M     |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |       |
| >      |   | Ext. > 31,40   | =              | 31,40 |
| 16.4   | TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS   |  |                |       |
| 16.4.1 | TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA): |  | Total = 12,00  | UN    |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |       |
| >      |   | Quant. > 12,00   | =              | 12,00 |
| 16.5   | SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E SISTEMAS DE CONTROLE                                |  |                |       |
| 16.5.1 | RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"   |  | Total = 1,00   | UN    |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |       |
| >      |   | Quant. > 1,00  | =              | 1,00  |
| 16.5.2 | ROTEADOR DE TETO - ACESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO      |  | Total = 1,00   | UN    |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |       |
| >      |   | Quant. > 1,00  | =              | 1,00  |
| 17.    | PINTURA   |  |                |       |
| 17.1   | PAREDES INTERNAS E FORROS   |  |                |       |
| 17.1.1 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA   |  | Total = 881,45 | M2    |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |       |
|        | <u>Térreo - Paredes</u>   |  |                |       |
| >      | Box 01  | L1 x H x Quant. > 2,40 2,42 1,00   | =              | 5,81  |
| >      | Box 01  | L1 x H x Quant. > 2,43 2,42 2,00   | =              | 11,76 |
| >      | Box 02  | L1 x H x Quant. > 2,47 2,42 1,00   | =              | 5,98  |
| >      | Box 02  | L1 x H x Quant. > 2,43 2,42 2,00   | =              | 11,76 |
| >      | Box 03  | L1 x H x Quant. > 2,47 2,42 1,00   | =              | 5,98  |
| >      | Box 03  | L1 x H x Quant. > 2,43 2,42 2,00   | =              | 11,76 |
| >      | Box 04  | L1 x H x Quant. > 2,45 2,42 1,00   | =              | 5,93  |
| >      | Box 04  | L1 x H x Quant. > 2,43 2,42 2,00   | =              | 11,76 |
| >      | Box 05  | L1 x H x Quant. > 2,50 2,42 1,00   | =              | 6,05  |
| >      | Box 05  | L1 x H x Quant. > 2,43 2,42 2,00   | =              | 11,76 |
| >      | Box 06  | L1 x H x Quant. > 2,40 2,42 1,00   | =              | 5,81  |
| >      | Box 06  | L1 x H x Quant. > 2,43 2,42 2,00   | =              | 11,76 |
| >      | Box 07  | L1 x H x Quant. > 2,46 2,42 1,00   | =              | 5,95  |
| >      | Box 07  | L1 x H x Quant. > 2,53 2,42 2,00   | =              | 12,25 |
| >      | Box 08  | L1 x H x Quant. > 2,53 2,42 1,00   | =              | 6,12  |
| >      | Box 08  | L1 x H x Quant. > 2,53 2,42 2,00   | =              | 12,25 |
| >      | Box 09  | L1 x H x Quant. > 2,43 2,42 1,00   | =              | 5,88  |
| >      | Box 09  | L1 x H x Quant. > 2,53 2,42 2,00   | =              | 12,25 |
| >      | Box 10  | L1 x H x Quant. > 2,42 2,42 1,00   | =              | 5,86  |
| >      | Box 10  | L1 x H x Quant. > 2,53 2,42 2,00   | =              | 12,25 |
| >      | Box 11  | L1 x H x Quant. > 2,46 2,42 1,00   | =              | 5,95  |
| >      | Box 11  | L1 x H x Quant. > 2,53 2,42 2,00   | =              | 12,25 |
| >      | Box 12  | L1 x H x Quant. > 2,47 2,42 2,00   | =              | 11,95 |
| >      | Box 12  | L1 x H x Quant. > 2,64 2,42 2,00   | =              | 12,78 |
| >      | Box 13  | L1 x H x Quant. > 2,45 2,42 2,00   | =              | 11,86 |
| >      | Box 13  | L1 x H x Quant. > 2,65 2,42 2,00   | =              | 12,83 |
| >      | Box 14  | L1 x H x Quant. > 2,50 2,42 2,00   | =              | 12,10 |
| >      | Box 14  | L1 x H x Quant. > 2,65 2,42 2,00   | =              | 12,83 |



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                        |                 | VÁRIÁVEIS |       |      | QUANT. | UN |        |
|------|---|-----------------|-----------|-------|------|--------|----|--------|
| >    | Box 15                                      | L1 x H x Quant. | >         | 2,46  | 2,42 | 2,00   | =  | 11,91  |
| >    | Box 15                                      | L1 x H x Quant. | >         | 2,61  | 2,42 | 2,00   | =  | 12,63  |
| >    | Box 16                                      | L1 x H x Quant. | >         | 2,42  | 2,42 | 2,00   | =  | 11,71  |
| >    | Box 16                                      | L1 x H x Quant. | >         | 2,62  | 2,42 | 2,00   | =  | 12,68  |
| >    | Box 17                                      | L1 x H x Quant. | >         | 2,46  | 2,42 | 2,00   | =  | 11,91  |
| >    | Box 17                                      | L1 x H x Quant. | >         | 2,62  | 2,42 | 2,00   | =  | 12,68  |
| >    | Praça de alimentação e espaço instagramável | L1 x H x Quant. | >         | 32,52 | 2,42 | 2,00   | =  | 157,40 |
| >    | Escada /Déposito                            | L1 x H x Quant. | >         | 5,38  | 3,62 | 2,00   | =  | 38,95  |
| >    | Escada /Déposito                            | L1 x H x Quant. | >         | 2,38  | 3,62 | 2,00   | =  | 17,23  |



**1º Pavimento - Paredes**

|   |  |                 |   |       |      |       |   |       |
|---|--|-----------------|---|-------|------|-------|---|-------|
| > | Circulação interna                         | L1 x H x Quant. | > | 15,79 | 2,60 | 2,00  | = | 82,11 |
| > | Circulação interna                         | L1 x H x Quant. | > | 10,60 | 2,60 | 2,00  | = | 55,12 |
| > | Circulação interna                         | L1 x H x Quant. | > | 3,55  | 2,60 | 1,00  | = | 9,23  |
| > | Circulação interna                         | L1 x H x Quant. | > | 3,92  | 2,60 | 1,00  | = | 10,19 |
| > | Circulação interna                         | L1 x H x Quant. | > | 2,86  | 2,60 | 2,00  | = | 14,87 |
| > | Circulação interna                         | L1 x H x Quant. | > | 2,86  | 2,60 | 2,00  | = | 14,87 |
| > | Circulação interna                         | L1 x H x Quant. | > | 1,34  | 2,60 | 2,00  | = | 6,97  |
| > | Circulação interna                         | L1 x H x Quant. | > | 1,24  | 2,60 | 1,00  | = | 3,22  |
| > | Circulação interna                         | L1 x H x Quant. | > | 21,16 | 2,60 | 1,00  | = | 55,02 |
| > | Circulação interna                         | L1 x H x Quant. | > | 13,75 | 2,60 | 1,00  | = | 35,75 |
| > | Pilares - Circulação interna (complemento) | L1 x H x Quant. | > | 0,20  | 2,60 | 24,00 | = | 12,48 |
| > | Praça de alimentação                       | L1 x H x Quant. | > | 6,39  | 2,60 | 1,00  | = | 16,61 |
| > | Quiosque                                   | L1 x H x Quant. | > | 0,97  | 1,10 | 1,00  | = | 1,07  |
| > | Quiosque                                   | L1 x H x Quant. | > | 3,10  | 1,10 | 1,00  | = | 3,41  |
| > | Quiosque                                   | L1 x H x Quant. | > | 1,77  | 1,10 | 1,00  | = | 1,95  |

**17.1.2 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA**

Total = 881,45 M2

| > | Observação                              | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
|---|---|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| > | Igual à área de emassamento das paredes | Area                         | > | 881,45 |        |        |        |        |        | = 881,45 |

**17.2 PAREDES EXTERNAS**

**17.2.1 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**

Total = 706,00 M2

| > | Observação                               | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |          |
|---|--|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| > | <b>* FACHADA FRONTAL - PR-07/09</b>      |                              |   |        |        |        |        |        |        |          |
| > | Fachada Frontal - Eixo Y                 | L1 x H x Quant.              | > | 16,92  | 6,47   | 1,00   |        |        |        | = 109,47 |
| > | Marquise                                 | Ext x Larg x Quant           | > | 16,92  | 0,26   | 2,00   |        |        |        | = 8,80   |
| > | Marquise                                 | Ext x Larg x Quant           | > | 16,92  | 0,12   | 1,00   |        |        |        | = 2,03   |
| > | Platibanda com placa cimentícia          | L1 x H x Quant.              | > | 18,33  | 2,80   | 1,00   |        |        |        | = 51,32  |
| > | Pilares - 30x26cm                        | Perim. x H x Quant.          | > | 0,86   | 6,47   | 6,00   |        |        |        | = 33,39  |
| > | Pilares - 25x25cm                        | Perim. x H x Quant.          | > | 0,75   | 6,34   | 6,00   |        |        |        | = 28,53  |
| > | Fechamento do Forro                      | L1 x L2 x Quant.             | > | 18,33  | 0,70   | 1,00   |        |        |        | = 12,83  |
| > | <b>TÉRREO</b>                            |                              |   |        |        |        |        |        |        |          |
| > | Área entre os Pilares - Eixo Y           | L1 x H x Quant.              | > | 3,91   | 3,02   | -1,00  |        |        |        | = 1,79   |
| > | Área entre os Pilares - Eixo Y           | L1 x H x Quant.              | > | 2,39   | 3,02   | -1,00  |        |        |        | = 1,18   |
| > | Área entre os Pilares - Eixo Y           | L1 x H x Quant.              | > | 2,67   | 3,02   | -1,00  |        |        |        | = 1,35   |
| > | Área entre os Pilares - Eixo Y           | L1 x H x Quant.              | > | 2,41   | 3,02   | -1,00  |        |        |        | = 1,20   |
| > | Área entre os Pilares - Eixo Y           | L1 x H x Quant.              | > | 4,00   | 3,02   | -1,00  |        |        |        | = 1,98   |
| > | <b>1º PAVIMENTO</b>                      |                              |   |        |        |        |        |        |        |          |
| > | Área entre os Pilares - Eixo Y           | L1 x H x Quant.              | > | 3,91   | 1,58   | -1,00  |        |        |        | = 1,33   |
| > | Área entre os Pilares - Eixo Y           | L1 x H x Quant.              | > | 2,39   | 1,58   | -1,00  |        |        |        | = 1,18   |
| > | Área entre os Pilares - Eixo Y           | L1 x H x Quant.              | > | 2,67   | 1,58   | -1,00  |        |        |        | = 1,35   |
| > | Área entre os Pilares - Eixo Y           | L1 x H x Quant.              | > | 2,41   | 1,58   | -1,00  |        |        |        | = 1,20   |
| > | Área entre os Pilares - Eixo Y           | L1 x H x Quant.              | > | 4,00   | 1,58   | -1,00  |        |        |        | = 1,98   |
| > | <b>* FACHADA LATERAL - 01 - PR-07/09</b> |                              |   |        |        |        |        |        |        |          |
| > | Fachada Lateral 01 - Eixo X              | L1 x H x Quant.              | > | 22,84  | 6,47   | 1,00   |        |        |        | = 147,77 |
| > | Marquise                                 | Ext x Larg x Quant           | > | 22,84  | 0,26   | 2,00   |        |        |        | = 11,88  |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                          | VARIÁVEIS                                 | QUANT. | UN     |
|------|---|---|--------|--------|
| >    | Marquise                                      | Ext x Larg x Quant > 22,84 0,12 1,00      | =      | 2,74   |
| >    | Platibanda com placa cimentícia               | L1 x H x Quant. > 24,26 2,80 1,00         | =      | 67,93  |
| >    | Pilares - 30x26cm                             | Perim. x H x Quant. > 0,86 6,47 9,00      | =      | 50,08  |
| >    | Pilares - 25x25cm                             | Perim. x H x Quant. > 0,75 6,34 9,00      | =      | 42,80  |
| >    | Fechamento do Forro                           | L1 x L2 x Quant. > 22,84 0,70 1,00        | =      | 15,99  |
| >    | rescuro da area de revestimento com fitilinho | L1 x H x Quant. > 21,17 0,62 -2,00        | =      | -12,70 |
| >    | TÉRREO  |   |        |        |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 1,39 3,02 -1,00         | =      | -4,26  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,29 3,02 -1,00         | =      | -6,88  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,39 3,02 -1,00         | =      | -7,18  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,39 3,02 -1,00         | =      | -7,18  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,31 3,02 -1,00         | =      | -6,94  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,38 3,02 -1,00         | =      | -7,19  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,33 3,02 -1,00         | =      | -7,02  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,39 3,02 -1,00         | =      | -7,18  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,38 3,02 -1,00         | =      | -7,18  |
| >    | Descontar área de Tijolinho                   | L1 x H x Quant. > 22,84 0,92 -1,00        | =      | -20,82 |
| >    | 1º PAVIMENTO                                  |   |        |        |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 1,40 1,58 -1,00         | =      | -2,21  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,29 1,58 -1,00         | =      | -3,61  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,39 1,58 -1,00         | =      | -3,77  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,39 1,58 -1,00         | =      | -3,77  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,31 1,58 -1,00         | =      | -3,65  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,38 1,58 -1,00         | =      | -3,76  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,33 1,58 -1,00         | =      | -3,68  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,39 1,58 -1,00         | =      | -3,77  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,38 1,58 -1,00         | =      | -3,76  |
| >    | * FACHADA LATERAL - 02 - PR-07/09             |   |        |        |
| >    | Fachada Lateral 02 - Eixo X                   | L1 x H x Quant. > 22,84 6,47 1,00         | =      | 147,77 |
| >    | Marquise                                      | Ext x Larg x Quant > 22,84 0,26 2,00      | =      | 11,88  |
| >    | Marquise                                      | Ext x Larg x Quant > 22,84 0,12 1,00      | =      | 2,74   |
| >    | Platibanda com placa cimentícia               | L1 x H x Quant. > 24,26 2,80 1,00         | =      | 67,93  |
| >    | Pilares - 30x26cm                             | Perim. x H x Quant. > 0,86 6,47 9,00      | =      | 50,08  |
| >    | Pilares - 25x25cm                             | Perim. x H x Quant. > 0,75 6,34 9,00      | =      | 42,80  |
| >    | Fechamento do Forro                           | L1 x L2 x Quant. > 22,84 0,70 1,00        | =      | 15,99  |
| >    | rescuro da area de revestimento com fitilinho | L1 x H x Quant. > 13,75 0,62 -2,00        | =      | -8,25  |
| >    | TÉRREO  |   |        |        |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 1,39 3,02 -1,00         | =      | -4,26  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,29 3,02 -1,00         | =      | -6,88  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,35 3,02 -1,00         | =      | -7,05  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,35 3,02 -1,00         | =      | -7,05  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,40 3,02 -1,00         | =      | -7,20  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,32 3,02 -1,00         | =      | -6,96  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,47 3,02 -1,00         | =      | -7,41  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,29 3,02 -1,00         | =      | -6,88  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. > 2,39 3,02 -1,00         | =      | -7,18  |
| >    | Descontar área de Tijolinho                   | L1 x H x Quant. > 22,84 0,92 -1,00        | =      | -20,82 |
| >    | 1º PAVIMENTO                                  |   |        |        |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. x Repet > 1,40 1,58 -1,00 | =      | -2,21  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. x Repet > 2,30 1,58 -1,00 | =      | -3,63  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. x Repet > 2,36 1,58 -1,00 | =      | -3,72  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. x Repet > 2,36 1,58 -1,00 | =      | -3,72  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. x Repet > 2,41 1,58 -1,00 | =      | -3,81  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. x Repet > 2,33 1,58 -1,00 | =      | -3,68  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. x Repet > 2,48 1,58 -1,00 | =      | -3,92  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. x Repet > 2,30 1,58 -1,00 | =      | -3,63  |
| >    | Área entre os pilares - Eixo X                | L1 x H x Quant. x Repet > 2,40 1,58 -1,00 | =      | -3,79  |



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | VARIÁVEIS                             | QUANT.                | UN            |               |               |               |               |           |
|--------|--|---------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|
| >      |  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | <b>* FACHADA POSTERIOR - PR-07/09</b>  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | Fachada Posterior - Eixo Y   | L1 x H x Quant. > 16,92 6,47 1,00     | =                     | 109,47        |               |               |               |               |           |
| >      | Marquise   | Ext x Larg x Quant. > 16,92 0,26 2,00 | =                     | 8,80          |               |               |               |               |           |
| >      | Marquise   | Ext x Larg x Quant. > 16,92 0,12 1,00 | =                     | 2,03          |               |               |               |               |           |
| >      | Platibanda com placa cimentícia  | L1 x H x Quant. > 18,33 2,80 1,00     | =                     | 51,32         |               |               |               |               |           |
| >      | Pilares - 42X12cm  | Perim. x H x Quant. > 0,84 6,47 2,00  | =                     | 10,87         |               |               |               |               |           |
| >      | Fechamento do Forro  | L1 x L2 x Quant. > 18,33 0,70 1,00    | =                     | 12,83         |               |               |               |               |           |
| >      |  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | <b>TÉRREO</b>  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | Área a Descontar   | L1 x H x Quant. > 1,34 3,02 -2,00     | =                     | -6,44         |               |               |               |               |           |
| >      | Área a Descontar - (P05)   | L1 x H x Quant. > 2,20 2,40 -1,00     | =                     | -5,28         |               |               |               |               |           |
| >      | Área a Descontar   | L1 x H x Quant. > 8,30 3,77 -1,00     | =                     | -31,05        |               |               |               |               |           |
| >      | Janeira - (J01)  | L1 x H x Quant. > 2,00 0,40 -2,00     | =                     | -8,00         |               |               |               |               |           |
| >      |  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | <b>1º PAVIMENTO</b>  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | Área a Descontar   | L1 x H x Quant. > 6,40 2,40 -1,00     | =                     | -15,36        |               |               |               |               |           |
| >      | Janela - (J01)   | L1 x H x Quant. > 2,00 0,40 -2,00     | =                     | -8,00         |               |               |               |               |           |
| >      | Área a Descontar   | L1 x H x Quant. > 1,24 1,60 -2,00     | =                     | -19,84        |               |               |               |               |           |
| >      | Área a Descontar   | L1 x H x Quant. > 1,34 1,60 -2,00     | =                     | -21,44        |               |               |               |               |           |
| >      |  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| 17.2.2 | <b>EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA</b>                 |                                       | <b>Total = 194,61</b> | <b>M2</b>     |               |               |               |               |           |
| >      | <b>Observação</b>  | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>   | <b>Var. 1</b>         | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b> |           |
| >      | Igual à área de pintura com tinta látex acrílica                                 | Area x Quant. >                       | 706,00                | 1,00          |               |               |               |               | = 706,00  |
| >      | Desconto da área de aplicação de fundo selador em placa cimentícia               | Area x Quant. >                       | 511,39                | -1,00         |               |               |               |               | = -511,39 |
| >      |  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| 17.2.3 | <b>FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023</b> |                                       | <b>Total = 511,39</b> | <b>M2</b>     |               |               |               |               |           |
| >      | <b>Observação</b>  | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>   | <b>Var. 1</b>         | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b> |           |
| >      | <b>* FACHADA FRONTAL - PR-07/09</b>  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | Platibanda com placa cimentícia  | L1 x H x Quant. > 18,33 2,80 1,00     | =                     | 51,32         |               |               |               |               |           |
| >      | Pilares - 30x26cm  | Perim. x H x Quant. > 0,86 6,47 6,00  | =                     | 33,39         |               |               |               |               |           |
| >      | Pilares - 25x25cm  | Perim. x H x Quant. > 0,75 6,34 6,00  | =                     | 28,53         |               |               |               |               |           |
| >      | Fechamento do Forro  | L1 x L2 x Quant. > 18,33 0,70 1,00    | =                     | 12,83         |               |               |               |               |           |
| >      |  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | <b>* FACHADA LATERAL - 01 - PR-07/09</b>   |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | Platibanda com placa cimentícia  | L1 x H x Quant. > 24,26 2,80 1,00     | =                     | 67,93         |               |               |               |               |           |
| >      | Pilares - 30x26cm  | Perim. x H x Quant. > 0,86 6,47 9,00  | =                     | 50,08         |               |               |               |               |           |
| >      | Pilares - 25x25cm  | Perim. x H x Quant. > 0,75 6,34 9,00  | =                     | 42,80         |               |               |               |               |           |
| >      | Fechamento do Forro  | L1 x L2 x Quant. > 22,84 0,70 1,00    | =                     | 15,99         |               |               |               |               |           |
| >      | Desconto da área de revestimento com fitilinho                                   | L1 x H x Quant. > 21,17 0,62 -2,00    | =                     | -12,70        |               |               |               |               |           |
| >      |  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | <b>* FACHADA LATERAL - 02 - PR-07/09</b>   |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | Platibanda com placa cimentícia  | L1 x H x Quant. > 24,26 2,80 1,00     | =                     | 67,93         |               |               |               |               |           |
| >      | Pilares - 30x26cm  | Perim. x H x Quant. > 0,86 6,47 9,00  | =                     | 50,08         |               |               |               |               |           |
| >      | Pilares - 25x25cm  | Perim. x H x Quant. > 0,75 6,34 9,00  | =                     | 42,80         |               |               |               |               |           |
| >      | Fechamento do Forro  | L1 x L2 x Quant. > 22,84 0,70 1,00    | =                     | 15,99         |               |               |               |               |           |
| >      | Desconto da área de revestimento com fitilinho                                   | L1 x H x Quant. > 13,75 0,62 -2,00    | =                     | -8,50         |               |               |               |               |           |
| >      |  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | <b>* FACHADA POSTERIOR - PR-07/09</b>  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| >      | Platibanda com placa cimentícia  | L1 x H x Quant. > 18,33 2,80 1,00     | =                     | 51,32         |               |               |               |               |           |
| >      | Pilares - 42X12cm  | Perim. x H x Quant. > 0,84 6,47 2,00  | =                     | 10,87         |               |               |               |               |           |
| >      | Fechamento do Forro  | L1 x L2 x Quant. > 18,33 0,70 1,00    | =                     | 12,83         |               |               |               |               |           |
| >      |  |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| 17.3   | <b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>   |                                       |                       |               |               |               |               |               |           |
| 17.3.1 | <b>EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS</b>     |                                       | <b>Total = 30,45</b>  | <b>M2</b>     |               |               |               |               |           |
| >      | <b>Observação</b>  | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>   | <b>Var. 1</b>         | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b> |           |
| >      | P01  | L1 x H x Fator Pintura x Quant. >     | 0,80                  | 2,10          | 2,50          | 5,00          |               |               | = 21,00   |
| >      | P03  | L1 x H x Fator Pintura x Quant. >     | 0,90                  | 2,10          | 2,50          | 2,00          |               |               | = 9,45    |



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | VÁRIÁVEIS  | QUANT.         | UN     |
|--------|--|--|----------------|--------|
| >      |  |  |                |        |
| >      |  |  |                |        |
| 17.3.2 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA   |  | Total = 30,45  | M2     |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5        |                |        |
| >      | Igual à área de emassamento de esquadrias  | Area > 30,45   | =              | 30,45  |
| >      |  |  |                |        |
| >      |  |  |                |        |
| 17.4   | ESQUADRIAS METÁLICAS   |  |                |        |
| 17.4.1 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO   |  | Total = 295,04 | M2     |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >      | P06 ( Grade de Ferro )   | L1 x H x Fator Pintura x Quant. > 1,00 2,10 2,00 1,00                    | =              | 4,20   |
| >      | P05 - ( Porta de Enrolar )   | L1 x H x Fator Pintura x Quant. > 2,20 2,10 2,00 26,00                   | =              | 240,24 |
| >      | J06 - ( Janela de Enrolar )  | L1 x H x Fator Pintura x Quant. > 2,30 1,10 2,00 10,00                   | =              | 50,60  |
| >      |  |  |                |        |
| >      |  |  |                |        |
| 18.    | SERVIÇOS DIVERSOS  |  |                |        |
| 18.1   | GUARDA-CORPO   |  |                |        |
| 18.1.1 | GUARDA-CORPO EM AÇO INOX E VIDRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  |  | Total = 5,60   | M2     |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >      |  | Area > 5,60  | =              | 5,60   |
| >      |  |  |                |        |
| >      |  |  |                |        |
| 18.1.2 | REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE   |  | Total = 1,11   | M2     |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >      |  | Area > 0,49  | =              | 0,49   |
| >      |  | Area > 0,31  | =              | 0,31   |
| >      |  | Area > 0,31  | =              | 0,31   |
| >      |  |  |                |        |
| >      |  |  |                |        |
| 18.1.3 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO   |  | Total = 1,11   | M2     |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >      |  | Area > 0,49  | =              | 0,49   |
| >      |  | Area > 0,31  | =              | 0,31   |
| >      |  | Area > 0,31  | =              | 0,31   |
| >      |  |  |                |        |
| >      |  |  |                |        |
| 18.1.4 | GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"   |  | Total = 6,00   | M      |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >      |  | Ext. > 6,00  | =              | 6,00   |
| >      |  |  |                |        |
| >      |  |  |                |        |
| 18.2   | SOFÁ E VASO EM CONCRETO  |  |                |        |
| 18.2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   |  | Total = 4,14   | M3     |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >      | Escavação para baldrame  | Ext.x Esp. x H x Quant. > 2,40 0,60 0,60 2,00                            | =              | 1,73   |
| >      |  | Ext.x Esp. x H x Quant. > 2,75 0,60 0,60 2,00                            | =              | 1,98   |
| >      |  | Ext.x Esp. x H x Quant. > 0,60 0,60 0,60 2,00                            | =              | 0,43   |
| >      |  |  |                |        |
| >      |  |  |                |        |
| 18.2.2 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)               |  | Total = 1,84   | M3     |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >      | Baldrame para alvenaria do banco e vaso  | Ext.x Esp. x H x Quant. > 2,40 0,40 0,40 2,00                            | =              | 0,77   |
| >      |  | Ext.x Esp. x H x Quant. > 2,75 0,40 0,40 2,00                            | =              | 0,88   |
| >      |  | Ext.x Esp. x H x Quant. > 0,60 0,40 0,40 2,00                            | =              | 0,19   |
| >      |  |  |                |        |
| >      |  |  |                |        |
| 18.2.3 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) |  | Total = 7,73   | M2     |
| >      | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                |        |
| >      | Alvenaria do encosto   | L1 x L2 > 2,40 1,05  | =              | 2,52   |
| >      | Alvenaria do encosto   | L1 x L2 > 2,75 1,05  | =              | 2,89   |
| >      | Alvenaria do assento   | L1 x L2 > 1,80 0,45  | =              | 0,81   |
| >      | Alvenaria do assento   | L1 x L2 > 2,15 0,45  | =              | 0,97   |



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1. REFORMA DO MERCADO

LOCAL: (CIVIL) PIAÇÁ DE ARÁ

| ITEM    | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | VÁRIÁVEIS                    | UN               |
|---------|--|------------------------------|------------------|
| >       | Alvenaria da lateral   | L1 x L2 x H x Quant          | M3               |
| >       |  | 0,60 0,45 2,00               |                  |
| >       |  |                              |                  |
| 18.2.4  | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X   |                              | Total = 3,19 M2  |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis |                  |
| >       | Forma externa  | L1 x L2 x Quant              | 1,26             |
| >       | Forma interna  | L1 x L2 x Quant              | 1,93             |
| >       |  |                              |                  |
| 18.2.5  | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. / |                              | Total = 0,33 M3  |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis |                  |
| >       | Assento  | L1 x L2 x H                  | 0,11             |
| >       | Assento  | L1 x L2 x H                  | 0,13             |
| >       | Concreto para o vaso   | L1 x L2 x H                  | 0,22             |
| >       | Desconto do furo   | L1 x L2 x H x Fator          | -0,13            |
| >       |  |                              |                  |
| 18.2.6  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE  |                              | Total = 6,52 M2  |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis |                  |
| >       | Encosto e base   |                              | 1,89             |
| >       | Encosto e base   |                              | 2,26             |
| >       | Assento  |                              | 1,08             |
| >       | Assento  |                              | 1,29             |
| >       |  |                              |                  |
| 18.2.7  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6  |                              | Total = 6,52 M2  |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis |                  |
| >       | Igual a área de chapisco   | Area                         | 6,52             |
| >       |  |                              |                  |
| 18.2.8  | ARGAMASSA DE CIMENTO BRANCO E PÓ DE MÁRMORE TRAÇO 1:3  |                              | Total = 0,20 M3  |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis |                  |
| >       | Encosto e base   | L1 x L2 x Esp                | 0,06             |
| >       | Encosto e base   | L1 x L2 x Esp                | 0,07             |
| >       | Assento  | L1 x L2 x Esp                | 0,03             |
| >       | Assento  | L1 x L2 x Esp                | 0,04             |
| >       |  |                              |                  |
| 18.2.9  | PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"   |                              | Total = 6,52 M2  |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis |                  |
| >       | Encosto e base   | L1 x L2                      | 1,89             |
| >       | Encosto e base   | L1 x L2                      | 2,26             |
| >       | Assento  | L1 x L2                      | 1,08             |
| >       | Assento  | L1 x L2                      | 1,29             |
| >       |  |                              |                  |
| 18.2.10 | REVESTIMENTO EM TÁBUAS DE MADEIRA  |                              | Total = 1,26 M2  |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis |                  |
| >       | Laterais do vaso   |                              | 1,26             |
| >       |  |                              |                  |
| 18.3    | RECOMPOSIÇÃO DE PISOS  |                              |                  |
| 18.3.1  | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO   |                              | Total = 34,80 M3 |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis |                  |
| >       | Fiação SPDA  | Ext. x Larg.                 | 22,50            |
| >       | Tubulação de incêndio  | Ext. x Larg.                 | 12,30            |
| >       |  |                              |                  |
| 18.3.2  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   |                              | Total = 17,40 M3 |
| >       | Observação   | Fórmula Aplicada e Variáveis |                  |
| >       | Fiação SPDA  | L1 x L2 x H x Quant.         | 11,25            |
| >       | Tubulação de incêndio  | L1 x L2 x H x Quant.         | 6,15             |



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

COD. 1 REFORMA DO MERCADO

LOCAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARÁ

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | VARIÁVEIS                    |   |        |        |        |        | QUANT.         | UN     |
|--------|---|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|----------------|--------|
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| 18.3.3 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA  |                              |   |        |        |        |        | Total = 17,40  | M3     |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |
| >      | Igual ao volume da escavação  | Volume                       | > | 17,40  |        |        |        |                |        |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        | 17,40          |        |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| 18.3.4 | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO   |                              |   |        |        |        |        | Total = 2,09   | M3     |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |
| >      | Área da fiação do SPDA  | L1 x L2 x H x Quant.         | > | 45,00  | 0,50   | 0,06   | 1,00   | =              | 1,35   |
| >      | Tubulação de incêndio   | L1 x L2 x H x Quant.         | > | 24,60  | 0,50   | 0,06   | 1,00   | =              | 0,74   |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| 18.3.5 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm                                  |                              |   |        |        |        |        | Total = 34,80  | M2     |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |
| >      | Área da fiação do SPDA  | Ext. x Larg.                 | > | 45,00  | 0,50   |        |        | =              | 22,50  |
| >      | Tubulação de incêndio   | Ext. x Larg.                 | > | 24,60  | 0,50   |        |        | =              | 12,30  |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| 18.3.6 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS, PARA FECHAMENTO DE V |                              |   |        |        |        |        | Total = 7,50   | M2     |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |
| >      | Recomposição de piso intertravado - (CASTELO D'ÁGUA)  | Area                         | > | 7,50   |        |        |        | =              | 7,50   |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| 18.4   | LETREIRO  |                              |   |        |        |        |        | Total = 1,00   | CJ     |
| 18.4.1 | LETREIRO EM PVC EXPANDIDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   |                              |   |        |        |        |        | Total = 1,00   | CJ     |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |
| >      | Letreiro de plástico e identificação de boxes   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        | =              | 1,00   |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| 18.5   | PLATAFORMA ELEVATÓRIA   |                              |   |        |        |        |        | Total = 1,00   | UN     |
| 18.5.1 | PLATAFORMA ELEVATÓRIA CABINADA  |                              |   |        |        |        |        | Total = 1,00   | UN     |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |
| >      |   | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        | =              | 1,00   |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| 18.6   | LIMPEZA FINAL   |                              |   |        |        |        |        | Total = 776,76 | M2     |
| 18.6.1 | LIMPEZA GERAL   |                              |   |        |        |        |        | Total = 776,76 | M2     |
| >      | Observação  | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6 |
| >      |   | Area                         | > | 388,38 |        |        |        | =              | 388,38 |
| >      |   | Area                         | > | 388,38 |        |        |        | =              | 388,38 |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |
| >      |   |                              |   |        |        |        |        |                |        |



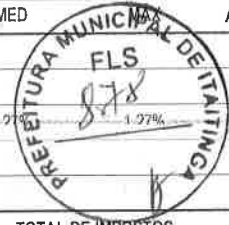
*Leonardo Silveira Lima*  
 Leonardo Silveira Lima  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)**

**OBRA:** REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

**LOCAL:** ITAITINGA/CEARÁ

| COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS   |                                  |       |       |     |                   |                    |       |
|---|----------------------------------|-------|-------|-----|-------------------|--------------------|-------|
| TIPO DE OBRA :  | EDIFICAÇÕES                      | MIN   | MED   | MÁX | BDI S/ CPRB       | BDI C/ CPRB        |       |
|   |                                  |       |       |     | 21,15%            | 27,35%             |       |
| ITEM  | DESCRIÇÃO                        | MIN   | MED   |     |                   | ADOTADO            |       |
| AC  | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL            |       |       |     |                   | 3,00%              |       |
| S e G   | SEGUROS E GARANTIAS              |       |       |     |                   | 0,80%              |       |
| R   | RISCOS                           | 0,97% | 1,97% |     |                   | 0,97%              |       |
| DF  | DESPESAS FINANCEIRAS             |       |       |     |                   | 0,59%              |       |
| L   | LUCRO                            |       |       |     |                   | 6,16%              |       |
| ITEM  | DESCRIÇÃO                        |       |       |     | TOTAL DE IMPOSTOS | 7,65%              |       |
|   | PIS                              |       |       |     |                   | 0,65%              |       |
| IMPOSTOS  | COFINS                           |       |       |     |                   | 3,00%              |       |
|   | ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO) |       |       |     | 4,00% x 100,0% =  | 4,00%              |       |
| FÓRMULA INDICADA PELO TCU   |                                  |       |       |     |                   |                    |       |
| $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$  |                                  |       |       |     |                   |                    |       |
| CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB  |                                  |       |       |     |                   |                    |       |
| $BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + -) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\%)} - 1 = 21,15\%$               |                                  |       |       |     |                   |                    |       |
| CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB  |                                  |       |       |     |                   | PERCENTUAL DA CPRB | 4,50% |
| $BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\% + 4,50\%)} - 1 = 27,35\%$ |                                  |       |       |     |                   |                    |       |



  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ



| ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADA) E 028 (ONERADA) |  |              |               |               |               |
|---|--|--------------|---------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO  | DESCRIÇÃO  | TABELA 028.1 |               | TABELA 028    |               |
|   |  | HORISTAS %   | MENSALISTAS % | HORISTAS %    | MENSALISTAS % |
| <b>A</b>  | <b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>  | <b>16,80</b> | <b>16,80</b>  | <b>36,80</b>  | <b>36,80</b>  |
| A1  | INSS   | 0,00         | 0,00          | 20,00         | 20,00         |
| A2  | SESI   | 1,50         | 1,50          | 1,50          | 1,50          |
| A3  | SENAI  | 1,00         | 1,00          | 1,00          | 1,00          |
| A4  | INCRA  | 0,20         | 0,20          | 0,20          | 0,20          |
| A5  | SEBRAE   | 0,60         | 0,60          | 0,60          | 0,60          |
| A6  | SALÁRIO EDUCAÇÃO   | 2,50         | 2,50          | 2,50          | 2,50          |
| A7  | SEGURO DE ACIDENTES  | 3,00         | 3,00          | 3,00          | 3,00          |
| A8  | FGTS   | 8,00         | 8,00          | 8,00          | 8,00          |
| <b>B</b>  | <b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>   | <b>48,36</b> | <b>19,04</b>  | <b>48,36</b>  | <b>19,04</b>  |
| B1  | DESCANSO SEMANAL REMUNERADO  | 17,85        | 0,00          | 17,85         | 0,00          |
| B2  | FÉRIAS   | 3,71         | 0,00          | 3,71          | 0,00          |
| B3  | AUXÍLIO ENFERMIDADE  | 0,67         | 0,66          | 0,67          | 0,66          |
| B4  | 13º SALÁRIO  | 11,23        | 8,33          | 11,23         | 8,33          |
| B5  | LICENÇA PATERNIDADE  | 0,07         | 0,05          | 0,07          | 0,05          |
| B6  | FALTAS JUSTIFICADAS  | 0,74         | 0,56          | 0,74          | 0,56          |
| B7  | DIAS DE CHUVAS   | 1,50         | 0,00          | 1,50          | 0,00          |
| B8  | AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO   | 0,15         | 0,08          | 0,15          | 0,08          |
| B9  | FÉRIAS GOZADAS   | 12,30        | 9,23          | 12,30         | 9,23          |
| B10   | SALÁRIO MATERNIDADE  | 0,08         | 0,01          | 0,08          | 0,01          |
| <b>C</b>  | <b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>   | <b>10,70</b> | <b>8,09</b>   | <b>10,70</b>  | <b>8,09</b>   |
| C1  | AVISO PRÉVIO INDENIZADO  | 5,58         | 4,17          | 5,58          | 4,17          |
| C2  | AVISO PRÉVIO TRABALHADO  | 0,13         | 0,10          | 0,13          | 0,10          |
| C3  | FÉRIAS INDENIZADAS   | 1,72         | 1,36          | 1,72          | 1,36          |
| C4  | DEPÓSITO DE RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA  | 2,87         | 2,17          | 2,87          | 2,17          |
| C5  | INDENIZAÇÃO ADICIONAL  | 0,46         | 0,35          | 0,46          | 0,35          |
| <b>D</b>  | <b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>   | <b>8,58</b>  | <b>3,65</b>   | <b>18,29</b>  | <b>7,38</b>   |
| D1  | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B  | 0,12         | 3,20          | 17,60         | 7,61          |
| D2  | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,46         | 0,35          | 0,49          | 0,37          |
| <b>TOTAL (A+B+C+D)</b>  |  | <b>84,44</b> | <b>47,48</b>  | <b>114,15</b> | <b>71,31</b>  |

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL

LOCAL: ITAITINGA/CEARÁ



| CEARÁ                                |  | VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022 |                 |                 |                 |
|--------------------------------------|--|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |  |                              |                 |                 |                 |
| CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO  | COM DESONERAÇÃO              |                 | SEM DESONERAÇÃO |                 |
|                                      |  | HORISTA<br>%                 | MENSALISTA<br>% | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% |
| <b>GRUPO A</b>                       |  |                              |                 |                 |                 |
| A1                                   | INSS   | 0,00%                        | 0,00%           | 20,00%          | 20,00%          |
| A2                                   | SESI   | 1,50%                        | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           |
| A3                                   | SENAI  | 1,00%                        | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           |
| A4                                   | INCRA  | 0,20%                        | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           |
| A5                                   | SEBRAE   | 0,60%                        | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           |
| A6                                   | Salário Educação   | 2,50%                        | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           |
| A7                                   | Seguro Contra Acidentes de Trabalho  | 3,00%                        | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |
| A8                                   | FGTS   | 8,00%                        | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           |
| A9                                   | SECONCI  | 0,00%                        | 0,00%           | 0,00%           | 0,00%           |
| <b>A</b>                             | <b>Total</b>   | <b>16,80%</b>                | <b>16,80%</b>   | <b>36,80%</b>   | <b>36,80%</b>   |
| <b>GRUPO B</b>                       |  |                              |                 |                 |                 |
| B1                                   | Repouso Semanal Remunerado   | 17,85%                       | Não incide      | 17,85%          | Não incide      |
| B2                                   | Feriados   | 3,71%                        | Não incide      | 3,71%           | Não incide      |
| B3                                   | Auxílio - Enfermidade  | 0,87%                        | 0,66%           | 0,87%           | 0,66%           |
| B4                                   | 13º Salário  | 11,03%                       | 8,33%           | 11,03%          | 8,33%           |
| B5                                   | Licença Paternidade  | 0,07%                        | 0,05%           | 0,07%           | 0,05%           |
| B6                                   | Faltas Justificadas  | 0,74%                        | 0,56%           | 0,74%           | 0,56%           |
| B7                                   | Dias de Chuvas   | 1,59%                        | Não incide      | 1,59%           | Não incide      |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho   | 0,11%                        | 0,08%           | 0,11%           | 0,08%           |
| B9                                   | Férias Gozadas   | 12,35%                       | 9,33%           | 12,35%          | 9,33%           |
| B10                                  | Salário Maternidade  | 0,04%                        | 0,03%           | 0,04%           | 0,03%           |
| <b>B</b>                             | <b>Total</b>   | <b>48,36%</b>                | <b>19,04%</b>   | <b>48,36%</b>   | <b>19,04%</b>   |
| <b>GRUPO C</b>                       |  |                              |                 |                 |                 |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado  | 5,52%                        | 4,17%           | 5,52%           | 4,17%           |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado  | 0,13%                        | 0,10%           | 0,13%           | 0,10%           |
| C3                                   | Férias indenizadas   | 1,72%                        | 1,30%           | 1,72%           | 1,30%           |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa  | 2,87%                        | 2,17%           | 2,87%           | 2,17%           |
| C5                                   | Indenização Adicional  | 0,46%                        | 0,35%           | 0,46%           | 0,35%           |
| <b>C</b>                             | <b>Total</b>   | <b>10,70%</b>                | <b>8,09%</b>    | <b>10,70%</b>   | <b>8,09%</b>    |
| <b>GRUPO D</b>                       |  |                              |                 |                 |                 |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 8,12%                        | 3,20%           | 17,80%          | 7,01%           |
| D2                                   | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46%                        | 0,35%           | 0,49%           | 0,37%           |
| <b>D</b>                             | <b>Total</b>   | <b>8,58%</b>                 | <b>3,55%</b>    | <b>18,29%</b>   | <b>7,38%</b>    |
| <b>TOTAL (A+B+C+D)</b>               |  | <b>81,44%</b>                | <b>47,46%</b>   | <b>114,15%</b>  | <b>71,81%</b>   |

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7