



| Escopo      | Seção | Item                            | Descrição  | Quantidade | Unidade | Preço material | Preço mão de obra | Total material | Total mão de obra | Preço total  | Fonte do preço | Observações   |
|-------------|-------|---------------------------------|--|------------|---------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------|----------------|---|
| Empreiteira | 1     | Fundação, alvenaria e estrutura |  |            |         |                |                   |                |                   |              |                |   |
|             |       | 1.1                             | Limpeza do terreno + remoção da camada vegetal em toda a área da construção (11m x 4.20m)                              | 46.37      | m²      | R\$ 0.00       | R\$ 4.15          | R\$ 0.00       | R\$ 192.43        | R\$ 192.43   | PMSP 01-01-08  |   |
|             |       | 1.2                             | Escavação manual das valas de 30cm x 30cm  | 2.55       | m³      | R\$ 0.00       | R\$ 49.81         | R\$ 0.00       | R\$ 127.22        | R\$ 127.22   | PMSP 01-04-01  |   |
|             |       | 1.3                             | Lastro de concreto de 7cm no funda da vala   | 0.60       | m³      | R\$ 173.62     | R\$ 140.24        | R\$ 103.36     | R\$ 83.49         | R\$ 186.86   | PMSP 13-01-14  |   |
|             |       | 1.4                             | Lastro de concreto de 5cm no terreno todo  | 1.58       | m³      | R\$ 173.62     | R\$ 140.24        | R\$ 273.52     | R\$ 220.94        | R\$ 494.46   | PMSP 13-01-14  |   |
|             |       | 1.5                             | Sapata corrida em alvenaria de bloco de concreto estrutural de 19cm (duas fileiras, fileira de cima em bloco canaleta) | 10.28      | m²      | R\$ 52.69      | R\$ 29.53         | R\$ 541.65     | R\$ 303.57        | R\$ 845.22   | PMSP 04-01-35  |   |
|             |       | 1.6                             | Grauteamento dos blocos  | 0.98       | m³      | R\$ 219.27     | R\$ 400.41        | R\$ 214.14     | R\$ 391.04        | R\$ 605.18   | PMSP 04-01-97  |   |
|             |       | 1.7                             | Ferragem de reforço em alvenaria: 2 barras bitola 5mm CA-50 (total 65m)  | 11.07      | kg      | R\$ 3.37       | R\$ 3.09          | R\$ 37.30      | R\$ 34.19         | R\$ 71.48    | PMSP 04-01-95  |   |
|             |       | 1.8                             | Impermeabilização da sapata com cimentagem e pintura bituminosa (topo da sapata)                                       | 10.28      | m²      | R\$ 28.19      | R\$ 35.81         | R\$ 289.79     | R\$ 368.13        | R\$ 657.92   | PMSP 02-06-05  |   |
|             |       | 1.9                             | Lona de polietileno 4x3m de baixo da laje  | 1.00       | un      | R\$ 16.00      | R\$ 0.00          | R\$ 16.00      | R\$ 0.00          | R\$ 16.00    | Leroy Merlin   |   |
|             |       | 1.10                            | Forma para lajes de concreto em tábuas de madeira  | 7.33       | m²      | R\$ 8.54       | R\$ 44.52         | R\$ 62.60      | R\$ 326.33        | R\$ 388.93   | PMSP 02-03-01  |   |
|             |       | 1.11                            | Concreto estrutural 20Mpa em duas lajes de 2m x 2m x 9cm   | 0.79       | m³      | R\$ 260.60     | R\$ 121.96        | R\$ 206.86     | R\$ 96.81         | R\$ 303.68   | PMSP 02-05-06  |   |
|             |       | 1.12                            | Ferragens – malha 20x20 bitola 4.2mm – 2 peças de 2m x 2m  | 5.62       | kg      | R\$ 4.34       | R\$ 1.55          | R\$ 24.39      | R\$ 8.71          | R\$ 33.10    | PMSP 03-02-09  |   |
|             |       | 1.13                            | Impermeabilização de laje  | 4.45       | m²      | R\$ 28.19      | R\$ 35.81         | R\$ 125.45     | R\$ 159.35        | R\$ 284.80   | PMSP 02-06-05  |   |
|             |       | 1.14                            | Alvenaria de bloco de concreto de 19cm aparente (12 fileiras, fileira superior em bloco canaleta)                      | 26.00      | m²      | R\$ 52.69      | R\$ 29.53         | R\$ 1,370.11   | R\$ 767.87        | R\$ 2,137.98 | PMSP 04-01-35  |   |
|             |       | 1.15                            | Grauteamento dos blocos abaixo da laje superior  | 0.15       | m³      | R\$ 219.27     | R\$ 400.41        | R\$ 33.68      | R\$ 61.50         | R\$ 95.18    | PMSP 04-01-97  |   |
|             |       | 1.16                            | Ferros filetados 16 barras dobradas CA50 de 8mm x 55cm = 9m  | 3.53       | kg      | R\$ 3.37       | R\$ 3.09          | R\$ 11.89      | R\$ 10.90         | R\$ 22.79    | PMSP 04-01-95  |   |
|             |       | 1.17                            | Porcas 8mm + aruelas   | 16.00      | un      | R\$ 3.40       | R\$ 0.00          | R\$ 54.40      | R\$ 0.00          | R\$ 54.40    | Leroy Merlin   |   |
|             |       | 1.18                            | Rampa de concreto  | 1.93       | m³      | R\$ 258.86     | R\$ 110.35        | R\$ 499.60     | R\$ 212.98        | R\$ 712.58   | PMSP 03-03-05  | Retirado provisoriamente do orçamento (definir melhor como fazer) |
|             |       | 1.19                            | Calçada de concreto  | 25.20      | m²      | R\$ 290.46     | R\$ 35.69         | R\$ 7,319.59   | R\$ 899.39        | R\$ 8,218.98 | PMSP 17-02-65  | Retirado provisoriamente do orçamento (definir melhor como fazer) |
|             |       | 1.20                            | Tubulação de PVC 50mm  | 3.00       | m       | R\$ 7.34       | R\$ 22.60         | R\$ 22.02      | R\$ 67.80         | R\$ 89.82    | PMSP 10-09-31  |   |
|             |       | 1.21                            | Tubulação de PVC 75mm  | 3.00       | m       | R\$ 10.07      | R\$ 33.89         | R\$ 30.21      | R\$ 101.67        | R\$ 131.88   | PMSP 10-09-32  |   |
| Total seção |       |                                 |  |            |         |                |                   | R\$ 3,417.38   | R\$ 3,321.96      | R\$ 6,739.33 |                |   |

| Escopo       | Seção               | Item   | Descrição | Quantidade | Unidade | Preço material | Preço mão de obra | Total material | Total mão de obra | Preço total   | Fonte do preço                    | Observações  |
|--------------|---------------------|--|-----------|------------|---------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|---------------|-----------------------------------|--|
| Empreiteira  | 2 Marcenaria        |  |           |            |         |                |                   |                |                   |               |                                   |  |
|              | 2.1                 | Vigas-guia em madeira de 9x9cm em pinus autoclavado tratado para uso exterior                      |           | 17.52      | m       | R\$ 25.00      | R\$ 2.00          | R\$ 438.00     | R\$ 35.04         | R\$ 473.04    | PMSP 06-01-01 + Preço madeireiras |  |
|              | 2.2                 | Porta interior de madeira de 80x210cm com batente, ferragens e instalação                          |           | 1.00       | un      | R\$ 153.80     | R\$ 55.65         | R\$ 153.80     | R\$ 55.65         | R\$ 209.45    | PMSP 07-01-11                     |  |
|              | 2.3                 | Batente de madeira para porta interior   |           | 1.00       | un      | R\$ 216.20     | R\$ 52.36         | R\$ 216.20     | R\$ 52.36         | R\$ 268.56    | PMSP 07-01-50                     |  |
|              | 2.4                 | Porta exterior de alumínio com vidro inteiro de 90cm x 210cm                                       |           | 1.00       | un      | R\$ 953.00     | R\$ 0.00          | R\$ 953.00     | R\$ 0.00          | R\$ 953.00    | Leroy Merlin                      |  |
|              | 2.5                 | Caixilho de alumínio de correr 120cm x 100 cm  |           | 2.00       | un      | R\$ 390.00     | R\$ 0.00          | R\$ 780.00     | R\$ 0.00          | R\$ 780.00    | Leroy Merlin                      |  |
|              | 2.6                 | Caixilho de alumínio maximar 60cm x 60cm   |           | 1.00       | un      | R\$ 325.00     | R\$ 0.00          | R\$ 325.00     | R\$ 0.00          | R\$ 325.00    | Leroy Merlin                      |  |
|              | 2.7                 | Caixilho de alumínio basculante 80cm x80cm   |           | 2.00       | un      | R\$ 214.00     | R\$ 0.00          | R\$ 428.00     | R\$ 0.00          | R\$ 428.00    | Leroy Merlin                      |  |
|              | 2.8                 | Instalação de 6 portas e caixilhos de alumínio   |           | 5.93       | m²      | R\$ 0.00       | R\$ 37.00         | R\$ 0.00       | R\$ 219.41        | R\$ 219.41    | PMSP 08-02-05                     |  |
|              | 2.9                 | Estrutura de caibros 6x6cm autoclavados tratados para uso exterior - suporte de esquadrias         |           | 26.22      | m       | R\$ 8.00       | R\$ 0.00          | R\$ 209.76     | R\$ 0.00          | R\$ 209.76    | Leroy Merlin                      |  |
|              | 2.10                | Instalação e montagem da estrutura de caibros, e fechamentos com placa cimentícia                  |           | 24.53      | m²      | R\$ 0.00       | R\$ 29.68         | R\$ 0.00       | R\$ 727.99        | R\$ 727.99    | PMSP 06-01-01                     |  |
|              | 2.11                | Cantoneiras metálicas para fixação dos caibros e para fixação dos módulos wikihouse nas vigas-guia |           | 65.00      | un      | R\$ 6.50       | R\$ 0.00          | R\$ 422.50     | R\$ 0.00          | R\$ 422.50    | Leroy Merlin                      |  |
|              | 2.12                | Parafusos 45mm para fixação das cantoneiras (caixa com 500)  |           | 1.00       | un      | R\$ 42.00      | R\$ 0.00          | R\$ 42.00      | R\$ 0.00          | R\$ 42.00     | Leroy Merlin                      | Quantidade estimada  |
|              | 2.13                | Parafusos 35mm para módulos wikihouse (caixa com 500)  |           | 4.00       | un      | R\$ 26.00      | R\$ 0.00          | R\$ 104.00     | R\$ 0.00          | R\$ 104.00    | Leroy Merlin                      | Quantidade estimada  |
|              | 2.14                | Réguas de madeira de 2x2cm   |           | 23.52      | m       | R\$ 4.00       | R\$ 0.00          | R\$ 94.08      | R\$ 0.00          | R\$ 94.08     | Leroy Merlin                      |  |
|              | 2.15                | Enverizagem dos caibros e réguas   |           | 10.00      | m²      | R\$ 18.06      | R\$ 15.46         | R\$ 180.60     | R\$ 154.60        | R\$ 335.20    | PMSP 15-02-20                     | Quantidade estimada  |
|              | 2.16                | Vidro liso 4mm com instalação com massa de vidraceiro  |           | 3.84       | m²      | R\$ 62.00      | R\$ 55.68         | R\$ 237.91     | R\$ 213.66        | R\$ 451.56    | PMSP 14-01-03                     |  |
|              | 2.17                | Placas cimentícias 6mm   |           | 12.62      | m²      | R\$ 44.00      | R\$ 0.00          | R\$ 555.28     | R\$ 0.00          | R\$ 555.28    | Breithaupt                        |  |
|              | 2.18                | Painéis de OSB de 1cm  |           | 5.54       | m²      | R\$ 35.00      | R\$ 0.00          | R\$ 193.90     | R\$ 0.00          | R\$ 193.90    | Leroy Merlin                      |  |
|              | 2.19                | Caibros 3x3cm para instalação da cobertura   |           | 374.00     | m       | R\$ 1.00       | R\$ 0.00          | R\$ 374.00     | R\$ 0.00          | R\$ 374.00    | Preço madeireiras                 |  |
|              | 2.20                | Instalação dos caibros para cobertura  |           | 101.36     | m²      | R\$ 0.00       | R\$ 35.24         | R\$ 0.00       | R\$ 3,571.93      | R\$ 3,571.93  | PMSP 06-01-13                     | Instalado por voluntários  |
|              | 2.21                | Parafusos + aruelas de borracha para fixação das telhas (caixa com 100)                            |           | 5.00       | un      | R\$ 26.00      | R\$ 0.00          | R\$ 130.00     | R\$ 0.00          | R\$ 130.00    | Mercado livre                     | Quantidade estimada  |
| Total seção  |                     |  |           |            |         |                |                   | R\$ 5,838.03   | R\$ 1,458.71      | R\$ 7,296.73  |                                   |  |
| Já executado | 3 Módulos wikihouse |  |           |            |         |                |                   |                |                   |               |                                   |  |
|              | 3.1                 | Painéis de compensado ou OSB 1200x2400x18mm  |           | 150.00     | un      | R\$ 75.00      | R\$ 0.00          | R\$ 11,250.00  | R\$ 0.00          | R\$ 11,250.00 | Beija-flor                        | A ser feito por equipe de voluntários. Sem custos de mão de obra     |
|              | 3.3                 | Recorte dos painéis em empresa de CNC  |           | 1.00       | un      | R\$ 0.00       | R\$ 21,000.00     | R\$ 0.00       | R\$ 21,000.00     | R\$ 21,000.00 | 123painéis                        | 30 minutos por painel em média, segundo pessoas do projeto Wikihouse |
|              | Total seção         |  |           |            |         |                |                   |                | R\$ 11,250.00     | R\$ 21,000.00 | R\$ 32,250.00                     |  |

| Escopo                  | Seção | Item                    | Descrição  | Quantidade | Unidade | Preço material | Preço mão de obra | Total material | Total mão de obra | Preço total   | Fonte do preço   | Observações               |                                       |
|-------------------------|-------|-------------------------|--|------------|---------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|---------------|------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Empreiteira             | 4     | Elétrica                |  |            |         |                |                   |                |                   |               |                  |                           |                                       |
|                         |       | 4.1                     | Quadro geral de distribuição elétrica em PVC embutido em parede de alvenaria         | 1.00       | un      | R\$ 47.55      | R\$ 40.59         | R\$ 47.55      | R\$ 40.59         | R\$ 88.14     | PMSP 09-05-04    |                           |                                       |
|                         |       | 4.2                     | Disjuntores bipolares termomagnéticos de 20A   | 4.00       | un      | R\$ 33.47      | R\$ 20.07         | R\$ 133.88     | R\$ 80.28         | R\$ 214.16    | PMSP 09-08-12    |                           |                                       |
|                         |       | 4.3                     | Eletroduto de PVC 25mm embutido em pisos e paredes                                   | 8.00       | m       | R\$ 2.95       | R\$ 12.93         | R\$ 23.60      | R\$ 103.44        | R\$ 127.04    | PMSP 09-02-02    |                           |                                       |
|                         |       | 4.4                     | Fiação de cobre de 2.5mm / 4mm isolada com PVC com resistência mínima de 750V / 70°C | 42.00      | m       | R\$ 1.11       | R\$ 2.16          | R\$ 46.62      | R\$ 90.72         | R\$ 137.34    | PMSP 09-03-21    |                           |                                       |
|                         |       | 4.5                     | Interruptores de uma tecla simples 10A – 250V  | 1.00       | un      | R\$ 22.85      | R\$ 86.21         | R\$ 22.85      | R\$ 86.21         | R\$ 109.06    | PMSP 09-07-01    |                           |                                       |
|                         |       | 4.6                     | Tomada simples   | 1.00       | un      | R\$ 24.44      | R\$ 86.21         | R\$ 24.44      | R\$ 86.21         | R\$ 110.65    | PMSP 09-07-60    |                           |                                       |
|                         |       | 4.7                     | Ponto de luz em laje de concreto   | 1.00       | un      | R\$ 35.74      | R\$ 137.93        | R\$ 35.74      | R\$ 137.93        | R\$ 173.67    | PMSP 09-07-90    |                           |                                       |
|                         |       | 4.8                     | Eletrocalha metálica perfurada 100x50mmx3m   | 4.00       | un      | R\$ 52.00      | R\$ 0.00          | R\$ 208.00     | R\$ 0.00          | R\$ 208.00    | Mercado livre    | Instalado por voluntários |                                       |
|                         |       | 4.9                     | Caixa de passagem em PVC embutida em parede  | 2.00       | un      |                |                   |                |                   |               |                  |                           |                                       |
|                         |       | Fixação da eletrocalha? |  |            |         |                |                   |                |                   |               |                  |                           |                                       |
|                         |       | Total seção             |  |            |         |                |                   | R\$ 542.68     | R\$ 625.38        | R\$ 1,168.06  |                  |                           |                                       |
| Voluntários             | 5     | Cobertura               |  |            |         |                |                   |                |                   |               |                  |                           |                                       |
|                         |       | 5.1                     | Telha de polipropileno ou fibra de vidro transparente em chapas de 1.1x3m            | 40.00      | un      | R\$ 82.00      | R\$ 0.00          | R\$ 3,280.00   | R\$ 0.00          | R\$ 3,280.00  | Telhaton         | Preço a verificar         |                                       |
|                         |       | 5.2                     | Instalação da cobertura  | 101.36     | m²      | R\$ 0.00       | R\$ 14.06         | R\$ 0.00       | R\$ 1,425.12      | R\$ 1,425.12  | PMSP 06-02-21    | Instalado por voluntários |                                       |
|                         |       | Total seção             |  |            |         |                |                   | R\$ 3,280.00   | R\$ 0.00          | R\$ 3,280.00  |                  |                           |                                       |
| Empreiteira             | 6     | Infraestrutura          |  |            |         |                |                   |                |                   |               |                  |                           |                                       |
|                         |       | 6.1                     | Escavação manual das valas de 30cm x 30cm  | 3.39       | m³      | R\$ 0.00       | R\$ 49.81         | R\$ 0.00       | R\$ 169.01        | R\$ 169.01    | PMSP 01-04-01    |                           |                                       |
|                         |       | 6.2                     | Eletroduto de PVC 100mm enterrado  | 37.70      | m       | R\$ 35.61      | R\$ 25.86         | R\$ 1,342.50   | R\$ 974.92        | R\$ 2,317.42  | PMSP 09-02-09    |                           |                                       |
|                         |       | 6.3                     | Reaterro de vala com compactação manual  | 3.39       | m³      | R\$ 0.00       | R\$ 9.87          | R\$ 0.00       | R\$ 33.49         | R\$ 33.49     | PMSP 01-04-80    |                           |                                       |
|                         |       | 6.4                     | Caixa de inspeção em alvenaria 30x30x60cm  | 0.45       | m²      | R\$ 81.09      | R\$ 146.71        | R\$ 36.49      | R\$ 66.02         | R\$ 102.51    | PMSP 10-10-95/96 |                           |                                       |
|                         |       | 6.5                     | Tampa de concreto 30x60cm  | 0.45       | m²      | R\$ 38.12      | R\$ 126.92        | R\$ 17.15      | R\$ 57.11         | R\$ 74.27     | PMSP 10-10-98    |                           |                                       |
|                         |       |                         | Fibra ótica exterior   | 70.00      | m       |                |                   |                |                   |               |                  |                           | Providenciado pelo NTI                |
|                         |       |                         | Fiação de cobre de 6mm isolada com PVC com resistência mínima de 0.7kV               | 222.00     | m       | R\$ 2.51       | R\$ 3.02          | R\$ 557.22     | R\$ 670.44        | R\$ 1,227.66  |                  |                           | Providenciado por? Patrocínio? UFABC? |
|                         |       |                         | Instalação da fibra ótica em canaletas existentes                                    | 70.00      | m       |                |                   |                |                   |               |                  |                           | Providenciado pela prefeitura?        |
|                         |       |                         | Instalação da fiação elétrica em canaletas existentes                                | 74.00      | m       |                |                   |                |                   |               |                  |                           | Providenciado pela prefeitura?        |
|                         |       | Total seção             |  |            |         |                |                   | R\$ 1,396.14   | R\$ 1,300.55      | R\$ 2,696.69  |                  |                           |                                       |
| TOTAL GERAL EMPREITEIRA |       |                         |  |            |         |                |                   | material       | mão de obra       | total         |                  |                           |                                       |
|                         |       |                         |  |            |         |                |                   | R\$ 14,474.22  | R\$ 6,706.59      | R\$ 21,180.82 |                  |                           |                                       |
| TOTAL GERAL DA OBRA     |       |                         |  |            |         |                |                   | R\$ 25,724.22  | R\$ 27,706.59     | R\$ 53,430.82 |                  |                           |                                       |