



ESTADO DO PIAUÍ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS  
"Altos Para Todos"



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO./2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

### **RESUMO DO ORÇAMENTO**

| ÍTEM              | DISCRIMINAÇÃO                                     | UNID. | QUANT. | V. UNIT. (R\$) | V. TOTAL (R\$) | REFERÊNCIA        |
|-------------------|---|-------|--------|----------------|----------------|-------------------|
| 1.0               | PLACA DA OBRA                                     | m²    | 4,00   | 402,68         | 1.610,72       | Composição 01     |
| 2.0               | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                               | mês   | 3,00   | 3.311,40       | 9.934,20       | Composição 02     |
| 3.0               | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR | un    | 1,00   | 271.654,57     | 271.654,57     | Planilha em Anexa |
| TOTAL GERAL (R\$) |   |       |        |                | 283.199,49     |                   |



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO/2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA E AMPLIAÇÃO**

| ÍTEM       | DISCRIMINAÇÃO   | UNID. | QUANT. | V. UNIT.<br>C/ BDI | V. TOTAL         | REFERÊNCIA    |
|------------|---|-------|--------|--------------------|------------------|---------------|
| <b>1.0</b> | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |       |        |                    |                  |               |
| 1.1        | Demolição de revestimento cerâmico de forma manual sem reaproveitamento   | M²    | 19,95  | 21,93              | 437,50           | 97633         |
| 1.2        | Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento  | UN    | 4,00   | 11,21              | 44,84            | 97663         |
| 1.3        | Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento  | M²    | 9,66   | 8,49               | 82,01            | 97644         |
| 1.4        | Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento   | M²    | 6,60   | 31,96              | 210,94           | 97645         |
| 1.5        | Demolição de argamassa, de forma manual, sem reaproveitamento   | M²    | 249,87 | 3,04               | 759,60           | 97631         |
| 1.6        | Demolição de piso cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento   | M²    | 89,59  | 10,90              | 976,53           | Composição 04 |
| 1.7        | Locação da edificação com piquetes de madeira   | M²    | 51,21  | 0,76               | 38,92            | Composição 05 |
|            |   |       |        |                    | <b>2.550,34</b>  |               |
| <b>2.0</b> | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>   |       |        |                    |                  |               |
| 2.1        | Escavação manual de vala p/fundação das paredes de vedação  | M³    | 17,30  | 78,45              | 1.357,19         | 93358         |
| 2.2        | Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico   | M³    | 18,18  | 78,45              | 1.426,22         | 93358         |
| 2.3        | Apiloamento manual do fundo de valas  | M³    | 41,27  | 188,18             | 7.766,19         | 101618        |
|            |   |       |        |                    | <b>10.549,60</b> |               |
| <b>3.0</b> | <b>INFRAESTRUTURA</b>   |       |        |                    |                  |               |
| 3.1        | Fundação em concreto ciclópico das paredes  | M³    | 17,30  | 589,85             | 10.204,41        | 102487        |
| 3.2        | Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm  | M²    | 12,43  | 30,97              | 384,96           | 95241         |
| 3.3        | Bloco de concreto ciclópico dos pilares   | M³    | 5,49   | 589,85             | 3.238,28         | 102487        |
| 3.4        | Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm (baldrame)  | M²    | 21,63  | 163,94             | 3.546,02         | 87525         |
|            |   |       |        |                    | <b>17.373,67</b> |               |
| <b>4.0</b> | <b>SUPERESTRUTURA</b>   |       |        |                    |                  |               |
| 4.1        | Concreto fck=20 MPa p/cinta inferior  | M³    | 1,01   | 507,30             | 512,37           | 94964         |
| 4.2        | Concreto fck=20 MPa p/cinta superior  | M³    | 0,84   | 507,30             | 426,13           | 94964         |
| 4.3        | Concreto fck=25 MPa p/pilares   | M³    | 4,03   | 534,19             | 2.152,79         | 94965         |
| 4.4        | Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores   | M³    | 1,01   | 206,15             | 208,21           | 92873         |
| 4.5        | Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas superiores   | M³    | 0,84   | 206,15             | 173,17           | 92873         |
| 4.6        | Lançamento de concreto fck=25 MPa p/pilares   | M³    | 4,03   | 206,15             | 830,78           | 92873         |
| 4.7        | Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem  | KG    | 80,60  | 24,13              | 1.944,88         | 92775         |
| 4.8        | Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem   | KG    | 322,40 | 19,85              | 6.399,64         | 92778         |
| 4.9        | Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 12 utilizações  | M²    | 40,30  | 45,01              | 1.813,90         | 92435         |
|            |   |       |        |                    | <b>14.461,87</b> |               |
| <b>5.0</b> | <b>PISOS</b>  |       |        |                    |                  |               |
| 5.2        | Lastro em concreto simples e=5,0 cm   | M²    | 6,00   | 30,97              | 185,82           | 95241         |
| 5.2        | Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, esp. 2cm   | M²    | 120,00 | 38,27              | 4.592,40         | 87620         |
| 5.3        | Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²                    | M²    | 209,59 | 51,42              | 10.777,12        | 87251         |
| 5.4        | Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm, armado | M²    | 62,25  | 141,40             | 8.802,15         | 94996         |
|            |   |       |        |                    | <b>24.357,49</b> |               |
| <b>6.0</b> | <b>PAREDES E PAINÉIS</b>  |       |        |                    |                  |               |



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO./2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA E AMPLIAÇÃO**

| ÍTEM        | DISCRIMINAÇÃO  | UNID. | QUANT. | V. UNIT.<br>C/ BDI | V. TOTAL         | REFERÊNCIA        |
|-------------|--|-------|--------|--------------------|------------------|-------------------|
| 6.1         | Alvenaria de elevação tijolo cerâmico furado e=9,0 cm 1/2 vez  | M²    | 270,30 | 97,34              | 26.311,00        | 87507             |
|             |  |       |        |                    | <b>26.311,00</b> |                   |
| <b>7.0</b>  | <b>COBERTURA</b>   |       |        |                    |                  |                   |
| 7.1         | Revisão em cobertura com telha cerâmica, com reposição de 20% do material  | M²    | 199,80 | 63,00              | 12.587,40        | Composição 06     |
| 7.2         | Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados, incluso transporte vertical   | M²    | 224,80 | 76,18              | 17.125,26        | 92539             |
| 7.3         | Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, incluso transporte vertical   | M²    | 224,80 | 43,73              | 9.830,50         | 94201             |
| 7.4         | Imunização de madeiramento para cobertura utilizado cupinicida inodor  | M²    | 424,60 | 23,15              | 9.829,49         | 102234            |
| 7.5         | Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 8,00 m, para telha cerâmica, incluso içamento                                     | UN    | 4,00   | 2.205,87           | 8.823,48         | 92550             |
| 7.6         | Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical  | M     | 19,00  | 193,15             | 3.669,85         | 94229             |
|             |  |       |        |                    | <b>61.865,98</b> |                   |
| <b>8.0</b>  | <b>INSTALAÇÕES</b>   |       |        |                    |                  |                   |
| 8.1         | Instalações hidráulicas  | un    | 1,00   | 2.708,56           | 2.708,56         | Planilha em Anexo |
| 8.2         | Instalações sanitárias   | un    | 1,00   | 1.536,39           | 1.536,39         | Planilha em Anexo |
| 8.3         | Instalações elétricas  | un    | 1,00   | 11.135,25          | 11.135,25        | Planilha em Anexo |
|             |  |       |        |                    | <b>15.380,20</b> |                   |
| <b>9.0</b>  | <b>REVESTIMENTOS</b>   |       |        |                    |                  |                   |
| 9.1         | Chapisco em argamassa traço 1:3 (paredes)  | M²    | 790,47 | 4,29               | 3.391,12         | 87879             |
| 9.2         | Reboco para recebimento de pintura em argamassa traço 1:2:8 (paredes), esp.=2,0cm  | M²    | 775,84 | 36,98              | 28.690,56        | 87529             |
| 9.3         | Emboço para recebimento de cerâmica em argamassa traço 1:2:8 (paredes), esp.=2,0cm   | M²    | 14,63  | 40,59              | 593,83           | 87527             |
| 9.4         | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltadas extra, dimensões 45X45 cm, aplicadas em área maior que 5 m² na altura inteira da parede | M²    | 14,63  | 59,86              | 875,75           | 87250             |
|             |  |       |        |                    | <b>33.551,26</b> |                   |
| <b>10.0</b> | <b>ESQUADRIAS</b>  |       |        |                    |                  |                   |
| 10.1        | Porta em ferro de abrir para vidro, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação, dimensão 0,70x2,10 m - PF1                               | M²    | 2,94   | 643,84             | 1.892,89         | 91341             |
| 10.2        | Porta em ferro de abrir para vidro, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação, dimensão 0,70x2,10 m - PM1                               | M²    | 6,72   | 643,84             | 4.326,60         | 91341             |
| 10.3        | Porta em ferro de abrir para vidro, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação, dimensão 0,80x2,10 m - P1                                | M²    | 6,72   | 643,84             | 4.326,60         | 91341             |
| 10.4        | Janela em ferro de abrir tipo pivotante com guarnições- fornecimento e instalações, dimensão 1,50x1,00 m - JM1   | M²    | 6,60   | 793,74             | 5.238,68         | 94562             |



ESTADO DO PIAUÍ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS  
"Altos Para Todos"



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO./2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA E AMPLIAÇÃO**

| ÍTEM                     | DISCRIMINAÇÃO   | UNID. | QUANT. | V. UNIT.<br>C/ BDI | V. TOTAL          | REFERÊNCIA |
|--------------------------|---|-------|--------|--------------------|-------------------|------------|
| 10.5                     | Janela em ferro de abrir tipo pivotante com guarnições- fornecimento e instalações, dimensão 1,50x1,00 m - J1 | M²    | 20,00  | 793,74             | 15.874,80         | 94562      |
|                          |   |       |        |                    | <b>31.659,57</b>  |            |
| <b>11.0</b>              | <b>VIDROS</b>   |       |        |                    |                   |            |
| 11.1                     | Vidro liso comum transparente, espessura 4mm  | M²    | 1,20   | 249,81             | 299,77            | 102152     |
|                          |   |       |        |                    | <b>299,77</b>     |            |
| <b>12.0</b>              | <b>PINTURA</b>  |       |        |                    |                   |            |
| 12.1                     | Pintura esmalte alto brilho, duas demãos, sobre superfície metálica   | M²    | 85,96  | 14,07              | 1.209,46          | 100734     |
| 12.2                     | Aplicação manual de pintura com tinta acrílica  | M²    | 775,84 | 15,76              | 12.227,24         | 95626      |
|                          |   |       |        |                    | <b>13.436,70</b>  |            |
| <b>13.0</b>              | <b>FORRO</b>  |       |        |                    |                   |            |
| 13.1                     | Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação                             | M²    | 209,59 | 93,08              | 19.508,64         | 96111      |
|                          |   |       |        |                    | <b>19.508,64</b>  |            |
| <b>14.0</b>              | <b>SERVIÇOS FINAIS</b>  |       |        |                    |                   |            |
| 14.1                     | Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³   | M³    | 9,03   | 8,36               | 75,49             | 100981     |
| 14.2                     | Transporte de entulho c/ caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 5,0 km                            | M³XKM | 9,03   | 0,87               | 7,86              | 93590      |
| 14.3                     | Limpeza final da obra   | M²    | 271,84 | 1,78               | 483,88            | 99814      |
|                          |   |       |        |                    | <b>567,23</b>     |            |
| <b>TOTAL GERAL (R\$)</b> |   |       |        |                    | <b>271.654,57</b> |            |



ESTADO DO PIAUÍ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS  
"Altos Para Todos"



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO./2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

### MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO

| ÍTEM | SERVIÇOS  | LOCAL                  | UNID. | QUANT. | COMPR.<br>(m) | LARGURA<br>(m) | ALTURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | SUBTRAIR | TOTAL  | TOTAL<br>ÍTEM |
|------|---|------------------------|-------|--------|---------------|----------------|---------------|--------------|----------------|----------|--------|---------------|
| 1.0  | SERVIÇOS PRELIMINARES   |                        |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| 1.1  | Demolição de revestimento cerâmico de forma manual sem reaproveitamento |                        | m²    | 1,00   | 13,30         | 0,00           | 1,50          | 19,95        | 0,00           | 0,00     | 19,95  | 19,95         |
| 1.2  | Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento                | vasos sanitários e pia | uni   | 4,00   |               |                |               | 0,00         | 0,00           | 0,00     | 4,00   | 4,00          |
| 1.3  | Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento                | PM1                    | m²    | 4,00   | 0,80          | 2,10           |               | 1,68         | 0,00           | 0,00     | 6,72   |               |
| 1.3  | Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento                | PF1                    | m²    | 2,00   | 0,70          | 2,10           |               | 1,47         | 0,00           | 0,00     | 2,94   | 9,66          |
| 1.4  | Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento               | JM1                    | m²    | 6,00   | 1,00          | 1,10           |               | 1,10         | 0,00           | 0,00     | 6,60   | 6,60          |
| 1.5  | Demolição de argamassa, de forma manual, sem reaproveitamento           |                        | m²    | 1,00   | 249,87        | 1,00           |               | 249,87       | 0,00           | 0,00     | 249,87 | 249,87        |
| 1.6  | Demolição de piso cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento       |                        | m²    | 1,00   | 89,59         | 1,00           |               | 89,59        | 0,00           | 0,00     | 89,59  | 89,59         |
| 1.7  | Locação da edificação com piquetes de madeira                           |                        | m²    | 1,00   | 46,55         | 1,10           |               | 51,21        | 0,00           | 0,00     | 51,21  | 51,21         |
| 2.0  | MOVIMENTO DE TERRA  |                        |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| 2.1  | Escavação manual de vala p/fundação das paredes de vedação              | Paredes Longitudinais  | m³    | 1,00   | 72,10         | 0,40           | 0,60          | 28,84        | 17,30          | 0,00     | 17,30  | 17,30         |
| 2.2  | Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico   | Proj. Estrutural       | m³    | 5,00   | 0,50          | 0,50           | 1,45          | 0,25         | 0,36           | 0,00     | 1,80   |               |
| 2.2  | Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico   | Proj. Estrutural       | m³    | 26,00  | 0,72          | 0,60           | 1,45          | 0,43         | 0,63           | 0,00     | 16,38  | 18,18         |
| 2.3  | Apiloamento manual do fundo de valas                                    | Área Fund.             | m²    | 1,00   | 72,10         | 0,40           |               | 28,84        | 0,00           | 0,00     | 28,84  |               |
| 2.3  | Apiloamento manual do fundo de valas                                    | Área Blocos            | m²    | 5,00   | 0,50          | 0,50           |               | 0,25         | 0,00           | 0,00     | 1,25   |               |
| 2.3  | Apiloamento manual do fundo de valas                                    | Área Blocos            | m²    | 26,00  | 0,72          | 0,60           |               | 0,43         | 0,00           | 0,00     | 11,18  | 41,27         |





ESTADO DO PIAUÍ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS  
"Altos Para Todos"



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO./2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

### MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO

| ÍTEM | SERVIÇOS  | LOCAL          | UNID. | QUANT. | COMPR.<br>(m) | LARGURA<br>(m) | ALTURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | SUBTRAIR | TOTAL  | TOTAL<br>ÍTEM |
|------|---|----------------|-------|--------|---------------|----------------|---------------|--------------|----------------|----------|--------|---------------|
| 5.0  | PISOS   |                |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| 5.2  | Lastro em concreto simples e=5,0 cm   |                | m³    | 1,00   | 120,00        | 1,00           | 0,05          | 120,00       | 6,00           | 0,00     | 6,00   | 6,00          |
| 5.2  | Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, esp. 2cm   | Pisos Internos | m²    | 1,00   | 120,00        | 1,00           |               | 120,00       | 0,00           | 0,00     | 120,00 | 120,00        |
| 5.3  | Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²                    | Sala nova 01   | m²    | 1,00   | 30,00         | 1,00           |               | 30,00        | 0,00           | 0,00     | 30,00  |               |
| 5.3  | Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²                    | Sala nova 02   | m²    | 1,00   | 30,00         | 1,00           |               | 30,00        | 0,00           | 0,00     | 30,00  |               |
| 5.3  | Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²                    | Sala nova 03   | m²    | 1,00   | 30,00         | 1,00           |               | 30,00        | 0,00           | 0,00     | 30,00  |               |
| 5.3  | Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²                    | Sala nova 04   | m²    | 1,00   | 30,00         | 1,00           |               | 30,00        | 0,00           | 0,00     | 30,00  |               |
| 5.3  | Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maiores que 10,0 m²                    |                | m²    | 1,00   | 89,59         | 1,00           |               | 89,59        | 0,00           | 0,00     | 89,59  | 209,59        |
| 5.4  | Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm, armado | Circulação     | m²    | 1,00   | 41,50         | 1,50           |               | 62,25        | 0,00           | 0,00     | 62,25  | 62,25         |
| 6.0  | PAREDES E PAINÉIS   |                |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| 6.1  | Alvenaria de elevação tijolo cerâmico furado e=9,0 cm 1/2 vez   |                | m²    | 1,00   | 270,30        |                | 1,00          | 270,30       | 0,00           | 0,00     | 270,30 | 270,30        |



ESTADO DO PIAUÍ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS  
"Altos Para Todos"



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO./2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

### MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO

| ÍTEM       | SERVIÇOS   | LOCAL | UNID. | QUANT. | COMPR.<br>(m) | LARGURA<br>(m) | ALTURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | SUBTRAIR | TOTAL  | TOTAL<br>ÍTEM |
|------------|--|-------|-------|--------|---------------|----------------|---------------|--------------|----------------|----------|--------|---------------|
| <b>7.0</b> | <b>COBERTURA</b>   |       |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| 7.1        | Revisão em cobertura com telha cerâmica, com reposição de 20% do material  |       | m²    | 1,00   | 199,80        | 1,00           |               | 199,80       | 0,00           | 0,00     | 199,80 | <b>199,80</b> |
| 7.2        | Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados, incluso transporte vertical                           |       | m²    | 1,000  | 224,80        | 1,00           |               | 224,80       | 0,00           | 0,00     | 224,80 | <b>224,80</b> |
| 7.3        | Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, incluso transporte vertical                                       |       | m²    | 1,000  | 224,80        | 1,00           |               | 224,80       | 0,00           | 0,00     | 224,80 | <b>224,80</b> |
| 7.4        | Imunização de madeiramento para cobertura utilizado cupinicida inodor  |       | m²    | 1,00   | 424,60        | 1,00           |               | 424,60       | 0,00           | 0,00     | 424,60 | <b>424,60</b> |
| 7.5        | Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 8,00 m, para telha cerâmica, incluso içamento |       | uni   | 4,00   | 1,00          | 1,00           |               | 1,00         | 0,00           | 0,00     | 4,00   | <b>4,00</b>   |
| 7.6        | Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical                        |       | m     | 1,00   | 19,00         | 1,00           |               | 19,00        | 0,00           | 0,00     | 19,00  | <b>19,00</b>  |
|            |  |       |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| <b>8.0</b> | <b>INSTALAÇÕES</b>   |       |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| 8.1        | Instalações hidráulicas  |       | un    | 1,00   |               |                |               | 0,00         | 0,00           | 0,00     | 1,00   | <b>1,00</b>   |
| 8.2        | Instalações sanitárias   |       | un    | 1,00   |               |                |               | 0,00         | 0,00           | 0,00     | 1,00   | <b>1,00</b>   |
| 8.3        | Instalações elétricas  |       | un    | 1,00   |               |                |               | 0,00         | 0,00           | 0,00     | 1,00   | <b>1,00</b>   |
|            |  |       |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| <b>9.0</b> | <b>REVESTIMENTOS</b>   |       |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| 9.1        | Chapisco em argamassa traço 1:3 (paredes)  |       | m²    | 1,00   | 790,47        |                | 1,00          | 790,47       | 0,00           | 0,00     | 790,47 | <b>790,47</b> |
| 9.2        | Reboco para recebimento de pintura em argamassa traço 1:2:8 (paredes), esp.=2,0cm  |       | m²    | 1,00   | 790,47        | 1,00           |               | 790,47       | 0,00           | 14,63    | 775,84 | <b>775,84</b> |
| 9.3        | Emboço para recebimento de cerâmica em argamassa traço 1:2:8 (paredes), esp.=2,0cm   |       | m²    | 1,00   | 14,63         | 1,00           |               | 14,63        | 0,00           | 0,00     | 14,63  | <b>14,63</b>  |



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR**  
**LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI**

**REFERÊNCIAS:**  
**SINAPI: MAIO./2021**  
**ORSE: MARÇ./2021**  
**TABELAS C/ DESONERAÇÃO**  
**BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %**

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO

| ÍTEM | SERVIÇOS   | LOCAL            | UNID. | QUANT. | COMPR.<br>(m) | LARGURA<br>(m) | ALTURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | SUBTRAIR | TOTAL | TOTAL<br>ÍTEM |
|------|--|------------------|-------|--------|---------------|----------------|---------------|--------------|----------------|----------|-------|---------------|
| 9.4  | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltadas extra, dimensões 45X45 cm, aplicadas em área maior que 5 m² na altura inteira da parede |                  | m²    | 1,00   | 13,30         |                | 1,10          | 14,63        | 0,00           | 0,00     | 14,63 |               |
| 10.0 | ESQUADRIAS   |                  |       |        |               |                |               |              |                |          |       |               |
| 10.1 | Porta em ferro de abrir para vidro, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação, dimensão 0,70x2,10 m - PF1                               | PF1              | m²    | 2,00   | 0,70          | 2,10           |               | 1,47         | 0,00           | 0,00     | 2,94  | 2,94          |
| 10.2 | Porta em ferro de abrir para vidro, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação, dimensão 0,70x2,10 m - PM1                               | PM1              | m²    | 4,00   | 0,80          | 2,10           |               | 1,68         | 0,00           | 0,00     | 6,72  | 6,72          |
| 10.3 | Porta em ferro de abrir para vidro, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação, dimensão 0,80x2,10 m - P1                                | P1               | m²    | 4,00   | 0,80          | 2,10           |               | 1,68         | 0,00           | 0,00     | 6,72  | 6,72          |
| 10.4 | Janela em ferro de abrir tipo pivotante com guarnições-fornecimento e instalações, dimensão 1,50x1,00 m - JM1  | JM1              | m²    | 6,00   | 1,00          | 1,10           |               | 1,10         | 0,00           | 0,00     | 6,60  | 6,60          |
| 10.5 | Janela em ferro de abrir tipo pivotante com guarnições-fornecimento e instalações, dimensão 1,50x1,00 m - J1   | J1               | m²    | 8,00   | 2,50          | 1,00           |               | 2,50         | 0,00           | 0,00     | 20,00 | 20,00         |
| 11.0 | VIDROS   |                  |       |        |               |                |               |              |                |          |       |               |
| 11.1 | Vidro liso comum transparente, espessura 4mm   | vidro para porta | m²    | 1,00   | 10,00         | 0,12           |               | 1,20         | 0,00           | 0,00     | 1,20  | 1,20          |



ESTADO DO PIAUÍ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS  
"Altos Para Todos"



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO./2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

### MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA E AMPLIAÇÃO

| ÍTEM        | SERVIÇOS   | LOCAL                     | UNID. | QUANT. | COMPR.<br>(m) | LARGURA<br>(m) | ALTURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | SUBTRAIR | TOTAL  | TOTAL<br>ÍTEM |
|-------------|--|---------------------------|-------|--------|---------------|----------------|---------------|--------------|----------------|----------|--------|---------------|
| <b>12.0</b> | <b>PINTURA</b>   |                           |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| 12.1        | Pintura esmalte alto brilho, duas demãos, sobre superfície metálica                |                           | m²    | 2,00   | 42,98         |                | 1,00          | 42,98        | 0,00           | 0,00     | 85,96  | <b>85,96</b>  |
| 12.2        | Aplicação manual de pintura com tinta acrílica                                     | Pintura interna e externa | m²    | 1,00   | 775,84        |                | 1,00          | 775,84       | 0,00           | 0,00     | 775,84 | <b>775,84</b> |
|             |  |                           |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| <b>13.0</b> | <b>FORRO</b>   |                           |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| 13.1        | Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação  | Sala nova 04              | m²    | 1,00   | 209,59        | 1,00           | 1,00          | 209,59       | 209,59         | 0,00     | 209,59 | <b>209,59</b> |
|             |  |                           |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| <b>14.0</b> | <b>SERVIÇOS FINAIS</b>   |                           |       |        |               |                |               |              |                |          |        |               |
| 14.1        | Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³                                |                           | m³    | 1,00   | 301,08        | 0,03           | 1,00          | 9,03         | 9,03           | 0,00     | 9,03   | <b>9,03</b>   |
| 14.2        | Transporte de entulho c/ caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 5,0 km |                           | m³    | 1,00   | 301,08        | 0,03           | 1,00          | 9,03         | 9,03           | 0,00     | 9,03   | <b>9,03</b>   |
| 14.3        | Limpeza final da obra  |                           | m²    | 1,00   | 271,84        | 1,00           |               | 271,84       | 0,00           | 0,00     | 271,84 | <b>271,84</b> |







OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO/2021  
ORSE: MARÇ/2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS - EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES

| Placa da obra - COMPOSIÇÃO 01  |        |       |            |       |   | Produção da equipe [1] |                |
|--|--------|-------|------------|-------|---|------------------------|----------------|
|  |        |       |            |       |   | 1,00 m²                |                |
| Mão-de-obra  | Quant. | Unid. | Referência |       |   | Salário hora           | Custo horário  |
| Carpinteiro de forma c/ encargos complementares  | 1,0000 | H     | SINAPI     | 88262 | C | 19,65                  | 19,65          |
| Servente c/ encargos complementares  | 2,0000 | H     | SINAPI     | 88316 | C | 15,35                  | 30,70          |
| Custo unitário total de mão de obra  |        |       |            |       |   |                        | 50,35          |
|  |        |       |            |       |   |                        |                |
| Materiais e/ou serviços  | Quant. | Unid. | Referência |       |   | Valor R\$              | Custo unitário |
| Placa de obra em chapa galvanizada nº 22 (2,00x1,125 m)  | 1,00   | M²    | SINAPI     | 4813  | I | 225,00                 | 225,00         |
| Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5x7* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região                    | 1,00   | M     | SINAPI     | 4417  | I | 5,44                   | 5,44           |
| Peça de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5 cm (3x3") não aparelhada (p/ forma)                                | 4,00   | M     | SINAPI     | 4491  | I | 6,43                   | 25,72          |
| Concreto magrao p/ lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico c/ betoneira 400 l | 0,01   | M³    | SINAPI     | 94962 | C | 311,16                 | 3,11           |
| Prego de aço polido c/ cabeça 18 x 30 (2.3/4 x 10)   | 0,11   | KG    | SINAPI     | 5075  | I | 18,82                  | 2,05           |
| Custo unitário total dos materiais e/ou serviços   |        |       |            |       |   |                        | 261,32         |
|  |        |       |            |       |   |                        |                |
| <b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>  |        |       |            |       |   |                        | <b>311,67</b>  |
| <b>B.D.I. = 29,20%</b>   |        |       |            |       |   |                        | <b>91,01</b>   |
| <b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>  |        |       |            |       |   |                        | <b>402,68</b>  |

| Administração local da obra - COMPOSIÇÃO 02      |         |       |            |      |   | Produção da equipe [1] |                |
|--|---------|-------|------------|------|---|------------------------|----------------|
|  |         |       |            |      |   | 1,00 mês               |                |
| Mão-de-obra                                      | Quant.  | Unid. | Referência |      |   | Salário hora           | Custo horário  |
| Engenheiro                                       | 15,0000 | H     | SINAPI     | 2706 | I | 90,16                  | 1.352,40       |
| Encarregado geral                                | 20,0000 | H     | SINAPI     | 4083 | I | 23,37                  | 467,40         |
| Apontador  | 20,0000 | H     | SINAPI     | 6122 | I | 14,93                  | 298,60         |
| Auxiliar de Engenharia                           | 20,0000 | H     | SINAPI     | 532  | I | 22,23                  | 444,60         |
| Custo unitário total de mão de obra              |         |       |            |      |   |                        | 2.563,00       |
|  |         |       |            |      |   |                        |                |
| Materiais e/ou serviços                          | Quant.  | Unid. | Referência |      |   | Valor R\$              | Custo unitário |
| Custo unitário total dos materiais e/ou serviços |         |       |            |      |   |                        | -              |
|  |         |       |            |      |   |                        |                |
| CUSTO UNITÁRIO TOTAL                             |         |       |            |      |   |                        | 2.563,00       |
| B.D.I. = 29,20%                                  |         |       |            |      |   |                        | 748,40         |
| PREÇO UNITÁRIO TOTAL                             |         |       |            |      |   |                        | 3.311,40       |

FONTE: REVISTA GUIA DA CONSTRUÇÃO EDITORA PINI - JULHO/2009 (ADAPTADO)



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO/2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS - EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES

| Demolição de piso existente, de forma manual, sem reaproveitamento - COMPOSIÇÃO 03 |        |       |            |       |   | Produção da equipe [1] |                |
|--|--------|-------|------------|-------|---|------------------------|----------------|
|  |        |       |            |       |   | 1,00 M²                |                |
| Mão-de-obra  | Quant. | Unid. | Referência |       |   | Salário hora           | Custo horário  |
| Servente c/ encargos complementares  | 0,8500 | H     | SINAPI     | 88316 | C | 15,35                  | 13,05          |
| Custo unitário total de mão de obra  |        |       |            |       |   |                        | 13,05          |
|  |        |       |            |       |   |                        |                |
| Materiais e/ou serviços  | Quant. | Unid. | Referência |       |   | Valor R\$              | Custo unitário |
|  |        |       |            |       |   |                        |                |
| Custo unitário total dos materiais e/ou serviços                                   |        |       |            |       |   |                        | 0,00           |
|  |        |       |            |       |   |                        |                |
| <b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>  |        |       |            |       |   |                        | <b>13,05</b>   |
| <b>B.D.I. = 29,20%</b>   |        |       |            |       |   |                        | <b>3,81</b>    |
| <b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>  |        |       |            |       |   |                        | <b>16,86</b>   |

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

| Demolição de piso cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento - COMPOSIÇÃO 04 |        |       |            |       |   | Produção da equipe [1] |                |
|---|--------|-------|------------|-------|---|------------------------|----------------|
|   |        |       |            |       |   | 1,00 M²                |                |
| Mão-de-obra   | Quant. | Unid. | Referência |       |   | Salário hora           | Custo horário  |
| Servente c/ encargos complementares   | 0,5500 | H     | SINAPI     | 88316 | C | 15,35                  | 8,44           |
| Custo unitário total de mão de obra   |        |       |            |       |   |                        | 8,44           |
|   |        |       |            |       |   |                        |                |
| Materiais e/ou serviços   | Quant. | Unid. | Referência |       |   | Valor R\$              | Custo unitário |
|   |        |       |            |       |   |                        |                |
| Custo unitário total dos materiais e/ou serviços                                  |        |       |            |       |   |                        | 0,00           |
|   |        |       |            |       |   |                        |                |
| <b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>   |        |       |            |       |   |                        | <b>8,44</b>    |
| <b>B.D.I. = 29,20%</b>  |        |       |            |       |   |                        | <b>2,46</b>    |
| <b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>   |        |       |            |       |   |                        | <b>10,90</b>   |

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO/2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS - EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES

| Locação com piquetes de madeira - COMPOSIÇÃO 05   |        |       |            |       |   | Produção da equipe [1] |                |
|---|--------|-------|------------|-------|---|------------------------|----------------|
|   |        |       |            |       |   | 1,00 M²                |                |
| Mão-de-obra   | Quant. | Unid. | Referência |       |   | Salário hora           | Custo horário  |
| Auxiliar de topógrafo c/ encargos complementares  | 0,0100 | H     | SINAPI     | 88253 | C | 15,84                  | 0,16           |
| Topógrafo c/ encargos complementares  | 0,0100 | H     | SINAPI     | 90781 | C | 37,10                  | 0,37           |
| Custo unitário total de mão de obra   |        |       |            |       |   |                        | 0,53           |
|   |        |       |            |       |   |                        |                |
| Materiais e/ou serviços   | Quant. | Unid. | Referência |       |   | Valor R\$              | Custo unitário |
| Peca de madeira aparelhada *7,5x7,5* cm (3x3 ") maçaranduba, angelim ou equivalente da região | 0,0024 | M     | SINAPI     | 20209 | I | 20,41                  | 0,05           |
| Prego 1.1/2"x13 (15x18)   | 0,0005 | KG    | SINAPI     | 5074  | I | 21,08                  | 0,01           |
| Custo unitário total dos materiais e/ou serviços  |        |       |            |       |   |                        | 0,06           |
|   |        |       |            |       |   |                        |                |
| <b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>   |        |       |            |       |   |                        | <b>0,59</b>    |
| <b>B.D.I. = 29,20%</b>  |        |       |            |       |   |                        | <b>0,17</b>    |
| <b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>   |        |       |            |       |   |                        | <b>0,76</b>    |

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA COM REFERÊNCIA NO SERVIÇO 04175/ORSE

| Revisão em cobertura com telha ceramica tipo canal comum, Itabaiana ou similar, com reposição de 20% do material - COMPOSIÇÃO 06                                 |        |       |                 |       |   | Produção da equipe [1] |                |
|--|--------|-------|-----------------|-------|---|------------------------|----------------|
|  |        |       |                 |       |   | 1,00 M²                |                |
| Mão-de-obra  | Quant. | Unid. | Referência      |       |   | Salário hora           | Custo horário  |
| Servente c/ encargos complementares  | 1,0000 | H     | SINAPI          | 88316 | C | 15,35                  | 15,35          |
| Carpinteiro c/ encargos complementares   | 0,5000 | H     | SINAPI          | 88262 | C | 19,65                  | 9,83           |
| Custo unitário total de mão de obra  |        |       |                 |       |   |                        | 25,18          |
|  |        |       |                 |       |   |                        |                |
| Materiais e/ou serviços  | Quant. | Unid. | Referência      |       |   | Valor R\$              | Custo unitário |
| Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m²           | 0,0068 | MIL   | SINAPI          | 7173  | I | 825,00                 | 5,61           |
| Remoção de telhamento com telhas cerâmicas   | 1,0000 | M²    | SINAPI          | 97647 | C | 2,60                   | 2,60           |
| Demolição de madeiramento em coberturas com telhas cerâmicas   | 0,2000 | M²    | SINAPI          | 97650 | C | 5,59                   | 1,12           |
| Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical | 0,2000 | M²    | SINAPI          | 92539 | C | 58,96                  | 11,79          |
| Limpeza (Lavagem) de telhas  | 0,8000 | M²    | COMPOSIÇÃO 06.1 |       |   | 3,07                   | 2,46           |
|  |        |       |                 |       |   |                        |                |
| Custo unitário total dos materiais e/ou serviços   |        |       |                 |       |   |                        | 23,58          |
|  |        |       |                 |       |   |                        |                |
| <b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>  |        |       |                 |       |   |                        | <b>48,76</b>   |
| <b>B.D.I. = 29,20%</b>   |        |       |                 |       |   |                        | <b>14,24</b>   |
| <b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>  |        |       |                 |       |   |                        | <b>63,00</b>   |

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA COM BASE NO SERVIÇO 00276/ORSE



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO./2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS - EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES

| Limpeza (Lavagem) de telhas - COMPOSIÇÃO 06.1    |        |       |            |       |   | Produção da equipe [1] |                |
|--|--------|-------|------------|-------|---|------------------------|----------------|
|  |        |       |            |       |   | 1,00 M²                |                |
| Mão-de-obra                                      | Quant. | Unid. | Referência |       |   | Salário hora           | Custo horário  |
| Servente c/ encargos complementares              | 0,2000 | H     | SINAPI     | 88316 | C | 15,35                  | 3,07           |
| Custo unitário total de mão de obra              |        |       |            |       |   |                        | 3,07           |
|  |        |       |            |       |   |                        |                |
| Materiais e/ou serviços                          | Quant. | Unid. | Referência |       |   | Valor R\$              | Custo unitário |
|  |        |       |            |       |   |                        |                |
|  |        |       |            |       |   |                        |                |
| Custo unitário total dos materiais e/ou serviços |        |       |            |       |   |                        | 0,00           |
|  |        |       |            |       |   |                        |                |
| <b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>                      |        |       |            |       |   |                        | <b>3,07</b>    |
| <b>B.D.I. = 29,20%</b>                           |        |       |            |       |   |                        | <b>0,90</b>    |
| <b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>                      |        |       |            |       |   |                        | <b>3,97</b>    |

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA COM BASE NO SERVIÇO 00278/ORSE

| Assento sanitário de plástico, tipo convencional - COMPOSIÇÃO 07 |        |       |            |       |   | Produção da equipe [1] |                |
|--|--------|-------|------------|-------|---|------------------------|----------------|
|  |        |       |            |       |   | 1,00 UNI               |                |
| Mão-de-obra  | Quant. | Unid. | Referência |       |   | Salário hora           | Custo horário  |
| Encanador com encargos complementares                            | 0,0600 | H     | SINAPI     | 88267 | C | 19,37                  | 1,16           |
| Auxiliar de encanador com encargos complementares                | 0,0600 | H     | SINAPI     | 88248 | C | 14,96                  | 0,90           |
| Custo unitário total de mão de obra                              |        |       |            |       |   |                        | 2,06           |
|  |        |       |            |       |   |                        |                |
| Materiais e/ou serviços  | Quant. | Unid. | Referência |       |   | Valor R\$              | Custo unitário |
| Assento sanitário de plástico, tipo convencional                 | 1,0000 | UN    | SINAPI     | 377   | I | 31,80                  | 31,80          |
| Custo unitário total dos materiais e/ou serviços                 |        |       |            |       |   |                        | 31,80          |
|  |        |       |            |       |   |                        |                |
| <b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>                                      |        |       |            |       |   |                        | <b>33,86</b>   |
| <b>B.D.I. = 29,20%</b>   |        |       |            |       |   |                        | <b>9,89</b>    |
| <b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>                                      |        |       |            |       |   |                        | <b>43,75</b>   |

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA





ESTADO DO PIAUÍ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS  
"Altos Para Todos"



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO./2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

### CÁLCULO DO BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

| ITEM | DESCRIÇÃO   | ÍNDICE (%) | DENOMINAÇÃO |
|------|---|------------|-------------|
| 1.0  | Taxa de administração central                                     | 4,68       | AC          |
| 2.0  | Taxa de seguro e garantia   | 0,85       | S+G         |
| 3.0  | Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento             | 1,08       | R           |
| 4.0  | Taxas de despesas financeiros                                     | 1,18       | DF          |
| 5.0  | Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração ) | 7,62       | L           |
| 6.0  | Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)     | 10,15      | I           |
| 6.1  | COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social   | 3,00       |             |
| 6.2  | PIS - Programa de Integração Social                               | 0,65       |             |
| 6.3  | ISS - Imposto Sobre Serviço                                       | 2,00       |             |
| 6.4  | CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta          | 4,50       |             |

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [ (I+AC+S+G+R) * (I+DF) * (I+L) ] / (I-I) \} - I$$

$$BDI = 29,20\% (COM DESONERAÇÃO)$$



ESTADO DO PIAUÍ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS  
"Altos Para Todos"



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO./2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

### **ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA COM DESONERAÇÃO**

| CÓDIGO                 | DESCRIÇÃO  | HORISTA (%)   | MENSALISTA (%) |
|------------------------|--|---------------|----------------|
| <b>GRUPO A</b>         |  |               |                |
| A1                     | INSS   | 0,00%         | 0,00%          |
| A2                     | SESI   | 1,50%         | 1,50%          |
| A3                     | SENAI  | 1,00%         | 1,00%          |
| A4                     | INCRA  | 0,20%         | 0,20%          |
| A5                     | SEBRAE   | 0,60%         | 0,60%          |
| A6                     | SALÁRIO EDUCAÇÃO   | 2,50%         | 2,50%          |
| A7                     | SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO  | 3,00%         | 3,00%          |
| A8                     | FGTS   | 8,00%         | 8,00%          |
| A9                     | SECONCI  | 0,00%         | 0,00%          |
| <b>A</b>               | <b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>  | <b>16,80%</b> | <b>16,80%</b>  |
| <b>GRUPO B</b>         |  |               |                |
| B1                     | REPOUSO SEMANAL REMUNERADO   | 17,82%        | 0,00%          |
| B2                     | FERIADOS   | 3,95%         | 0,00%          |
| B3                     | AUXILIO ENFERMIDADE  | 0,87%         | 0,67%          |
| B4                     | 13º SALÁRIO  | 10,76%        | 8,33%          |
| B5                     | LICENÇA PATERNIDADE  | 0,07%         | 0,06%          |
| B6                     | FALTAS JUSTIFICADAS  | 0,72%         | 0,56%          |
| B7                     | DIAS DE CHUVA  | 1,16%         | 0,00%          |
| B8                     | AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO   | 0,11%         | 0,08%          |
| B9                     | FÉRIAS GOZADAS   | 8,35%         | 6,47%          |
| B10                    | SALÁRIO MATERNIDADE  | 0,03%         | 0,03%          |
| <b>B</b>               | <b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>   | <b>43,84%</b> | <b>16,20%</b>  |
| <b>GRUPO C</b>         |  |               |                |
| C1                     | AVISO PRÉVIO INDENIZADO  | 5,20%         | 4,03%          |
| C2                     | AVISO PRÉVIO TRABALHADO  | 0,12%         | 0,09%          |
| C3                     | FÉRIAS INDENIZADAS   | 5,26%         | 4,07%          |
| C4                     | DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA  | 3,90%         | 3,02%          |
| C5                     | INDENIZAÇÃO ADICIONAL  | 0,44%         | 0,34%          |
| <b>C</b>               | <b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A</b>                                      | <b>14,92%</b> | <b>11,55%</b>  |
| <b>GRUPO D</b>         |  |               |                |
| D1                     | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B  | 7,37%         | 2,72%          |
| D2                     | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,44%         | 0,34%          |
| <b>D</b>               | <b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>  | <b>7,81%</b>  | <b>3,06%</b>   |
| <b>TOTAL (A+B+C+D)</b> |  | <b>83,37%</b> | <b>47,61%</b>  |

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL



ESTADO DO PIAUÍ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS  
"Altos Para Todos"



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR  
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ALTOS-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: MAIO./2021  
ORSE: MARÇ./2021  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,37 %

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

| ITEM          | DISCRIMINAÇÃO                                     | UNID. | MESES      |           |            | TOTAL      |
|---------------|---|-------|------------|-----------|------------|------------|
|               |   |       | 1º         | 2º        | 3º         |            |
| 1.0           | PLACA DA OBRA                                     | %     | 100,00%    |           |            | 100,00%    |
|               |   | R\$   | 1.610,72   |           |            | 1.610,72   |
| 2.0           | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                               | %     | 33,33%     | 33,33%    | 33,34%     | 100,00%    |
|               |   | R\$   | 3.311,07   | 3.311,07  | 3.312,06   | 9.934,20   |
| 3.0           | REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U. E. PROF. VALTER ALENCAR |       |            |           |            |            |
| 3.1           | SERVIÇOS PRELIMINARES                             | %     | 100,00%    |           |            | 100,00%    |
|               |   | R\$   | 2.550,34   |           |            | 2.550,34   |
| 3.2           | MOVIMENTO DE TERRA                                | %     | 100,00%    |           |            | 100,00%    |
|               |   | R\$   | 10.549,60  |           |            | 10.549,60  |
| 3.3           | INFRAESTRUTURA                                    | %     | 100,00%    |           |            | 100,00%    |
|               |   | R\$   | 17.373,67  |           |            | 17.373,67  |
| 3.4           | SUPERESTRUTURA                                    | %     | 100,00%    |           |            | 100,00%    |
|               |   | R\$   | 14.461,87  |           |            | 14.461,87  |
| 3.5           | PISOS   | %     | 100,00%    |           |            | 100,00%    |
|               |   | R\$   | 24.357,49  |           |            | 24.357,49  |
| 3.6           | PAREDES E PAINÉIS                                 | %     | 100,00%    |           |            | 100,00%    |
|               |   | R\$   | 26.311,00  |           |            | 26.311,00  |
| 3.7           | COBERTURA   | %     | 63,73%     | 36,27%    |            | 100,00%    |
|               |   | R\$   | 39.424,37  | 22.441,61 |            | 61.865,98  |
| 3.8           | INSTALAÇÕES                                       | %     | 100,00%    |           |            | 100,00%    |
|               |   | R\$   |            | 15.380,20 |            | 15.380,20  |
| 3.9           | REVESTIMENTOS                                     | %     |            | 138,30%   | -38,30%    | 100,00%    |
|               |   | R\$   |            | 46.403,01 | -12.851,75 | 33.551,26  |
| 3.10          | ESQUADRIAS  | %     |            |           | 100,00%    | 100,00%    |
|               |   | R\$   |            |           | 31.659,57  | 31.659,57  |
| 3.11          | VIDROS  | %     |            |           | 100,00%    | 100,00%    |
|               |   | R\$   |            |           | 299,77     | 299,77     |
| 3.12          | PINTURA   | %     |            |           | 100,00%    | 100,00%    |
|               |   | R\$   |            |           | 13.436,70  | 13.436,70  |
| 3.13          | FORRO   | %     |            |           | 100,00%    | 100,00%    |
|               |   | R\$   |            |           | 19.508,64  | 19.508,64  |
| 3.14          | SERVIÇOS FINAIS                                   | %     |            |           | 100,00%    | 100,00%    |
|               |   | R\$   |            |           | 567,23     | 567,23     |
| TOTAL (R\$) = |   |       |            |           |            |            |
| %             |   |       | 49,38%     | 30,89%    | 19,73%     | 100,00%    |
| R\$           |   |       | 139.950,13 | 87.535,89 | 55.932,22  | 283.418,24 |