

RECONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE O RIO MORCEGO  
SÉDIA MORTA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



| PLANILHA AUXILIAR  |  |       |       |                          |                   |                             |
|--|--|-------|-------|--------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Composição 1 - Barracão de obra para depósito em tabuas de madeira |  |       |       | UNIDADE : m²             |                   | Cód. Sinapi<br>(Abril/2017) |
| ITEM   | DISCRIMINAÇÃO  | QUANT | UNID  | Custo Unitário s/<br>BDI | Total s/ BDI      |                             |
| <b>1.0</b>   | <b>BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA) - Composição referenciada por 74210 de Abril/16</b> |       |       |                          |                   |                             |
| 1.1  | Escavação manual de valas  | 0,10  | m³    | R\$ 52,10                | R\$ 5,21          | 93358                       |
| 1.2  | Carpinteiro de formas com encargos complementares  | 6,00  | h     | R\$ 16,03                | R\$ 96,18         | 88262                       |
| 1.3  | Pedreiro com encargos complementares   | 0,80  | h     | R\$ 16,13                | R\$ 12,90         | 88309                       |
| 1.4  | Servente com encargos complementares   | 8,00  | h     | R\$ 13,17                | R\$ 105,36        | 88316                       |
| 1.5  | Areia grossa - posto em jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)   | 0,02  | m³    | R\$ 57,50                | R\$ 1,15          | 367                         |
| 1.6  | Cimento portland composto CP II-32   | 3,62  | kg    | R\$ 0,55                 | R\$ 1,99          | 1379                        |
| 1.7  | Dobradça em aço/ferro, 3" x 2 1/2", E=1,2 a 1,8mm, sem anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos   | 0,33  | unid. | R\$ 13,70                | R\$ 4,52          | 2418                        |
| 1.8  | Madeira roliã sem tratamento, eucalipto ou equivalente da região, h= 3,0 m, D= 8 a 11 cm (para escoramento)  | 4,50  | m     | R\$ 1,67                 | R\$ 7,52          | 2745                        |
| 1.9  | Ripa de madeira não aparelhada 1,5 x 5,0 cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região   | 5,00  | m     | R\$ 1,30                 | R\$ 6,50          | 4408                        |
| 1.10   | Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)  | 0,50  | kg    | R\$ 8,73                 | R\$ 4,37          | 5061                        |
| 1.11   | Tabua madeira 2A qualidade 2,5 x 30,00cm (1 x 12") não aparelhada  | 8,00  | m     | R\$ 12,10                | R\$ 96,80         | 6189                        |
| 1.12   | Telha de fibrocimento ondulada E = 4 mm de 2,44 x 0,50 m (Sem amianto)   | 1,20  | m²    | R\$ 11,80                | R\$ 14,16         | 7213                        |
| 1.13   | Conjunto de fechadura de sobrepor em ferro pintado, sem maçaneta, com chave grande (sem cilindro) - tipo caixão - completa   | 0,11  | unid. | R\$ 14,97                | R\$ 1,65          | 11467                       |
| <b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>  |  |       |       |                          | <b>R\$ 358,31</b> |                             |

| Composição 2 - Mobilização e Desmobilização |  |          |      | UNIDADE : unid.          |                      | Cód. Sinapi<br>(Abril/2017) |
|---|--|----------|------|--------------------------|----------------------|-----------------------------|
| ITEM  | DISCRIMINAÇÃO  | QUANT    | UNID | Custo Unitário s/<br>BDI | Total s/ BDI         |                             |
| <b>1.0</b>                                  | <b>EQUIPAMENTOS</b>  |          |      |                          |                      |                             |
| 1.1   | Caminhão basculante 6m³ - Rodov. Pavimentada - transporte de insumos                               | 2.400,00 | txkm | R\$ 0,61                 | R\$ 1.464,00         | 72.843                      |
| 1.2   | Caminhão basculante 6m³ - Rodov. Pavimentada - transporte de retroescavadeira                      | 2.400,00 | txkm | R\$ 0,61                 | R\$ 1.464,00         | 72.843                      |
| 1.3   | Caminhão Carroceria 9T - Rodov. Pavimentada - transporte de materiais e equipamentos               | 2.700,00 | txkm | R\$ 0,47                 | R\$ 1.269,00         | 72.840                      |
| 1.4   | Caminhão Carroceria 9T - Rodov. Pavimentada - transporte escavadeira                               | 2.700,00 | txkm | R\$ 0,47                 | R\$ 1.269,00         | 72.840                      |
| 1.5   | Caminhão Carroceria 9T - Rodov. Pavimentada - perfuratriz e compressor de ar - perfuração em rocha | 2.700,00 | txkm | R\$ 0,47                 | R\$ 1.269,00         | 72.840                      |
| 1.6   | Transporte dos Funcionários até o local da obra  | 600,00   | txkm | R\$ 0,61                 | R\$ 366,00           | 72.843                      |
| 1.7   | Transporte de Mudanças - transporte de materiais para alojamento dos funcionarios                  | 900,00   | txkm | R\$ 0,61                 | R\$ 549,00           | 72.843                      |
| <b>Total de Mobilização</b>                 |  |          |      |                          | <b>R\$ 7.650,00</b>  |                             |
| <b>Total de Desmobilização</b>              |  |          |      |                          | <b>R\$ 7.650,00</b>  |                             |
| <b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>                   |  |          |      |                          | <b>R\$ 15.300,00</b> |                             |

CRITERIOS UTILIZADOS :

1) Distância média de transporte (DMT) - 300km

| Composição 3 - Colocação de pinos em rocha d=20,00mm |                                       |       |      | UNIDADE : m              |                  | Cód. Sinapi<br>(Abril/2017) |
|--|---------------------------------------|-------|------|--------------------------|------------------|-----------------------------|
| ITEM   | DISCRIMINAÇÃO                         | QUANT | UNID | Custo Unitário s/<br>BDI | Total s/ BDI     |                             |
| <b>1.0</b>   | <b>MATERIAL</b>                       |       |      |                          |                  |                             |
| 1.1  | Cimento Portland                      | 5,00  | kg   | R\$ 0,55                 | R\$ 2,75         | 1379                        |
| 1.2  | Areia média                           | 0,15  | m³   | R\$ 57,50                | R\$ 8,63         | 370                         |
| 1.3  | Ferro Ø 3/4" (20,00 mm) CA-50         | 2,47  | kg   | R\$ 3,16                 | R\$ 7,81         | 29                          |
| <b>Total do Item</b>                                 |                                       |       |      |                          | <b>R\$ 19,19</b> |                             |
| <b>2.0</b>   | <b>MÃO DE OBRA</b>                    |       |      |                          |                  |                             |
| 2.1  | Servente com encargos complementares  | 0,40  | h    | R\$ 13,17                | R\$ 5,27         | 88316                       |
| 2.2  | Armador com encargos complementares   | 0,40  | h    | R\$ 16,03                | R\$ 6,41         | 88245                       |
| <b>Total do Item</b>                                 |                                       |       |      |                          | <b>R\$ 11,68</b> |                             |
| <b>3.0</b>   | <b>EQUIPAMENTOS</b>                   |       |      |                          |                  |                             |
| 3.1  | Betoneira 320 L                       | 0,20  | h    | R\$ 4,57                 | R\$ 0,91         | 93232                       |
| 3.2  | Bancada serra circular elétrica       | 0,20  | h    | R\$ 1,68                 | R\$ 0,34         | 91691                       |
| 3.3  | Grupo gerador de 20 a 80 KVA a diesel | 0,40  | h    | R\$ 9,74                 | R\$ 3,90         | 3345                        |
| <b>Total do Item</b>                                 |                                       |       |      |                          | <b>R\$ 5,15</b>  |                             |
| <b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>                            |                                       |       |      |                          | <b>R\$ 36,02</b> |                             |

| Composição 4 - Concreto fck = 25MPa, virado em betoneira, sem lançamento |   |       |      | UNIDADE : m³             |              | Cód. Sinapi<br>(Abril/2017) |
|--|---|-------|------|--------------------------|--------------|-----------------------------|
| ITEM   | DISCRIMINAÇÃO   | QUANT | UNID | Custo Unitário s/<br>BDI | Total s/ BDI |                             |
| <b>1.0</b>   | <b>CONCRETO FCK=25MPa, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO - Composição referenciada por 73972/1 de Junho/16</b>            |       |      |                          |              |                             |
| 1.1  | Operador de betoneira com encargos complementares   | 1,834 | h    | R\$ 20,05                | R\$ 36,76    | 88291                       |
| 1.2  | Servente com encargos complementares  | 3,238 | h    | R\$ 13,17                | R\$ 42,64    | 88316                       |
| 1.3  | Betoneira capacidade nominal de 600l, capacidade de mistura 440l, motor a diesel potência 10hp, com carregador - CHP diurno | 1,834 | chp  | R\$ 6,70                 | R\$ 12,29    | 89278                       |

RECONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE O RIO MORCEGO  
SÉDIA MORTA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                           |  |        |                |           |                   |      |
|---------------------------|--|--------|----------------|-----------|-------------------|------|
| 1.4                       | Areia media - Posto Jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte) | 0,867  | m <sup>3</sup> | R\$ 57,50 | R\$ 49,85         | 370  |
| 1.5                       | Cimento portland composto CP II-32   | 349,00 | kg             | R\$ 0,55  | R\$ 191,95        | 1379 |
| 1.6                       | Pedra britada N° 2 (19 a 38mm) posto pedra/fornecedor, sem frete           | 0,209  | m <sup>3</sup> | R\$ 45,00 | R\$ 9,41          | 4718 |
| 1.7                       | Pedra britada N° 1 (9,5 a 19mm) posto pedra/fornecedor, sem frete          | 0,627  | m <sup>3</sup> | R\$ 45,00 | R\$ 28,22         | 4721 |
| <b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b> |  |        |                |           | <b>R\$ 371,12</b> |      |

| Composição 5 - Concretagem de vigas e laje fck=25MPa |   |       |                | UNIDADE : m <sup>3</sup> |                   | Cód. Sinapi<br>(Abril/2017) |
|--|---|-------|----------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------|
| ITEM   | DISCRIMINAÇÃO   | QUANT | UNID           | Custo Unitário s/<br>BDI | Total s/ BDI      |                             |
| 1.0  | <b>CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M<sup>2</sup> - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 - Composição referenciada por 92741 de Junho/16</b> |       |                |                          |                   |                             |
| 1.1  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | 1,190 | h              | R\$ 16,03                | R\$ 19,07         | 88262                       |
| 1.2  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | 3,571 | h              | R\$ 16,13                | R\$ 57,60         | 88309                       |
| 1.3  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | 8,407 | h              | R\$ 13,17                | R\$ 110,72        | 88316                       |
| 1.4  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015  | 0,615 | chp            | R\$ 1,07                 | R\$ 0,65          | 90586                       |
| 1.5  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015  | 0,575 | chi            | R\$ 0,27                 | R\$ 0,15          | 90587                       |
| 1.6  | CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO   | 1,103 | m <sup>3</sup> | R\$ 371,12               | R\$ 409,34        | comp 4                      |
| <b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>                            |   |       |                |                          | <b>R\$ 597,53</b> |                             |

| Composição 6 - Vigotas Treliçadas           |                                      |       |                | Dimensões: 1,00m x 0,05 m x 0,125m |                  | UNIDADE : m |  | Cód. Sinapi<br>(Abril/2017) |
|---|--------------------------------------|-------|----------------|------------------------------------|------------------|-------------|--|-----------------------------|
| ITEM  | DISCRIMINAÇÃO                        | QUANT | UNID           | Custo Unitário s/<br>BDI           | Total s/ BDI     |             |  |                             |
| 1.0   | <b>MATERIAL</b>                      |       |                |                                    |                  |             |  |                             |
| 1.1   | Cimento CP II-32                     | 2,50  | kg             | R\$ 0,55                           | R\$ 1,37         | 1.379       |  |                             |
| 1.2   | Areia média                          | 0,07  | m <sup>3</sup> | R\$ 57,50                          | R\$ 4,02         | 370         |  |                             |
| 1.3   | Pedra Britada 01                     | 0,07  | m <sup>3</sup> | R\$ 45,00                          | R\$ 3,15         | 4.721       |  |                             |
| 1.4   | Treliça TR12                         | 1,00  | m              | R\$ 6,95                           | R\$ 6,95         | Mercado     |  |                             |
| <b>Total do Item</b>                        |                                      |       |                |                                    | <b>R\$ 15,49</b> |             |  |                             |
| 2.0   | <b>MÃO DE OBRA</b>                   |       |                |                                    |                  |             |  |                             |
| 2.1   | Pedreiro com encargos complementares | 0,20  | h              | R\$ 16,13                          | R\$ 3,22         | 88309       |  |                             |
| 2.2   | Servente com encargos complementares | 0,20  | h              | R\$ 13,17                          | R\$ 2,63         | 88316       |  |                             |
| 2.3   | Armador com encargos complementares  | 0,45  | h              | R\$ 16,03                          | R\$ 7,21         | 88245       |  |                             |
| <b>Total do Item</b>                        |                                      |       |                |                                    | <b>R\$ 13,06</b> |             |  |                             |
| <b>CUSTO TOTAL VIGOTAS TRELIÇADAS S/BDI</b> |                                      |       |                |                                    | <b>R\$ 28,55</b> |             |  |                             |

CRITÉRIOS UTILIZADOS :

MÃO DE OBRA :

- 1) LIMPEZA/PASSAR DESMOLDANTE FORMA.
- 2) PREPARO/LANÇAMENTO/VIBRAÇÃO CONCRETO.
- 3) ESTALEIRAR FORMAS CONCRETADAS.
- 4) DESFORMAR/DEPOSITAR PÁTIO.
- 5) CARREGAR CAMINHÃO.

| Composição 6 - Lançamento e descarga Vigotas Treliçadas |   |       |      | Dimensões: 1,00m x 0,05 m x 0,125m |                  | UNIDADE : m |  | Cód. Sinapi<br>(Abril/2017) |
|---|---|-------|------|------------------------------------|------------------|-------------|--|-----------------------------|
| ITEM  | DISCRIMINAÇÃO                           | QUANT | UNID | Custo Unitário s/<br>BDI           | Total s/ BDI     |             |  |                             |
| 1.0   | <b>MATERIAL</b>                         |       |      |                                    |                  |             |  |                             |
| 1.1   | Mestre obra com encargos complementares | 0,10  | h    | R\$ 54,94                          | R\$ 5,49         | 90780       |  |                             |
| 1.2   | Pedreiro com encargos complementares    | 0,20  | h    | R\$ 16,13                          | R\$ 3,22         | 88309       |  |                             |
| 1.3   | Servente com encargos complementares    | 0,20  | h    | R\$ 13,17                          | R\$ 2,63         | 88316       |  |                             |
| <b>CUSTO TOTAL DESCARGA+LANÇAMENTO S/BDI</b>            |   |       |      |                                    | <b>R\$ 11,34</b> |             |  |                             |

|  |  |  |  |  |                  |
|--|--|--|--|--|------------------|
| <b>CUSTO TOTAL VIGOTAS TRELIÇADAS</b>  |  |  |  |  | <b>R\$ 28,55</b> |
| <b>CUSTO TOTAL DESCARGA+LANÇAMENTO</b> |  |  |  |  | <b>R\$ 11,34</b> |
| <b>TOTAL S/ BDI</b>                    |  |  |  |  | <b>R\$ 39,89</b> |

| Composição 7 - Concreto armado virado em betoneira de 25 Mpa para 1 m <sup>3</sup> incluído materiais e lançamento |   |       |                | UNIDADE : m <sup>3</sup> |              | Cód. Sinapi<br>(Abril/2017) |
|--|---|-------|----------------|--------------------------|--------------|-----------------------------|
| ITEM   | DISCRIMINAÇÃO   | QUANT | UNID           | Custo Unitário s/<br>BDI | Total s/ BDI |                             |
| 1.0  | <b>Concreto armado virado em betoneira de 25 Mpa para 1 m<sup>3</sup> incluído materiais e lançamento</b> |       |                |                          |              |                             |
| 1.1  | Concreto Fck=25MPa, virado em betoneira, sem lançamento   | 1,00  | m <sup>3</sup> | R\$ 371,12               | R\$ 371,12   | Comp 4                      |
| 1.2  | Vibrador de imersão, diametro da ponteira de 45mm, motor eletrico de 2CV - CHP diurno                     | 0,40  | h              | R\$ 1,07                 | R\$ 0,43     | 90586                       |
| 1.3  | Vibrador de imersão, diametro da ponteira de 45mm, motor eletrico de 2CV - CHI diurno                     | 0,60  | h              | R\$ 0,27                 | R\$ 0,16     | 90587                       |
| 1.4  | Escoramento de formas até h=3,30m, com madeira de 3 qualidade, na aparelhada                              | 25,00 | m <sup>3</sup> | R\$ 8,38                 | R\$ 209,50   | 73301                       |

RECONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE O RIO MORCEGO  
SÉDIA MORTA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                           |   |       |                |     |       |     |            |                 |  |
|---------------------------|---|-------|----------------|-----|-------|-----|------------|-----------------|--|
| 1.5                       | Forma de tabuas de madeira 3 qualidade para peças de concreto armado, inclui montagem e desmontagem | 10,00 | m <sup>2</sup> | R\$ | 54,60 | R\$ | 546,03     | comp 10         |  |
| 1.6                       | Armador com encargos complementares   | 6,50  | h              | R\$ | 16,03 | R\$ | 104,20     | 88245           |  |
| 1.7                       | Carpinteiro de formas com encargos complementares   | 0,50  | h              | R\$ | 16,03 | R\$ | 8,02       | 88262           |  |
| 1.8                       | Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares                                     | 0,50  | h              | R\$ | 18,99 | R\$ | 9,50       | 88297           |  |
| 1.9                       | Pedreiro com encargos complementares  | 4,50  | h              | R\$ | 16,13 | R\$ | 72,59      | 88309           |  |
| 1.10                      | Servente com encargos complementares  | 6,50  | h              | R\$ | 13,17 | R\$ | 85,61      | 88316           |  |
| 1.11                      | Aço CA-50, 16,0 mm, Vergalhão   | 10,00 | kg             | R\$ | 3,38  | R\$ | 33,80      | 27              |  |
| 1.12                      | Aço CA-50, 20,0 mm, Vergalhão   | 10,00 | kg             | R\$ | 3,16  | R\$ | 31,60      | 29              |  |
| 1.13                      | Aço CA-50, 12,5 mm, Vergalhão   | 10,00 | kg             | R\$ | 3,38  | R\$ | 33,80      | 31              |  |
| 1.14                      | Aço CA-50, 6,3 mm, Vergalhão  | 10,00 | kg             | R\$ | 3,72  | R\$ | 37,20      | 32              |  |
| 1.15                      | Aço CA-50, 8,0 mm, Vergalhão  | 10,00 | kg             | R\$ | 4,17  | R\$ | 41,70      | 33              |  |
| 1.16                      | Aço CA-50, 10,0 mm, Vergalhão   | 10,00 | kg             | R\$ | 3,55  | R\$ | 35,50      | 34              |  |
| 1.17                      | Arame recozido 18 BWG1 ,1,25mm (0,01 Kg/m)  | 1,80  | kg             | R\$ | 8,82  | R\$ | 15,88      | 337             |  |
| <b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b> |   |       |                |     |       |     | <b>R\$</b> | <b>1.636,61</b> |  |

| Composição 8 - Escavação vertical a céu aberto, incluindo carga, descarga e transporte |  |        |      | UNIDADE : m <sup>3</sup> |              | Cód. Sinapi (Abril/2017) |
|--|--|--------|------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| ITEM   | DISCRIMINAÇÃO  | QUANT  | UNID | Custo Unitário s/ BDI    | Total s/ BDI |                          |
| <b>1.0</b>   | <b>Escavação vertical a céu aberto, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com sacavadeira hidráulica</b>                               |        |      |                          |              |                          |
| 1.1  | Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80m <sup>3</sup> peso operacional de 17T, potência bruta de 111 HP - CHP Diurno                                 | 0,0114 | CHP  | R\$ 142,40               | R\$ 1,62     | 5631                     |
| 1.2  | Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80m <sup>3</sup> peso operacional de 17T, potência bruta de 111 HP - CHIP Diurno                                | 0,0029 | CHI  | R\$ 55,58                | R\$ 0,16     | 5632                     |
| 1.3  | Servente com encargos complementares   | 0,0143 | H    | R\$ 13,17                | R\$ 0,19     | 88316                    |
| 1.4  | Caminhão basculante , com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração de 36000 Kg, potência de 286CV, inclusive semireboque com caçamba metálica - CHP Diurno | 0,1383 | CHP  | R\$ 176,92               | R\$ 24,47    | 89876                    |
| 1.5  | Caminhão basculante , com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração de 36000 Kg, potência de 286CV, inclusive semireboque com caçamba metálica - CHI Diurno | 0,0472 | CHI  | R\$ 49,93                | R\$ 2,36     | 89877                    |
| <b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>  |  |        |      |                          |              |                          |
|  |  |        |      |                          |              | <b>R\$ 28,80</b>         |

| Composição 9 - Arrasamento de tubulão de concreto D=1,00 a 1,20m |   |       |      | UNIDADE : m <sup>3</sup> |              | Cód. Sinapi (Abril/2017) |
|--|---|-------|------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| ITEM   | DISCRIMINAÇÃO   | QUANT | UNID | Custo Unitário s/ BDI    | Total s/ BDI |                          |
| <b>1.0</b>   | <b>Arrasamento de tubulão de concreto D=1,00 a 1,20m (incluindo encarregado)</b>                                    |       |      |                          |              |                          |
| 1.1  | Compressor de ar rebocável com pressão efetiva de trabalho de 102 PSI, motor diesel, potência de 63 CV - CHP Diurno | 4,00  | CHP  | R\$ 34,43                | R\$ 137,72   | 5953                     |
| 1.2  | Rompedor Pneumático com mínimo de 28 Kg, com silenciador  | 4,00  | H    | R\$ 15,10                | R\$ 60,40    | 5795                     |
| 1.3  | Pedreiro com encargos complementares  | 4,00  | H    | R\$ 16,13                | R\$ 64,52    | 88309                    |
| 1.4  | Servente com encargos complementares  | 4,00  | H    | R\$ 13,17                | R\$ 52,68    | 88316                    |
| <b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>  |   |       |      |                          |              |                          |
|  |   |       |      |                          |              | <b>R\$ 315,32</b>        |

| Composição 10 - Formas de tabuas de madeira para peças de concreto armado |   |       |      | UNIDADE : m <sup>2</sup> |              | Cód. Sinapi (Abril/2017) |
|---|---|-------|------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| ITEM  | DISCRIMINAÇÃO   | QUANT | UNID | Custo Unitário s/ BDI    | Total s/ BDI |                          |
| <b>1.0</b>  | <b>FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM</b> |       |      |                          |              |                          |
| 1.1   | Ajudante de carpinteiro com encargos complementares   | 0,36  | h    | R\$ 12,95                | R\$ 4,69     | 88239                    |
| 1.2   | Carpinteiro de formas com encargos complementares   | 1,45  | h    | R\$ 16,03                | R\$ 23,24    | 88262                    |
| 1.3   | Peça de madeira nativa/ regional 7,5 x 7,5 cm (3x3) não aparelhada para forma               | 0,55  | m    | R\$ 2,87                 | R\$ 1,58     | 4491                     |
| 1.4   | Prego polido com cabeça 18x30   | 0,10  | kg   | R\$ 8,88                 | R\$ 0,89     | 5075                     |
| 1.5   | Tabua madeira 2A qualidade 2,5 x 30,00 cm (1 x 12"), não aparelhada                         | 1,05  | m    | R\$ 12,10                | R\$ 12,71    | 6189                     |
| 1.6   | Tabua de madeira 3A qualidade 2,5 x 23,00 cm (1 x 9"), não aparelhada                       | 1,40  | m    | R\$ 8,21                 | R\$ 11,49    | 10567                    |
| <b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>   |   |       |      |                          |              |                          |
|   |   |       |      |                          |              | <b>R\$ 54,60</b>         |

| Composição 11 - Montagem de longarinas de concreto armado |  |       |      | UNIDADE : h           |              | Cód. Sinapi (Abril/2017) |
|---|--|-------|------|-----------------------|--------------|--------------------------|
| ITEM  | DISCRIMINAÇÃO  | QUANT | UNID | Custo Unitário s/ BDI | Total s/ BDI |                          |
| <b>1.0</b>  | <b>Guindaste hidráulico autopropelido</b>  |       |      |                       |              |                          |
| 1.1   | Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80m, capacidade máxima 30T, potência 97 KW, tração 4x4 - CHP diurno. AF 11/2014 | 1,00  | chp  | R\$ 143,96            | R\$ 143,96   | 89272                    |
| 1.2   | Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80m, capacidade máxima 30T, potência 97 KW, tração 4x4 - CHI diurno. AF 11/2014 | 1,00  | chi  | R\$ 64,18             | R\$ 64,18    | 89273                    |
| <b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>                                 |  |       |      |                       |              |                          |
|   |  |       |      |                       |              | <b>R\$ 208,14</b>        |

Espumoso, 30 de junho de 2017.

**Gerson L. Cecchele**  
Engenheiro Civil CREA/RS 054411