



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 02 PONTES EM CONCRETO NA VICINAL CUAMBA, SOBRE O IG. OLHO D'ÁGUA (10,00m x 9,60 x 3,00m) KM 5,60 E SOBRE O IG. MURISSOCA (8,00m x 9,60 x 3,00m)

LOCAL: MUNICÍPIO DE ALENQUER NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO BAIXO AMAZONAS.

TRECHO: PA-427 / PA-255

DATA: 26/09/2023

### COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

#### 1.1 - MOBILIZAÇÃO GERAL DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS

DISTÂNCIA: 100 km

| Item   | MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS  | Origem          | Destino | Distância (Km) | Tempo de Viagem (horas) | Quant. de Equip. | Preço Transporte |         | Preço Total      | Código da Fonte de Preço (SICRO DNIT) |
|--|--|-----------------|---------|----------------|-------------------------|------------------|------------------|---------|------------------|---------------------------------------|
|  |  |                 |         |                |                         |                  | Terrestre        | Fluvial |                  |                                       |
| <b>1</b>   | <b>Equipamentos, Ferramentas e Veículos</b>  |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
| 1.1  | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kw  | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 2,00             | 416,81           | 0,00    | 2.381,77         | E9041                                 |
| 1.2  | Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kw   | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 1,00             | 416,81           | 0,00    | 1.190,89         | E9041                                 |
| 1.3  | Grupo gerador - 13/14 kva  |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
| 1.4  | Grupo gerador : heimer : gehmi-40 - 32,0   |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
| 1.5  | Veículo leve - 53 kw   | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 2,00             | 66,31            | 0,00    | 378,93           | E9512                                 |
| 1.6  | Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kw  | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 2,00             | 113,07           | 0,00    | 646,12           | E9684                                 |
| 1.7  | Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW  | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 1,00             | 292,12           | 0,00    | 834,62           | E9592                                 |
|  | Vibrador de concreto : diversos : vip-mt2  |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
|  | Betoneira : menegotti : - 400  |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
|  | Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360l, motor elétrico trifásico 220/380v, potencia 4cv, excluso carregador             |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
|  | Compactador de solo CM-13  |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
|  | Esmerilhadeira angular elétrica, diametro do disco 7 " (180 mm), rotacao 8500 rpm, potencia 2400 w   |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
|  | Lixadeira elétrica angular, para disco de 7 " (180 mm), potencia de 2.200 w, *5.000* rpm, 220 v  |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
|  | Nível optico, com precisao de 0,7 mm, aumento de 32x   |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
|  | Teodolito eletrônico, precisao angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripe  |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
|  | Máquina de bancada : maksiva : scma - serra circular 12"   |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
|  | Máquina para pintura : shulz : csl 10/1001 - compres. ar p/ pintura c/ filtro  |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
|  | Motobomba centrifuga, motor a gasolina, potencia 5,42 hp, bocais 1 1/2" x 1", diametro rotor 143 mm hm/q = 6 mca / 16,8 m3/h a 38 mca / 6,6 m3/h |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
|  | Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kw   |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
| Serra circular com bancada - d = 30 cm - 4 kw          |  |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
| Transportador manual : ajs - carrinho de mão 80        |  |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
| 1.8  | Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW   | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 1,00             | 78,10            | 0,00    | 223,15           | E9125                                 |
| <b>Subtotal (Equipamentos, Ferramentas e Veículos)</b> |  |                 |         |                |                         |                  |                  |         | <b>5.655,48</b>  |                                       |
| Item   | MÃO DE OBRA  | Origem          | Destino | Distância (Km) | Tempo de Viagem (horas) | Quant. M.O.      | Preço Transporte |         | Preço Total      | Fonte de Preço                        |
|  |  |                 |         |                |                         |                  | Terrestre        | Fluvial |                  |                                       |
| <b>2</b>   | <b>Mobilização de Pessoal</b>  |                 |         |                |                         |                  |                  |         |                  |                                       |
| 2.1  | Engenheiro Auxiliar  | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 1,00             | 50,00            | 0,00    | 50,00            | SETRAN                                |
| 2.2  | Vigia  | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 2,00             | 50,00            | 0,00    | 100,00           |                                       |
| 2.3  | Encarregado de obra de arte especial (Encarregado especializado)   | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 1,00             | 50,00            | 0,00    | 50,00            |                                       |
| 2.4  | Técnico de segurança do trabalho   | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 1,00             | 50,00            | 0,00    | 50,00            |                                       |
| 2.5  | Laboratorista  | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 1,00             | 50,00            | 0,00    | 50,00            |                                       |
| 2.6  | Auxiliar de laboratório  | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 2,00             | 50,00            | 0,00    | 100,00           |                                       |
| 2.7  | Carpinteiro  | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 8,00             | 50,00            | 0,00    | 400,00           |                                       |
| 2.8  | Armador  | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 8,00             | 50,00            | 0,00    | 400,00           |                                       |
| 2.9  | Pedreiro   | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 8,00             | 50,00            | 0,00    | 400,00           |                                       |
| 2.10   | Serventes  | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 32,00            | 50,00            | 0,00    | 1.600,00         |                                       |
| 2.11   | Ajudante de Carpinteiro  | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 8,00             | 50,00            | 0,00    | 400,00           |                                       |
| 2.12   | Ajudante de Armador  | Núcleo Regional | Obra    | 100,00         | 2,86                    | 8,00             | 50,00            | 0,00    | 400,00           |                                       |
| <b>Subtotal (Pessoal)</b>                              |  |                 |         |                |                         |                  |                  |         | <b>4.000,00</b>  |                                       |
| <b>TOTAL MOBILIZAÇÃO</b>                               |  |                 |         |                |                         |                  |                  |         | <b>9.655,48</b>  |                                       |
| <b>BDI</b>   |  |                 |         |                |                         |                  |                  |         | <b>2.896,64</b>  |                                       |
| <b>TOTAL MOBILIZAÇÃO + BDI</b>                         |  |                 |         |                |                         |                  |                  |         | <b>12.552,12</b> |                                       |



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 02 PONTES EM CONCRETO NA VICINAL CUAMBA, SOBRE O IG. OLHO D'ÁGUA (10,00m x 9,60 x 3,00m) KM 5,60 E SOBRE O IG. MURISSOCA (8,00m x 9,60 x 3,00m)

LOCAL: MUNICÍPIO DE ALENQUER NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO BAIXO AMAZONAS.

TRECHO: PA-427 / PA-255

DATA: 26/09/2023

### COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

#### 6.1.1 - DESMOBILIZAÇÃO GERAL DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS

DISTÂNCIA: 100 km

| Item   | MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS  | Origem                    | Destino | Distância (Km) | Tempo de Viagem | Quant. de Equip. | Preço Transporte |         | Preço Total      | Fonte de Preço |
|--|--|---------------------------|---------|----------------|-----------------|------------------|------------------|---------|------------------|----------------|
|  |  |                           |         |                |                 |                  | Terrestrre       | Fluvial |                  |                |
| <b>1</b>   | <b>Equipamentos, Ferramentas e Veículos</b>  |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
| 1.1  | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kw  | Núcleo Regional           | Obra    | 100,00         | 2,86            | 2,00             | 416,81           | 0,00    | 2.381,77         | E9041          |
| 1.2  | Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kw   | Núcleo Regional           | Obra    | 100,00         | 2,86            | 1,00             | 416,81           | 0,00    | 1.190,89         | E9041          |
| 1.3  | Grupo gerador - 13/14 kva  |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
| 1.4  | Grupo gerador : heimer : gehmi-40 - 32,0   |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
| 1.5  | Veículo leve - 53 kw   | Núcleo Regional           | Obra    | 100,00         | 2,86            | 2,00             | 66,31            | 0,00    | 378,93           | E9512          |
| 1.6  | Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kw  | Núcleo Regional           | Obra    | 100,00         | 2,86            | 2,00             | 113,07           | 0,00    | 646,12           | E9684          |
| 1.7  | Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW  | Núcleo Regional           | Obra    | 100,00         | 2,86            | 1,00             | 292,12           | 0,00    | 834,62           | E9592          |
|  | Vibrador de concreto : diversos : vip-m2   |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
|  | Betoneira : menegotti : - 400  |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
|  | Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360l, motor elétrico trifásico 220/380v, potencia 4cv, excluso carregador             |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
|  | Compactador de solo CM-13  |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
|  | Esmerilhadeira angular elétrica, diametro do disco 7 " (180 mm), rotacao 8500 rpm, potencia 2400 w   |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
|  | Lixadeira elétrica angular, para disco de 7 " (180 mm), potencia de 2.200 w, *5.000* rpm, 220 v  |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
|  | Nivel optico, com precisao de 0,7 mm, aumento de 32x   |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
|  | Teodolito eletrônico, precisao angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripe  |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
|  | Máquina de bancada : maksiwa : scma - serra circular 12"   |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
|  | Máquina para pintura : shulz : csl 10/1001 - compres. ar p/ pintura c/ filtro  |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
|  | Motobomba centrifuga, motor a gasolina, potencia 5,42 hp, bocais 1 1/2" x 1", diametro rotor 143 mm hm/q = 6 mca / 16,8 m3/h a 38 mca / 6,6 m3/h |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
|  | Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kw   |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
| Serra circular com bancada - d = 30 cm - 4 kw          |  |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
| Transportador manual : ajs : - carrinho de mão 80      |  |                           |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
| 1.8  | Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW   | Núcleo Regional           | Obra    | 100,00         | 2,86            | 1,00             | 78,10            | 0,00    | 223,15           | E9125          |
| <b>Subtotal (Equipamentos, Ferramentas e Veículos)</b> |  |                           |         |                |                 |                  |                  |         | <b>5.655,48</b>  |                |
| Item   | MÃO DE OBRA  | Origem                    | Destino | Distância (Km) | Tempo de Viagem | Quant. M.O.      | Preço Transporte |         | Preço Total      | Fonte de Preço |
| 2  |  | Desmobilização de Pessoal |         |                |                 |                  |                  |         |                  |                |
| 2.1  | Engenheiro Auxiliar  | Núcleo Regional           | Obra    | 100            | 2,86            | 1,00             | 50,00            | 0,00    | 50,00            | SETRAN         |
| 2.2  | Vigia  | Núcleo Regional           | Obra    | 100            | 2,86            | 2,00             | 50,00            | 0,00    | 100,00           |                |
| 2.3  | Encarregado de obra de arte especial (Encarregado especializado)   | Núcleo Regional           | Obra    | 100            | 2,86            | 1,00             | 50,00            | 0,00    | 50,00            |                |
| 2.4  | Técnico de segurança do trabalho   | Núcleo Regional           | Obra    | 100            | 2,86            | 1,00             | 50,00            | 0,00    | 50,00            |                |
| 2.5  | Laboratorista  | Núcleo Regional           | Obra    | 100            | 2,86            | 1,00             | 50,00            | 0,00    | 50,00            |                |
| 2.6  | Auxiliar de laboratório  | Núcleo Regional           | Obra    | 100            | 2,86            | 2,00             | 50,00            | 0,00    | 100,00           |                |
| 2.7  | Carpinteiro  | Núcleo Regional           | Obra    | 100            | 2,86            | 8,00             | 50,00            | 0,00    | 400,00           |                |
| 2.8  | Armador  | Núcleo Regional           | Obra    | 100            | 2,86            | 8,00             | 50,00            | 0,00    | 400,00           |                |
| 2.9  | Pedreiro   | Núcleo Regional           | Obra    | 100            | 2,86            | 8,00             | 50,00            | 0,00    | 400,00           |                |
| 2.10   | Serventes  | Núcleo Regional           | Obra    | 100            | 2,86            | 32,00            | 50,00            | 0,00    | 1.600,00         |                |
| 2.11   | Ajudante de Carpinteiro  | Núcleo Regional           | Obra    | 100            | 2,86            | 8,00             | 50,00            | 0,00    | 400,00           |                |
| 2.12   | Ajudante de Armador  | Núcleo Regional           | Obra    | 100            | 2,86            | 8,00             | 50,00            | 0,00    | 400,00           |                |
| <b>Subtotal (Pessoal)</b>                              |  |                           |         |                |                 |                  |                  |         | <b>4.000,00</b>  |                |
| <b>TOTAL DESMOBILIZAÇÃO</b>                            |  |                           |         |                |                 |                  |                  |         | <b>9.655,48</b>  |                |
| <b>BDI</b>   |  |                           |         |                |                 |                  |                  |         | <b>2.896,64</b>  |                |
| <b>TOTAL DESMOBILIZAÇÃO + BDI</b>                      |  |                           |         |                |                 |                  |                  |         | <b>12.552,12</b> |                |