



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                      | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO     |           |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------|-----------|
|        |          |                                                                                                    |         |            | UNITÁRIO  | TOTAL     |
| 1.0    |          | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                                                                              |         |            |           |           |
| 1.1    |          | CFU3 - T - PR                                                                                      |         |            |           |           |
|        |          | MONTAGEM DE ESTRUTURA, FIXAÇÃO, AMARRAÇÃO E CONEXÃO                                                |         |            |           |           |
| 1.1.1  | COMP. 1  | Poste de concreto DT 11/600                                                                        | ud      | 1,00       | 2.076,50  | 2.076,50  |
| 1.1.2  | COMP. 2  | Alça pre-formada de aço para cabo aço galv. 6,4mm                                                  | ud      | 2,00       | 19,02     | 38,04     |
| 1.1.3  | COMP. 3  | Arruela espaçadora 40x80mm                                                                         | ud      | 2,00       | 19,02     | 38,04     |
| 1.1.4  | COMP. 4  | Sapatilha                                                                                          | ud      | 1,00       | 12,20     | 12,20     |
| 1.1.5  | COMP. 5  | Olhal para parafuso                                                                                | ud      | 4,00       | 19,49     | 77,96     |
| 1.1.6  | COMP. 6  | Isolador de ancoragem tipo bastão polímero 15KV                                                    | ud      | 3,00       | 60,68     | 182,04    |
| 1.1.7  | COMP. 7  | Manilha sapatilha                                                                                  | ud      | 3,00       | 21,18     | 63,54     |
| 1.1.8  | COMP. 8  | Gancho olhal                                                                                       | ud      | 3,00       | 18,38     | 55,14     |
| 1.1.9  | COMP. 9  | Perfil U                                                                                           | ud      | 1,00       | 68,17     | 68,17     |
| 1.1.10 | COMP. 10 | Fixador de perfil U                                                                                | ud      | 1,00       | 46,80     | 46,80     |
| 1.1.11 | COMP. 11 | Para Ralo de distribuição 12kv - polimerico - 10 KA                                                | ud      | 3,00       | 215,71    | 647,13    |
| 1.1.12 | COMP. 12 | Cruzeta de concreto 250 daN retangular                                                             | ud      | 1,00       | 81,57     | 81,57     |
| 1.1.13 | COMP. 13 | Grampo de ancoragem tipo bastão polimerico 15KV-35mm²                                              | ud      | 3,00       | 47,79     | 143,37    |
| 1.1.14 | COMP. 14 | Mão francesa 619mm                                                                                 | ud      | 2,00       | 30,14     | 60,28     |
| 1.1.15 | COMP. 15 | Suporte de transformador para poste Duplo "T"                                                      | ud      | 2,00       | 110,40    | 220,80    |
| 1.1.16 | COMP. 16 | Arruela quadrada                                                                                   | ud      | 5,00       | 10,27     | 51,35     |
| 1.1.17 | COMP. 17 | Parafuso cabeça quadrada de 100mm                                                                  | ud      | 2,00       | 13,63     | 27,26     |
| 1.1.18 | COMP. 18 | Parafuso de cabeça quadrada de 125mm                                                               | ud      | 1,00       | 13,74     | 13,74     |
| 1.1.19 | COMP. 19 | Parafuso de cabeça quadrada de 200mm                                                               | ud      | 4,00       | 15,05     | 60,20     |
| 1.1.20 | COMP. 20 | Parafuso de cabeça quadrada de 250mm                                                               | ud      | 3,00       | 15,60     | 46,80     |
| 1.1.21 | COMP. 21 | Parafuso de cabeça quadrada de 300mm                                                               | ud      | 1,00       | 17,64     | 17,64     |
| 1.1.22 | COMP. 22 | Protetor de bucha AT de transformador 15KV                                                         | ud      | 6,00       | 26,33     | 157,98    |
| 1.1.23 | COMP. 98 | Transformador de distribuição de 112,5 KVA trifasico classe 15KV, 220/127V                         | ud      | 1,00       | 12.601,61 | 12.601,61 |
| 1.1.24 | COMP. 23 | Isolador pilar 110KV                                                                               | ud      | 3,00       | 60,68     | 182,04    |
| 1.1.25 | COMP. 24 | Pino auto travante, 140mm para Isolador pilar                                                      | ud      | 3,00       | 19,20     | 57,60     |
| 1.1.26 | COMP. 25 | Grampo de linha viva                                                                               | ud      | 3,00       | 40,84     | 122,52    |
| 1.1.27 | COMP. 26 | Capa protetora para conector cunha                                                                 | ud      | 3,00       | 54,74     | 164,22    |
| 1.1.28 | COMP. 27 | Cabo de cobre XLPE-15KV 18mm²                                                                      | m       | 15,00      | 21,21     | 318,15    |
| 1.1.29 | COMP. 63 | Cabeçote para entrada de linha de alimentação para eletroduto de Ø4" com acabamento anti-corrosivo | ud      | 1,00       | 49,46     | 49,46     |
| 1.1.30 | COMP. 41 | Massa calafetadora                                                                                 | kg      | 1,00       | 14,28     | 14,28     |
| 1.1.31 | COMP. 65 | Base concretada                                                                                    | ud      | 1,00       | 147,27    | 147,27    |
| 1.1.32 | COMP. 42 | Curva PVC rosca Ø4"                                                                                | ud      | 1,00       | 17,01     | 17,01     |
| 1.1.33 | 83450    | Calha de passagem 80x80cm fundo brita com tampa                                                    | ud      | 1,00       | 381,89    | 381,89    |
| 1.1.34 | 91862    | Eletroduto de PVC rígido de Ø1/2"                                                                  | m       | 3,00       | 5,82      | 17,46     |
| 1.1.35 | COMP. 64 | Mureta em alvenaria 1 vez dim 1,20x2,00metros com cobertura de 5% inclinação                       | ud      | 1,00       | 590,05    | 590,05    |
| 1.1.36 | COMP. 61 | Armário de medição direta 800A e proteção energisa - NDU 002                                       | ud      | 1,00       | 1.413,75  | 1.413,75  |
| 1.1.37 | 74130/8  | Disjuntor trifasico caixa moldada 300A - 600V                                                      | ud      | 1,00       | 901,27    | 901,27    |
| 1.1.38 | 92998    | Cabo de cobre isolado 0,6/1KV/70°C185mm²(preto) - Flexível                                         | m       | 36,00      | 88,90     | 3.200,40  |
| 1.1.39 | 92992    | Cabo de cobre isolado 0,6/1KV/70°C95mm²(azul) - Flexível                                           | m       | 12,00      | 45,84     | 549,68    |
| 1.1.40 | COMP. 68 | Eletroduto aço carbono c/costura a galv a fogo Ø100mm                                              | m       | 6,00       | 51,72     | 310,32    |
|        |          | SUBTOTAL ITEM 1.1                                                                                  |         |            |           | 28.223,53 |
| 1.2    |          | Rede de distribuição de média tensão                                                               |         |            |           |           |
| 1.2.1  | COMP. 29 | Cabo de alumínio protegido 50mm²-15KV - XLPE                                                       | m       | 528,00     | 20,67     | 10.913,76 |
| 1.2.2  | COMP. 30 | Cabo de aço galvanizado 6,4mm                                                                      | m       | 163,00     | 12,14     | 2.343,02  |
| 1.2.3  | COMP. 31 | Espaçador losangular para cabo de alumínio - 15 KV                                                 | ud      | 28,00      | 11,96     | 334,88    |
| 1.2.4  | COMP. 67 | Serviço de caminhão linha viva para implantação de 2 poste e serviço de conexão                    | ud      | 1,00       | 4.150,00  | 4.150,00  |
|        |          | SUBTOTAL ITEM 1.2                                                                                  |         |            |           | 17.741,66 |
| 1.3    |          | 2CFU3                                                                                              |         |            |           |           |
|        |          | Montagem de estrutura, fixação, amarração e conexão                                                |         |            |           |           |
| 1.3.1  | COMP. 1  | Poste de concreto DT 11/600                                                                        | ud      | 1,00       | 2.076,50  | 2.076,50  |
| 1.3.2  | COMP. 4  | Sapatilha                                                                                          | ud      | 2,00       | 12,20     | 24,40     |
| 1.3.3  | COMP. 5  | Olhal para parafuso                                                                                | ud      | 8,00       | 19,49     | 155,92    |
| 1.3.4  | COMP. 6  | Isolador de ancoragem tipo bastão polímero 15KV                                                    | ud      | 6,00       | 60,68     | 364,08    |
| 1.3.5  | COMP. 7  | Manilha sapatilha                                                                                  | ud      | 6,00       | 21,18     | 127,08    |
| 1.3.6  | COMP. 8  | Gancho olhal                                                                                       | ud      | 6,00       | 18,38     | 110,28    |
| 1.3.7  | COMP. 9  | Perfil U                                                                                           | ud      | 2,00       | 68,17     | 136,34    |
| 1.3.8  | COMP. 10 | Fixador de perfil U                                                                                | ud      | 2,00       | 46,80     | 93,60     |
| 1.3.9  | COMP. 16 | Arruela quadrada                                                                                   | ud      | 12,00      | 10,27     | 123,24    |
| 1.3.10 | COMP. 3  | Arruela espaçadora 40x80mm                                                                         | ud      | 8,00       | 19,02     | 152,16    |
| 1.3.11 | COMP. 32 | Isolador de pino polimerico                                                                        | ud      | 4,00       | 28,46     | 113,84    |
| 1.3.12 | COMP. 33 | Pino curto para isolador de pino                                                                   | ud      | 4,00       | 26,84     | 107,36    |
| 1.3.13 | COMP. 19 | Parafuso de cabeça quadrada de 200mm                                                               | ud      | 4,00       | 15,05     | 60,20     |
| 1.3.14 | COMP. 20 | Parafuso de cabeça quadrada 250mm                                                                  | ud      | 2,00       | 15,60     | 31,20     |
| 1.3.15 | COMP. 21 | Parafuso de cabeça quadrada 300mm                                                                  | ud      | 4,00       | 17,64     | 70,56     |
| 1.3.16 | COMP. 34 | Anel de amarração                                                                                  | ud      | 6,00       | 13,66     | 81,96     |

Juscelino Lima F. Pereira  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM              | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                               | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |          |
|-------------------|----------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------|
|                   |          |                                                             |         |            | UNITÁRIO | TOTAL    |
| 1.3.17            | COMP. 2  | Alça pre-formada de aço para cabo aço galv. 6,4mm           | ud      | 2,00       | 19,02    | 38,04    |
| 1.3.18            | COMP. 35 | Chave fusível tipo C 15KV-10KA                              | ud      | 3,00       | 277,09   | 831,27   |
| 1.3.19            | COMP. 36 | Elo fusível 6K                                              | ud      | 3,00       | 12,03    | 36,09    |
| 1.3.20            | COMP. 13 | Grampo de ancoragem tipo bastão polimérico 15KV-50mm²       | ud      | 6,00       | 47,79    | 286,74   |
| 1.3.21            | COMP. 27 | Cabo de cobre 16mm² - XLPE 15KV                             | ud      | 8,00       | 21,21    | 169,68   |
| 1.3.22            | COMP. 37 | Conector derivação tipo cunha                               | ud      | 6,00       | 21,78    | 130,68   |
| 1.3.23            | COMP. 38 | Conector derivação para linha viva                          | m       | 6,00       | 31,83    | 190,98   |
| 1.3.24            | COMP. 26 | Capa protetora para conector cunha                          | ud      | 6,00       | 64,74    | 328,44   |
| 1.3.25            | COMP. 65 | Base concretada                                             | ud      | 1,00       | 147,27   | 147,27   |
| 1.3.26            | COMP. 12 | Cruzeta de concreto 250 da N retangular                     | ud      | 2,00       | 81,57    | 163,14   |
| 1.3.27            | COMP. 39 | Laço preformado de topo                                     | ud      | 3,00       | 14,25    | 42,75    |
| 1.3.28            | COMP. 14 | Mão francesa 619mm                                          | pç      | 2,00       | 30,14    | 60,28    |
| 1.3.29            | COMP. 18 | Parafuso de cabeça quadrada de 125mm                        | ud      | 2,00       | 13,74    | 27,48    |
| SUBTOTAL ITEM 1.3 |          |                                                             |         |            |          | 6.281,66 |
| 1.4               |          | ATERRAMENTO                                                 |         |            |          |          |
| 1.4.1             | COMP. 40 | Arame de aço galvanizado - 14 BWG                           | m       | 10,00      | 10,11    | 101,10   |
| 1.4.2             | 91933    | Cabo isolado seção 10,00mm² - 06/1KV - 90° - Flexível       | m       | 3,00       | 8,28     | 24,84    |
| 1.4.3             | COMP. 81 | Caixa de aterramento 60x50cm                                | ud      | 6,00       | 106,74   | 640,44   |
| 1.4.4             | COMP. 37 | Conector derivação tipo cunha                               | ud      | 2,00       | 21,78    | 43,56    |
| 1.4.5             | 72254    | Cabo de cobre nu 50mm²                                      | m       | 70,00      | 34,25    | 2.397,50 |
| 1.4.6             | COMP. 90 | Haste copenweld 3/8"x3,00 com conector                      | ud      | 20,00      | 44,59    | 891,80   |
| SUBTOTAL ITEM 1.4 |          |                                                             |         |            |          | 4.099,24 |
| 1.5               |          | SI - 1                                                      |         |            |          |          |
| 1.5.1             | COMP. 63 | Armação secundária de 1 estribo - zincada                   | pç      | 1,00       | 22,74    | 22,74    |
| 1.5.2             | COMP. 44 | Isolador roldana porcelana de 76x80mm                       | pç      | 1,00       | 13,50    | 13,50    |
| 1.5.3             | COMP. 19 | Parafuso de cabeça quadrada de 200mm                        | pç      | 1,00       | 15,05    | 15,05    |
| 1.5.4             | COMP. 46 | Fita de alumínio recozido para proteção de cabo             | kg      | 0,14       | 63,06    | 8,82     |
| 1.5.5             | COMP. 47 | Fio de alumínio nu para amarração - 6AWG                    | kg      | 0,14       | 67,10    | 9,39     |
| SUBTOTAL ITEM 1.5 |          |                                                             |         |            |          | 69,50    |
| 1.6               |          | FLAY TAP                                                    |         |            |          |          |
| 1.6.1             | COMP. 48 | Conector derivação tipo cunha - tronco - cabo CA 35 a 50mm² | ud      | 6,00       | 21,78    | 130,68   |
| 1.6.2             | COMP. 26 | Capa protetora para conector cunha                          | ud      | 6,00       | 54,74    | 328,44   |
| 1.6.3             | COMP. 60 | Separador de cabos                                          | ud      | 4,00       | 19,02    | 76,08    |
| 1.6.4             | COMP. 49 | Fio de alumínio coberto de 10mm² para amarração             | m       | 3,00       | 63,06    | 189,18   |
| SUBTOTAL ITEM 1.6 |          |                                                             |         |            |          | 724,38   |
| 1.7               |          | SI - 3                                                      |         |            |          |          |
| 1.7.1             | COMP. 63 | Armação secundária de 1 estribo - zincada                   | pç      | 1,00       | 22,74    | 22,74    |
| 1.7.2             | COMP. 44 | Isolador roldana porcelana de 76x80mm                       | pç      | 1,00       | 13,50    | 13,50    |
| 1.7.3             | COMP. 16 | Arnela quadrada                                             | pç      | 2,00       | 10,27    | 20,54    |
| 1.7.4             | COMP. 4  | Sapatilha                                                   | pç      | 1,00       | 12,20    | 12,20    |
| 1.7.5             | COMP. 5  | Olhal para parafuso                                         | pç      | 1,00       | 19,49    | 19,49    |
| 1.7.6             | COMP. 2  | Alça pre-formada de aço para cabo aço galv. 6,4mm           | pç      | 3,00       | 19,02    | 57,06    |
| 1.7.7             | COMP. 21 | Parafuso de cabeça quadrada 300mm                           | ud      | 2,00       | 17,64    | 35,28    |
| SUBTOTAL ITEM 1.7 |          |                                                             |         |            |          | 180,81   |
| 1.8               |          | CUF - 3                                                     |         |            |          |          |
| 1.8.1             | COMP. 1  | Poste de concreto DT 11/600                                 | pç      | 1,00       | 2.076,50 | 2.076,50 |
| 1.8.2             | COMP. 17 | Parafuso de cabeça quadrada 100mm                           | pç      | 6,00       | 13,63    | 81,78    |
| 1.8.3             | COMP. 19 | Parafuso de cabeça quadrada 200mm                           | pç      | 6,00       | 15,05    | 90,30    |
| 1.8.4             | COMP. 20 | Parafuso de cabeça quadrada 250mm                           | pç      | 3,00       | 15,60    | 46,80    |
| 1.8.5             | COMP. 4  | Sapatilha                                                   | pç      | 3,00       | 12,20    | 36,60    |
| 1.8.6             | COMP. 5  | Olhal para parafuso                                         | pç      | 12,00      | 19,49    | 233,88   |
| 1.8.7             | COMP. 6  | Isolador de ancoragem tipo bastão polimérico 15KV           | ud      | 8,00       | 60,68    | 485,44   |
| 1.8.8             | COMP. 7  | Manilha sapatilha                                           | pç      | 9,00       | 21,18    | 190,62   |
| 1.8.9             | COMP. 8  | Gancho olhal                                                | pç      | 9,00       | 18,38    | 165,42   |
| 1.8.10            | COMP. 9  | Perfil U                                                    | pç      | 3,00       | 68,17    | 204,51   |
| 1.8.11            | COMP. 10 | Fixador de perfil U                                         | pç      | 3,00       | 46,80    | 140,40   |
| 1.8.12            | COMP. 16 | Arnela quadrada                                             | pç      | 9,00       | 10,27    | 92,43    |
| 1.8.13            | COMP. 3  | Arnela espaçadora                                           | pç      | 6,00       | 19,02    | 114,12   |
| 1.8.14            | COMP. 2  | Alça pre-formada de aço para cabo aço galv. 6,4mm           | ud      | 3,00       | 19,02    | 57,06    |
| 1.8.15            | COMP. 68 | Grampo de ancoragem p/ cabo coberto 15KV de 50mm²           | pç      | 9,00       | 47,79    | 430,11   |
| SUBTOTAL ITEM 1.8 |          |                                                             |         |            |          | 4.445,97 |
| 1.9               |          | CLEA - 1                                                    |         |            |          |          |
| 1.9.1             | 73783/9  | Poste de concreto DT 11/300                                 | pç      | 1,00       | 1.097,33 | 1.097,33 |
| 1.9.2             | COMP. 50 | Suporte L                                                   | pç      | 2,00       | 90,54    | 181,08   |
| 1.9.3             | COMP. 51 | Estribo para suporte tipo L                                 | pç      | 2,00       | 27,35    | 54,70    |
| 1.9.4             | COMP. 17 | Parafuso de cabeça quadrada de 100mm                        | pç      | 2,00       | 13,63    | 27,26    |
| 1.9.5             | COMP. 19 | Parafuso de cabeça quadrada de 200mm                        | pç      | 2,00       | 15,05    | 30,10    |
| 1.9.6             | COMP. 31 | Espaçador losangular - 15 KV                                | pç      | 30,00      | 11,96    | 358,80   |
| 1.9.7             | COMP. 34 | Anel de amarração                                           | pç      | 120,00     | 13,66    | 1.639,20 |
| 1.9.8             | COMP. 52 | Braco anti-balanço                                          | pç      | 2,00       | 43,14    | 86,28    |
| 1.9.9             | COMP. 16 | Arnela quadrada                                             | pç      | 6,00       | 10,27    | 61,62    |
| SUBTOTAL ITEM 1.9 |          |                                                             |         |            |          | 3.538,37 |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM              | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                       | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO     |            |
|-------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------|------------|
|                   |          |                                                                                     |         |            | UNITÁRIO  | TOTAL      |
| 1.10              |          | INTERLIGAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO AO QGBT PROJETADO                            |         |            |           |            |
| 1.10.1            | COMP. 92 | Escavação manual a céu aberto em calçada de concreto em profundidade até 0,60m      | m³      | 7,70       | 140,40    | 1.081,08   |
| 1.10.2            | COMP. 42 | Curva PVC roscável Ø4"                                                              | ud      | 1,00       | 17,01     | 17,01      |
| 1.10.3            | 92998    | Cabo de cobre isolado 0,6/1KV/70°C185mm(preto) - Flexível                           | m       | 133,20     | 88,90     | 11.841,48  |
| 1.10.4            | 92992    | Cabo de cobre isolado 0,6/1KV/70°C95mm (azul) - Flexível                            | m       | 44,40      | 45,84     | 2.026,41   |
| 1.10.5            | COMP. 58 | Eletroduto aço carbono c/costura a galv a fogo Ø100mm                               | m       | 5,00       | 51,72     | 258,60     |
| 1.10.6            | 72268    | Terminal de pressão 185mm²                                                          | ud      | 6,00       | 30,54     | 183,24     |
| 1.10.7            | 72265    | Terminal de pressão 95mm²                                                           | ud      | 2,00       | 21,64     | 43,28      |
| 1.10.8            | 93012    | Eletroduto de PVC rígido Ø4"                                                        | m       | 40,00      | 31,41     | 1.256,40   |
| 1.10.9            | 74130/8  | Disjuntor trifásico caixa moldada 300A - 600V                                       | ud      | 1,00       | 901,27    | 901,27     |
| 1.10.10           | COMP. 43 | Fita isolante adesiva anti-chama uso ate 750V, em rolo de 19mmx20m (AZUL)           | ud      | 1,00       | 18,75     | 18,75      |
| 1.10.11           | COMP. 44 | Fita isolante adesiva anti-chama uso ate 750V, em rolo de 19mmx20m (VERMELHO)       | ud      | 1,00       | 18,75     | 18,75      |
| 1.10.12           | COMP. 45 | Fita isolante adesiva anti-chama uso ate 750V, em rolo de 19mmx20m (VERDE)          | ud      | 1,00       | 18,75     | 18,75      |
| 1.10.13           | 73965/9  | Escavação manual a céu aberto em material de 1ª categoria em profundidade até 1,5m  | m³      | 1,80       | 140,40    | 252,72     |
| 1.10.14           | COMP. 93 | Reaterro manual sem aplofamento                                                     | m²      | 1,80       | 42,12     | 75,81      |
| 1.10.15           | COMP. 79 | Bucha de alumínio Ø4"                                                               | ud      | 2,00       | 15,43     | 30,86      |
| 1.10.16           | COMP. 54 | Quadro de distribuição geral tipo quadro de comando (QGBT) metálico de 600x1000x200 | ud      | 1,00       | 945,89    | 945,89     |
| 1.10.17           | COMP. 55 | Barramento de cobre para 400A                                                       | m       | 2,50       | 122,70    | 306,75     |
| 1.10.18           | COMP. 56 | Barramento de cobre para 200A                                                       | m       | 6,00       | 57,27     | 343,62     |
| 1.10.19           | COMP. 62 | Isolador epoxi 3/4"                                                                 | pç      | 40,00      | 13,17     | 526,80     |
| 1.10.20           | COMP. 57 | Chapa acrílica transparente                                                         | m²      | 1,20       | 46,20     | 55,44      |
| 1.10.21           | 74130/6  | Disjuntor trifásico caixa moldada de 125A                                           | pç      | 6,00       | 265,64    | 1.533,24   |
| 1.10.22           | COMP. 58 | Parafuso sextavado inoxidável de Ø5/16"                                             | pç      | 50,00      | 10,14     | 507,00     |
| 1.10.23           | COMP. 59 | Parafuso cobreado de Ø 3/8"                                                         | pç      | 25,00      | 10,87     | 271,75     |
| 1.10.24           | 83448    | Caixa de passagem em alvenaria com tampa de concreto de 50x50cm                     | pç      | 8,00       | 227,16    | 1.817,28   |
| 1.10.25           | COMP. 95 | Caixa de passagem metálica 20x20x10cm                                               | pç      | 2,00       | 45,75     | 91,50      |
| SUBTOTAL ITEM 1.5 |          |                                                                                     |         |            |           | 24.423,68  |
|                   |          |                                                                                     |         |            | 86.728,70 |            |
| BDI = 28,24%      |          |                                                                                     |         |            |           | 24.491,62  |
|                   |          |                                                                                     |         |            |           | 111.216,32 |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8KV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRAÇAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM  | CÓDIGO  | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                                                                                 | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |          |
|-------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------|
|       |         |                                                                                                                                                                                                               |         |            | UNITÁRIO | TOTAL    |
| 1.0   |         | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                                                                                                                                                                                         |         |            |          |          |
| 1.1   |         | CFUS - T - PR                                                                                                                                                                                                 |         |            |          |          |
|       |         | MONTAGEM DE ESTRUTURA, FIXAÇÃO, AMARRAÇÃO E CONEXÃO                                                                                                                                                           |         |            |          |          |
| 1.1.1 | COMP. 1 | Poste de concreto DT 11/600                                                                                                                                                                                   | ud      | 1,00       | 2.076,50 | 2.076,50 |
|       |         | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 205,24   |
| 91634 | SERVIÇO | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO, AF_08/2015 | CHP     | 1,5000     | 117,82   | 176,73   |
| 92873 | SERVIÇO | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_12/2015                                                                                                                  | M3      | 0,2000     | 142,58   | 28,51    |
| 88316 | SERVIÇO | MÃO DE OBRA<br>SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                           | H       | 0,0000     | 14,04    | 84,24    |
| 363   | INSUMO  | MATERIAL / SERVIÇOS<br>POSTE CONCRETO DUPLO T 11/600KGF                                                                                                                                                       | PÇ      | 1,0000     | 1706,89  | 1.787,02 |
| 94969 | SERVIÇO | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF_07/2015                                                                                      | M3      | 0,3000     | 267,12   | 1.706,69 |
|       |         | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                |         |            |          | 80,13    |
|       |         | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 2.076,50 |
|       |         | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 0,00     |
| 1.1.2 | COMP. 2 | Alça pre-formada de aço para cabo aço galv. 6,4mm                                                                                                                                                             | ud      | 2,00       | 19,02    | 2.076,50 |
|       |         | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00     |
|       |         | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                   |         |            |          | 9,75     |
| 88247 | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                           | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                       | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
| 4     | INSUMO  | MATERIAL / SERVIÇOS<br>ALÇA PREFORMADA AÇO ÂNCORA CABO AÇO 1/4" 635MM                                                                                                                                         | PÇ      | 1,0000     | 9,27     | 9,27     |
|       |         | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                |         |            |          | 9,27     |
|       |         | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 19,02    |
|       |         | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 0,00     |
| 1.1.3 | COMP. 3 | Arruela espaçadora 40x60mm                                                                                                                                                                                    | ud      | 2,00       | 19,02    | 19,02    |
|       |         | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00     |
|       |         | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                   |         |            |          | 9,75     |
| 88247 | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                           | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                       | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
| 30    | INSUMO  | MATERIAL / SERVIÇOS<br>ARRUELA ESPAÇADORA FERRO FUNDIDO ZINCADO                                                                                                                                               | PÇ      | 1,0000     | 9,27     | 9,27     |
|       |         | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                |         |            |          | 9,27     |
|       |         | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 19,02    |
|       |         | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 0,00     |
| 1.1.4 | COMP. 4 | Sapatilha                                                                                                                                                                                                     | ud      | 1,00       | 12,20    | 12,20    |
|       |         | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00     |
|       |         | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                   |         |            |          | 9,75     |
| 88247 | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                           | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                       | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|       |         | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                           |         |            |          | 2,45     |

Joscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM  | CÓDIGO  | ESPECIFICAÇÃO                                                         | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|-------|---------|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|       |         |                                                                       |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
| 7581  | INSUMO  | SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIÂMETRO NOMINAL ATE 5/8" | UN      | 1,0000     | 2,45     | 2,45   |
|       |         | Custo Unitário                                                        |         |            |          | 12,20  |
|       |         | Benefício e Despesas Indiretas                                        | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|       |         | Preço Unitário Final                                                  |         |            |          | 12,20  |
| 1.1.5 | COMP. 5 | Olhal para parafuso                                                   | ud      | 4,00       | 19,49    | 77,96  |
|       |         | EQUIPAMENTOS                                                          |         |            |          | 0,00   |
|       |         | MÃO DE OBRA                                                           |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                               | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |         | MATERIAL / SERVIÇOS                                                   |         |            |          | 9,74   |
| 301   | INSUMO  | OLHAL PARAFUSO 16MM (5/8) ZINCADO                                     | PÇ      | 1,0000     | 9,74     | 9,74   |
|       |         | Custo Unitário                                                        |         |            |          | 19,49  |
|       |         | Benefício e Despesas Indiretas                                        | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|       |         | Preço Unitário Final                                                  |         |            |          | 19,49  |
| 1.1.6 | COMP. 6 | Isolador de ancoragem tipo bastão polímero 15KV                       | ud      | 3,00       | 60,68    | 182,04 |
|       |         | EQUIPAMENTOS                                                          |         |            |          | 0,00   |
|       |         | MÃO DE OBRA                                                           |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                               | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |         | MATERIAL / SERVIÇOS                                                   |         |            |          | 50,93  |
| 264   | INSUMO  | ISOLADOR POLIMÉRICO TIPO SUSPENSÃO 15KV PARA ANCORAGEM                | PÇ      | 1,0000     | 50,93    | 50,93  |
|       |         | Custo Unitário                                                        |         |            |          | 60,68  |
|       |         | Benefício e Despesas Indiretas                                        | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|       |         | Preço Unitário Final                                                  |         |            |          | 60,68  |
| 1.1.7 | COMP. 7 | Manilha sapatilha                                                     | ud      | 3,00       | 21,18    | 63,54  |
|       |         | EQUIPAMENTOS                                                          |         |            |          | 0,00   |
|       |         | MÃO DE OBRA                                                           |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                               | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |         | MATERIAL / SERVIÇOS                                                   |         |            |          | 11,43  |
| 292   | INSUMO  | MANILHA SAPATILHA 110MM ZINCADO                                       | PÇ      | 1,0000     | 11,43    | 11,43  |
|       |         | Custo Unitário                                                        |         |            |          | 21,18  |
|       |         | Benefício e Despesas Indiretas                                        | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|       |         | Preço Unitário Final                                                  |         |            |          | 21,18  |
| 1.1.8 | COMP. 8 | Gancho olhal                                                          | ud      | 3,00       | 18,38    | 55,14  |
|       |         | EQUIPAMENTOS                                                          |         |            |          | 0,00   |
|       |         | MÃO DE OBRA                                                           |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                               | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|        |          |                                                                                              |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
| 402    | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM,<br>ABERTURA 21MM     | UN      | 1,0000     | 8,63     | 8,63   |
|        |          | Custo Unitário                                                                               |         |            |          | 18,38  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                               | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                         |         |            |          | 18,38  |
| 1.1.9  | COMP. 9  | Perfil U                                                                                     | ud      | 1,00       | 68,17    | 68,17  |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                 |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                  |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
| 330    | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>PERFIL U PARA REDE COMPACTA                                           | PÇ      | 1,0000     | 58,42    | 58,42  |
|        |          | Custo Unitário                                                                               |         |            |          | 68,17  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                               | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                         |         |            |          | 68,17  |
| 1.1.10 | COMP. 10 | Fixador de perfil U                                                                          | ud      | 1,00       | 46,80    | 46,80  |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                 |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                  |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
| 248    | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>FIXADOR DE PERFIL U PARA REDE COMPACTA                                | PÇ      | 1,0000     | 37,05    | 37,05  |
|        |          | Custo Unitário                                                                               |         |            |          | 46,80  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                               | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                         |         |            |          | 46,80  |
| 1.1.11 | COMP. 11 | Para Ralo de distribuição 12kv - polimerico - 10 KA                                          | ud      | 3,00       | 215,71   | 647,13 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                 |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                  |         |            |          | 32,53  |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | H       | 1,0000     | 14,58    | 14,58  |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 1,0000     | 17,95    | 17,95  |
| 327    | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>PARA-RAIO DISTRIBUICAO POLIMÉRICO ZNO SEM CENTELHADORES<br>12 KV 10KA | PC      | 1,0000     | 178,28   | 178,28 |
| 3306   | INSUMO   | SUPORTE ISOLADOR SIMPLES DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM<br>ROSCA SOBERBA E BUCHA                | UN      | 1,0000     | 4,90     | 4,90   |
|        |          | Custo Unitário                                                                               |         |            |          | 215,71 |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                               | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                         |         |            |          | 215,71 |
| 1.1.12 | COMP. 12 | Cruzeta de concreto 250 daN retangular                                                       | ud      | 1,00       | 81,57    | 81,57  |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                 |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                  |         |            |          | 9,75   |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: FMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|        |          |                                                                                              |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                          |         |            |          | 71,82  |
| 34519  | INSUMO   | CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM                                    | UN      | 1,0000     | 71,82    | 71,82  |
|        |          | Custo Unitário                                                                               |         |            |          | 81,57  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                               | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                         |         |            |          | 81,57  |
| 1.1.13 | COMP. 13 | Grampo de ancoragem tipo bastão polimerico 15KV-35mm²                                        | ud      | 3,00       | 47,79    | 143,37 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                 |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                  |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                          |         |            |          | 38,04  |
| 250    | INSUMO   | GRAMPO DE ANCORAGEM PARA CABO COBERTO COMPACTA 35MM                                          | PÇ      | 1,0000     | 38,04    | 38,04  |
|        |          | Custo Unitário                                                                               |         |            |          | 47,79  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                               | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                         |         |            |          | 47,79  |
| 1.1.14 | COMP. 14 | Mão francesa 619mm                                                                           | ud      | 2,00       | 30,14    | 60,28  |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                 |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                  |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                          |         |            |          | 20,39  |
| 295    | INSUMO   | MÃO FRANCESA PLANA NORMAL 619MM                                                              | UN      | 1,0000     | 8,65     | 8,65   |
| 6391   | SERVIÇO  | SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA=1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO ACO COM CONVERSOR DIESEL   | M       | 0,1000     | 117,45   | 11,74  |
|        |          | Custo Unitário                                                                               |         |            |          | 30,14  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                               | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                         |         |            |          | 30,14  |
| 1.1.15 | COMP. 15 | Suporte de transformador para poste Duplo "T"                                                | ud      | 2,00       | 110,40   | 220,80 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                 |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                  |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                          |         |            |          | 100,65 |
| 7576   | INSUMO   | SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 165 X 95 MM, CHAPA DE 5/16" | UN      | 1,0000     | 100,65   | 100,65 |
|        |          | Custo Unitário                                                                               |         |            |          | 110,40 |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                               | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                         |         |            |          | 110,40 |
| 1.1.16 | COMP. 16 | Arruela quadrada                                                                             | ud      | 5,00       | 10,27    | 51,35  |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E.: 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: FMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRAÇAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM         | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                           | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |       |
|--------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|-------|
|              |          |                                                                                                         |         |            | UNITÁRIO | TOTAL |
| EQUIPAMENTOS |          |                                                                                                         |         |            |          | 0,00  |
|              |          | MÃO DE OBRA                                                                                             |         |            |          | 9,75  |
| 88247        | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264        | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
|              |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                     |         |            |          | 0,52  |
| 379          | INSUMO   | ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO = 38 MM, ESPESURA = 3MM, DIÂMETRO DO FURO= 18 MM          | UN      | 1,0000     | 0,52     | 0,52  |
|              |          | Custo Unitário                                                                                          |         |            |          | 10,27 |
|              |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00  |
|              |          | Preço Unitário Final                                                                                    |         |            |          | 10,27 |
| 1.1.17       | COMP. 17 | Parafuso cabeça quadrada de 100mm                                                                       | ud      | 2,00       | 13,63    | 27,26 |
| EQUIPAMENTOS |          |                                                                                                         |         |            |          | 0,00  |
|              |          | MÃO DE OBRA                                                                                             |         |            |          | 9,75  |
| 88247        | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264        | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
|              |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                     |         |            |          | 3,88  |
| 311          | INSUMO   | PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16X100 MM-RT                                                                   | PÇ      | 1,0000     | 3,88     | 3,88  |
|              |          | Custo Unitário                                                                                          |         |            |          | 13,63 |
|              |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00  |
|              |          | Preço Unitário Final                                                                                    |         |            |          | 13,63 |
| 1.1.18       | COMP. 18 | Parafuso de cabeça quadrada de 125mm                                                                    | ud      | 1,00       | 13,74    | 13,74 |
| EQUIPAMENTOS |          |                                                                                                         |         |            |          | 0,00  |
|              |          | MÃO DE OBRA                                                                                             |         |            |          | 9,75  |
| 88247        | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264        | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
|              |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                     |         |            |          | 3,99  |
| 430          | INSUMO   | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA | UN      | 1,0000     | 3,99     | 3,99  |
|              |          | Custo Unitário                                                                                          |         |            |          | 13,74 |
|              |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00  |
|              |          | Preço Unitário Final                                                                                    |         |            |          | 13,74 |
| 1.1.19       | COMP. 19 | Parafuso de cabeça quadrada de 200mm                                                                    | ud      | 4,00       | 15,05    | 60,20 |
| EQUIPAMENTOS |          |                                                                                                         |         |            |          | 0,00  |
|              |          | MÃO DE OBRA                                                                                             |         |            |          | 9,75  |
| 88247        | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264        | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
|              |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                     |         |            |          | 5,30  |
| 431          | INSUMO   | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA | UN      | 1,0000     | 5,30     | 5,30  |
|              |          | Custo Unitário                                                                                          |         |            |          | 15,05 |
|              |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00  |
|              |          | Preço Unitário Final                                                                                    |         |            |          | 15,05 |

Juscélio Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                         | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO     |           |
|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------|-----------|
|        |          |                                                                                                                                                       |         |            | UNITÁRIO  | TOTAL     |
| 1.1.20 | COMP. 20 | Parafuso de cabeça quadrada de 250mm                                                                                                                  | ud      | 3,00       | 15,60     | 46,80     |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                          |         |            |           | 0,00      |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                           |         |            |           | 9,75      |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                   | H       | 0,3000     | 14,58     | 4,37      |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                               | H       | 0,3000     | 17,95     | 5,38      |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                   |         |            |           | 5,85      |
| 432    | INSUMO   | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA                                               | UN      | 1,0000     | 5,85      | 5,85      |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                        |         |            |           | 15,60     |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                        | %       | 0,0000     |           | 0,00      |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                  |         |            |           | 15,60     |
| 1.1.21 | COMP. 21 | Parafuso de cabeça quadrada de 300mm                                                                                                                  | ud      | 1,00       | 17,64     | 17,64     |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                          |         |            |           | 0,00      |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                           |         |            |           | 9,75      |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                   | H       | 0,3000     | 14,58     | 4,37      |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                               | H       | 0,3000     | 17,95     | 5,38      |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                   |         |            |           | 7,89      |
| 429    | INSUMO   | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA                                                                  | UN      | 1,0000     | 7,89      | 7,89      |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                        |         |            |           | 17,64     |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                        | %       | 0,0000     |           | 0,00      |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                  |         |            |           | 17,64     |
| 1.1.22 | COMP. 22 | Protetor de bucha AT de transformador 15KV                                                                                                            | ud      | 6,00       | 26,33     | 157,98    |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                          |         |            |           | 0,00      |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                           |         |            |           | 9,75      |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                   | H       | 0,3000     | 14,58     | 4,37      |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                               | H       | 0,3000     | 17,95     | 5,38      |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                   |         |            |           | 16,58     |
| 371    | INSUMO   | PROTECTOR DE BUCHA DE AT DE TRAFÓ                                                                                                                     | PÇ      | 1,0000     | 16,58     | 16,58     |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                        |         |            |           | 26,33     |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                        | %       | 0,0000     |           | 0,00      |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                  |         |            |           | 26,33     |
| 1.1.23 | COMP. 98 | Transformador de distribuição de 112,5 KVA trifásico classe 15KV, 220/127V                                                                            | ud      | 1,00       | 12.601,61 | 12.601,61 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                          |         |            |           | 0,00      |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                           |         |            |           | 79,97     |
| 88316  | SERVIÇO  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                  | H       | 2,5000     | 14,04     | 35,10     |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                               | H       | 2,5000     | 17,95     | 44,87     |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                   |         |            |           | 12.521,64 |
| 7618A  | INSUMO   | TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 112,5 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL | UN      | 1,0000     | 12.521,64 | 12.521,64 |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRAÇAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                              | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |           |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|-----------|
|        |          |                                                                                                                            |         |            | UNITÁRIO | TOTAL     |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                             |         |            |          | 12.601,61 |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                             | %       | 0,0000     |          | 0,00      |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                       |         |            |          | 12.601,61 |
| 1.1.24 | COMP. 23 | Isolador pilar 110KV                                                                                                       | ud      | 3,00       | 60,68    | 182,04    |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                               |         |            |          | 0,00      |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                |         |            |          | 9,75      |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37      |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38      |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                        |         |            |          | 50,93     |
| 265    | INSUMO   | Isolador pilar 110KV                                                                                                       | PÇ      | 1,0000     | 50,93    | 50,93     |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                             |         |            |          | 60,68     |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                             | %       | 0,0000     |          | 0,00      |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                       |         |            |          | 60,68     |
| 1.1.25 | COMP. 24 | Pino auto travante, 140mm para isolador pilar                                                                              | ud      | 3,00       | 19,20    | 57,60     |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                               |         |            |          | 0,00      |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                |         |            |          | 9,75      |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37      |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38      |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                        |         |            |          | 9,45      |
| 332    | INSUMO   | PINO AUTO TRAVANTE P ISOL PILAR 140 MM                                                                                     | PÇ      | 1,0000     | 9,45     | 9,45      |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                             |         |            |          | 19,20     |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                             | %       | 0,0000     |          | 0,00      |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                       |         |            |          | 19,20     |
| 1.1.26 | COMP. 25 | Grampo de linha viva                                                                                                       | ud      | 3,00       | 40,84    | 122,52    |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                               |         |            |          | 0,00      |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                |         |            |          | 9,75      |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37      |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38      |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                        |         |            |          | 31,09     |
| 11837  | INSUMO   | GRAMPO LINHA VIVA DE LATÃO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVAÇÃO DE 10 A 70 MM2 | UN      | 1,0000     | 31,09    | 31,09     |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                             |         |            |          | 40,84     |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                             | %       | 0,0000     |          | 0,00      |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                       |         |            |          | 40,84     |
| 1.1.27 | COMP. 26 | Capa protetora para conector cunha                                                                                         | ud      | 3,00       | 54,74    | 164,22    |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                               |         |            |          | 0,00      |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                |         |            |          | 9,75      |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37      |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38      |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                        |         |            |          | 44,99     |
| 92     | INSUMO   | CAPA PARA CONECTOR CABO 35MM- COMPACTA                                                                                     | PÇ      | 1,0000     | 44,99    | 44,99     |

Josélio Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32 957 169 /0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: FMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRAÇAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                                      | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|        |          |                                                                                                                                                                    |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                     |         |            |          | 54,74  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                     | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                               |         |            |          | 54,74  |
| 1.1.28 | COMP. 27 | Cabo de cobre XLPE-15kV 16mm²                                                                                                                                      | m       | 15,00      | 21,21    | 318,15 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                       |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                        |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88284  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                            | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                |         |            |          | 11,46  |
| 76     | INSUMO   | CABO DE COBRE COBERTO C/ XLPE 16MM                                                                                                                                 | M       | 1,0000     | 11,46    | 11,46  |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                     |         |            |          | 21,21  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                     | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                               |         |            |          | 21,21  |
| 1.1.29 | COMP. 63 | Cabeçote para entrada de linha de alimentação para eletroduto de Ø4" com acabamento anti-corrosivo                                                                 | ud      | 1,00       | 49,46    | 49,46  |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                       |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                        |         |            |          | 15,46  |
| 88259  | SERVIÇO  | CALAFETADOR/CALAFATE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 0,3000000  | 16,45    | 4,93   |
| 89316  | SERVIÇO  | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                               | H       | 0,7500000  | 14,04    | 10,53  |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                |         |            |          | 34,00  |
| 1051   | INSUMO   | CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTAÇÃO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXAÇÃO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 4" | UN      | 1,0000     | 34,00    | 34,00  |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                     |         |            |          | 49,46  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                     | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                               |         |            |          | 49,46  |
| 1.1.30 | COMP. 41 | Massa calafetadora                                                                                                                                                 | kg      | 1,00       | 14,28    | 14,28  |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                       |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                        |         |            |          | 9,14   |
| 88259  | SERVIÇO  | CALAFETADOR/CALAFATE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | H       | 0,3000     | 16,45    | 4,93   |
| 88316  | SERVIÇO  | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                               | H       | 0,3000     | 14,04    | 4,21   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                |         |            |          | 5,14   |
| 452    | INSUMO   | MASSA CALAFETADORA                                                                                                                                                 | L       | 1,0000     | 5,14     | 5,14   |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                     |         |            |          | 14,28  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                     | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                               |         |            |          | 14,28  |
| 1.1.31 | COMP. 65 | Base concretada                                                                                                                                                    | ud      | 1,00       | 147,27   | 147,27 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                       |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                        |         |            |          | 9,40   |
| 88316  | SERVIÇO  | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                               | H       | 0,3000     | 14,04    | 4,21   |
| 88309  | SERVIÇO  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                               | H       | 0,3000     | 17,33    | 5,19   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                |         |            |          | 137,87 |
| 83534  | SERVIÇO  | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO                                                                 | M3      | 0,3000     | 459,57   | 137,87 |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                                                                                   | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|        |          |                                                                                                                                                                                                                 |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 147,27 |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                  | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                            |         |            |          | 147,27 |
| 1.1.32 | COMP. 42 | Curva PVC roscável Ø4"                                                                                                                                                                                          | ud      | 1,00       | 17,01    | 17,01  |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                    |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                     |         |            |          | 13,85  |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                             | H       | 0,4260000  | 14,58    | 6,21   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                         | H       | 0,4260000  | 17,95    | 7,64   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                             |         |            |          | 3,16   |
| 451    | INSUMO   | CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL                                                                                                                                                           | UN      | 1,0000     | 3,16     | 3,16   |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 17,01  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                  | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                            |         |            |          | 17,01  |
| 1.1.33 | 83450    | Caixa de passagem 80x80cm fundo brta com tampa                                                                                                                                                                  | ud      | 1,00       | 381,89   | 381,89 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                    |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                     |         |            |          | 249,00 |
| 88309  | SERVIÇO  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                            | H       | 5,7000     | 17,33    | 98,78  |
| 88316  | SERVIÇO  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                            | H       | 10,7000    | 14,04    | 150,22 |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                             |         |            |          | 132,89 |
| 39     | INSUMO   | ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO                                                                                                                                                                                    | KG      | 2,2400     | 4,23     | 9,47   |
| 367    | INSUMO   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                     | M3      | 0,0202     | 48,00    | 0,96   |
| 370    | INSUMO   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                      | M3      | 0,1700     | 60,00    | 10,20  |
| 1106   | INSUMO   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                                                                                                                                                              | KG      | 12,4000    | 0,56     | 6,94   |
| 1358   | INSUMO   | CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,2 X 1,1" M, E = 17 MM                                                                                                                         | M2      | 0,1600     | 24,57    | 3,93   |
| 1379   | INSUMO   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                                                              | KG      | 43,5000    | 0,47     | 20,44  |
| 4718   | INSUMO   | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                                                                                            | M3      | 0,0234     | 63,77    | 1,48   |
| 4722   | INSUMO   | PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                                                                                            | M3      | 0,0200     | 63,77    | 1,27   |
| 7258   | INSUMO   | TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM                                                                                                                                                                         | UN      | 230,0000   | 0,34     | 78,20  |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 381,89 |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                  | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                            |         |            |          | 381,89 |
| 1.1.34 | 91862    | Eletroduto de PVC rígido de Ø1/2"                                                                                                                                                                               | m       | 3,00       | 5,82     | 17,46  |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                    |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                     |         |            |          | 2,10   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                             | H       | 0,0650     | 14,58    | 0,94   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                         | H       | 0,0650     | 17,95    | 1,16   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                             |         |            |          | 3,72   |
| 2673   | INSUMO   | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA                                                                                                                                                             | M       | 1,0170     | 1,66     | 1,68   |
| 91170  | SERVIÇO  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE AF_05/2015 | M       | 1,0000     | 2,04     | 2,04   |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 5,82   |

Juscilene Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING &amp; SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                                                             | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |          |
|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------|
|        |          |                                                                                                                                                                                           |         |            | UNITÁRIO | TOTAL    |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                            | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                      |         |            |          | 5,82     |
| 1.1.35 | COMP. 64 | Mureta em alvenaria 1 vez dim 1,20x2,00metros com cobertura de 5% inclinação                                                                                                              | ud      | 1,00       | 590,05   | 590,05   |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                              |         |            |          | 0,00     |
| 88300  | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                               |         |            |          | 298,00   |
| 88316  | SERVIÇO  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                      | H       | 9,8400     | 17,33    | 170,52   |
|        |          | SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                      | H       | 9,0600     | 14,04    | 127,48   |
| 7258   | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                       |         |            |          | 292,05   |
|        |          | TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM                                                                                                                                                   | UN      | 605,0000   | 0,34     | 205,70   |
| 87335  | SERVIÇO  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_05/2014 | M3      | 0,2500     | 345,41   | 86,35    |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                            |         |            |          | 590,05   |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                            | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                      |         |            |          | 590,05   |
| 1.1.36 | COMP. 61 | Armário de medição direta 600A e proteção energisa - NDU 002                                                                                                                              | ud      | 1,00       | 1.413,75 | 1.413,75 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                              |         |            |          | 0,00     |
| 88247  | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                               |         |            |          | 9,75     |
|        |          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                       | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                   | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
| 458    | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                       |         |            |          | 1.404,00 |
|        |          | Caixa metálica em chapa n°18, USG com dimensão 600x1600mm, com compartimento para disjuntor, TCs, chave de aferição e medidor, conforme padrão de energia                                 | UN      | 1,0000     | 1404     | 1.404,00 |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                            |         |            |          | 1.413,75 |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                            | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                      |         |            |          | 1.413,75 |
| 1.1.37 | 74130/8  | Disjuntor trifásico caixa moldada 300A - 600V                                                                                                                                             | ud      | 1,00       | 901,27   | 901,27   |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                              |         |            |          | 0,00     |
| 88247  | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                               |         |            |          | 13,01    |
|        |          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                       | H       | 0,4000     | 14,58    | 5,83     |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                   | H       | 0,4000     | 17,95    | 7,18     |
| 2379   | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                       |         |            |          | 888,26   |
|        |          | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA                                                                                                                   | UN      | 1,0000     | 888,26   | 888,26   |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                            |         |            |          | 901,27   |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                            | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                      |         |            |          | 901,27   |
| 1.1.38 | 92998    | Cabo de cobre isolado 0,6/1KV/70°C185mm(preto) - Flexível                                                                                                                                 | m       | 36,00      | 88,90    | 3.200,40 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                              |         |            |          | 0,00     |
| 88247  | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                               |         |            |          | 6,89     |
|        |          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                       | H       | 0,2120     | 14,58    | 3,09     |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                   | H       | 0,2120     | 17,95    | 3,80     |

Juscilino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING &amp; SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                                                            | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |                  |
|--------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|------------------|
|        |          |                                                                                                                                                                                          |         |            | UNITÁRIO | TOTAL            |
| 1000   | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A,<br>ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1<br>CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 185 MM2 | M       | 1,0150     | 80,77    | 81,08            |
| 21127  | INSUMO   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE<br>19 MM X 5 M                                                                                                                | UN      | 0,0090     | 3,40     | 0,03             |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                           |         |            |          | 88,90            |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                           | %       | 0,0000     |          | 0,00             |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                     |         |            |          | 88,90            |
| 1.1.39 | 92992    | Cabo de cobre isolado 0,6/1KV/70°C95mm (azul) - Flexível                                                                                                                                 | m       | 12,00      | 45,64    | 547,68           |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                             |         |            |          | 0,00             |
| 88247  | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA<br>AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                       | H       | 0,1280     | 14,58    | 1,86             |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                  | H       | 0,1280     | 17,95    | 2,29             |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS<br>CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A,<br>ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1<br>CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2  | M       | 1,0150     | 40,85    | 41,46            |
| 21127  | INSUMO   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE<br>19 MM X 5 M                                                                                                                | UN      | 0,0090     | 3,40     | 0,03             |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                           |         |            |          | 45,64            |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                           | %       | 0,0000     |          | 0,00             |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                     |         |            |          | 45,64            |
| 1.1.40 | COMP. 66 | Eletroduto aço carbono c/costura a galv a fogo Ø100mm                                                                                                                                    | m       | 6,00       | 51,72    | 310,32           |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                             |         |            |          | 0,00             |
| 88247  | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA<br>AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                       | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37             |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                  | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38             |
| 461    | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>Eletroduto aço carbono c/costura a galv a fogo Ø100mm                                                                                                             | M       | 1,0000     | 41,97    | 41,97            |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                           |         |            |          | 51,72            |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                           | %       | 0,0000     |          | 0,00             |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                     |         |            |          | 51,72            |
|        |          | <b>SUBTOTAL ITEM 1.1</b>                                                                                                                                                                 |         |            |          | <b>25.223,53</b> |
| 1.2    |          | <b>Rede de distribuição de média tensão</b>                                                                                                                                              |         |            |          |                  |
| 1.2.1  | COMP. 29 | Cabo de alumínio protegido 50mm²-15KV - XLPE                                                                                                                                             | m       | 528,00     | 20,67    | 10.913,76        |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                             |         |            |          | 0,00             |
| 88247  | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA<br>AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                       | H       | 0,0050     | 14,58    | 0,07             |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                  | H       | 0,0050     | 17,95    | 0,08             |
| 61     | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>Cabo de alumínio protegido 50mm²-15KV - XLPE                                                                                                                      | KG      | 1,0000     | 20,52    | 20,52            |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                           |         |            |          | 20,67            |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                           | %       | 0,0000     |          | 0,00             |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                     |         |            |          | 20,67            |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING &amp; SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA****LOCAL:** EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRAÇAS PINTO"**END.:** Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II**MUNIC.:** Várzea Grande - MT**Data Base:** Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

| ITEM       | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                                                                                  | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |                  |
|------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|------------------|
|            |          |                                                                                                                                                                                                                |         |            | UNITÁRIO | TOTAL            |
| 1.2.2      | COMP. 30 | Cabo de aço galvanizado 6,4mm                                                                                                                                                                                  | m       | 193,00     | 12,14    | 2.343,02         |
|            |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                   |         |            |          | 0,00             |
|            |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                    |         |            |          | 9,75             |
| 88247      | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37             |
| 88264      | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38             |
|            |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                            |         |            |          | 2,39             |
| 52         | INSUMO   | CABO AÇO CARBONO ZINCADO 6 4MM 7 FIOS SM-A                                                                                                                                                                     | M       | 1,0000     | 2,39     | 2,39             |
|            |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                 |         |            |          | 12,14            |
|            |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00             |
|            |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                           |         |            |          | 12,14            |
| 1.2.3      | COMP. 31 | Espaçador losangular para cabo de alumínio - 15 KV                                                                                                                                                             | ud      | 28,00      | 11,96    | 334,88           |
|            |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                   |         |            |          | 0,00             |
|            |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                    |         |            |          | 9,75             |
| 88247      | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37             |
| 88264      | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38             |
|            |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                            |         |            |          | 2,21             |
| 450        | INSUMO   | Espaçador losangular para cabo de alumínio - 15 KV                                                                                                                                                             | ud      | 1,0000     | 2,21     | 2,21             |
|            |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                 |         |            |          | 11,96            |
|            |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00             |
|            |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                           |         |            |          | 11,96            |
| 1.2.4      | COMP. 67 | Serviço de caminhão linha viva para implantação de 2 poste e serviço de conexão                                                                                                                                | ud      | 1,00       | 4.150,00 | 4.150,00         |
|            |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                   |         |            |          | 4.150,00         |
| COMPOSIÇÃO | SERVIÇO  | Serviço de caminhão linha viva para implantação de 2 poste e serviço de conexão                                                                                                                                | UN      | 1,0000     | 4150     | 4.150,00         |
|            |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                    |         |            |          | 0,00             |
|            |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                            |         |            |          | 0,00             |
|            |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                 |         |            |          | 4.150,00         |
|            |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00             |
|            |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                           |         |            |          | 4.150,00         |
|            |          | <b>SUBTOTAL ITEM 1.2</b>                                                                                                                                                                                       |         |            |          | <b>17.741,66</b> |
| 1.3        |          | 2CPU3                                                                                                                                                                                                          |         |            |          |                  |
|            |          | Montagem de estrutura, fixação, amarração e conexão                                                                                                                                                            |         |            |          |                  |
| 1.3.1      | COMP. 1  | Poste de concreto DT 11/600                                                                                                                                                                                    | ud      | 1,00       | 2.076,50 | 2.076,50         |
|            |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                   |         |            |          | 205,24           |
| 91634      | SERVIÇO  | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO, AF. 08/2015 | CHP     | 1,5        | 117,82   | 176,73           |
| 92673      | SERVIÇO  | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF. 12/2015                                                                                                                   | M3      | 0,2        | 142,58   | 28,51            |
|            |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                    |         |            |          | 84,24            |
| 88316      | SERVIÇO  | SERVEUTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                           | H       | 6,0000     | 14,04    | 84,24            |
|            |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                            |         |            |          | 1.787,02         |
| 363        | INSUMO   | POSTE CONCRETO DUPLO T 11/600KGF                                                                                                                                                                               | PÇ      | 1,0000     | 1706,69  | 1.706,69         |

Joscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM  | CÓDIGO  | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                           | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |          |
|-------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------|
|       |         |                                                                                                                         |         |            | UNITÁRIO | TOTAL    |
| 94969 | SERVIÇO | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 07/2016 | M3      | 0,3000     | 267,12   | 80,13    |
|       |         | Custo Unitário                                                                                                          |         |            |          | 2.076,50 |
|       |         | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|       |         | Preço Unitário Final                                                                                                    |         |            |          | 2.076,50 |
| 1.3.2 | COMP. 4 | Sapatilha                                                                                                               | ud      | 2,00       | 12,20    | 24,40    |
|       |         | EQUIPAMENTOS                                                                                                            |         |            |          | 0,00     |
|       |         | MÃO DE OBRA                                                                                                             |         |            |          | 9,75     |
| 88247 | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|       |         | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                     |         |            |          | 2,45     |
| 7581  | INSUMO  | SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIÂMETRO NOMINAL ATÉ 5/8"                                                   | UN      | 1,0000     | 2,45     | 2,45     |
|       |         | Custo Unitário                                                                                                          |         |            |          | 12,20    |
|       |         | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|       |         | Preço Unitário Final                                                                                                    |         |            |          | 12,20    |
| 1.3.3 | COMP. 5 | Olhal para parafuso                                                                                                     | ud      | 8,00       | 19,49    | 155,92   |
|       |         | EQUIPAMENTOS                                                                                                            |         |            |          | 0,00     |
|       |         | MÃO DE OBRA                                                                                                             |         |            |          | 9,75     |
| 88247 | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|       |         | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                     |         |            |          | 9,74     |
| 301   | INSUMO  | OLHAL PARAFUSO 16MM (5/8) ZINCADO                                                                                       | PÇ      | 1,0000     | 9,74     | 9,74     |
|       |         | Custo Unitário                                                                                                          |         |            |          | 19,49    |
|       |         | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|       |         | Preço Unitário Final                                                                                                    |         |            |          | 19,49    |
| 1.3.4 | COMP. 6 | Isolador de ancoragem tipo bastão polímero 15KV                                                                         | ud      | 6,00       | 60,68    | 364,08   |
|       |         | EQUIPAMENTOS                                                                                                            |         |            |          | 0,00     |
|       |         | MÃO DE OBRA                                                                                                             |         |            |          | 9,75     |
| 88247 | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|       |         | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                     |         |            |          | 50,93    |
| 264   | INSUMO  | ISOLADOR POLIMÉRICO TIPO SUSPENSÃO 15KV PARA ANCORAGEM                                                                  | PÇ      | 1,0000     | 50,93    | 50,93    |
|       |         | Custo Unitário                                                                                                          |         |            |          | 60,68    |
|       |         | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|       |         | Preço Unitário Final                                                                                                    |         |            |          | 60,68    |
| 1.3.5 | COMP. 7 | Manilha sapatilha                                                                                                       | ud      | 6,00       | 21,18    | 127,08   |
|       |         | EQUIPAMENTOS                                                                                                            |         |            |          | 0,00     |
|       |         | MÃO DE OBRA                                                                                                             |         |            |          | 9,75     |
| 88247 | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM  | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                  | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|-------|----------|----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|       |          |                                                                |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
| 292   | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>MANILHA SAPATILHA 110MM ZINCADO         | PQ      | 1,0000     | 11,43    | 11,43  |
|       |          | Custo Unitário                                                 |         |            |          | 21,18  |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|       |          | Preço Unitário Final                                           |         |            |          | 21,18  |
| 1.3.6 | COMP. 8  | Gancho olhal                                                   | ud      | 6,00       | 18,38    | 110,28 |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                   |         |            |          | 0,00   |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                    |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                            |         |            |          | 8,63   |
| 402   | INSUMO   | GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM | UN      | 1,0000     | 8,63     | 8,63   |
|       |          | Custo Unitário                                                 |         |            |          | 18,38  |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|       |          | Preço Unitário Final                                           |         |            |          | 18,38  |
| 1.3.7 | COMP. 9  | Perfil U                                                       | ud      | 2,00       | 68,17    | 136,34 |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                   |         |            |          | 0,00   |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                    |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                            |         |            |          | 58,42  |
| 330   | INSUMO   | PERFIL U PARA REDE COMPACTA                                    | PQ      | 1,0000     | 58,42    | 58,42  |
|       |          | Custo Unitário                                                 |         |            |          | 68,17  |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|       |          | Preço Unitário Final                                           |         |            |          | 68,17  |
| 1.3.8 | COMP. 10 | Fixador de perfil U                                            | ud      | 2,00       | 46,80    | 93,60  |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                   |         |            |          | 0,00   |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                    |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                            |         |            |          | 37,05  |
| 248   | INSUMO   | FIXADOR DE PERFIL U PARA REDE COMPACTA                         | PQ      | 1,0000     | 37,05    | 37,05  |
|       |          | Custo Unitário                                                 |         |            |          | 46,80  |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|       |          | Preço Unitário Final                                           |         |            |          | 46,80  |
| 1.3.9 | COMP. 16 | Arruela quadrada                                               | ud      | 12,00      | 10,27    | 123,24 |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                   |         |            |          | 0,00   |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                    |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E.: 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRAÇAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                             | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|--------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|        |          |                                                                                                                           |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
| 379    | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO = 38 MM,<br>ESPESSURA = 3MM, DIÂMETRO DO FURO= 18 MM | UN      | 1,0000     | 0,52     | 0,52   |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                            |         |            |          | 10,27  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                            | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                      |         |            |          | 10,27  |
| 1.3.10 | COMP. 3  | Arruela espaçadora 40x80mm                                                                                                | ud      | 8,00       | 19,02    | 152,16 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                              |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                               |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                   | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                       |         |            |          | 9,27   |
| 30     | INSUMO   | ARRUELA ESPAÇADORA FERRO FUNDIDO ZINCADO                                                                                  | PÇ      | 1,0000     | 9,27     | 9,27   |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                            |         |            |          | 19,02  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                            | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                      |         |            |          | 19,02  |
| 1.3.11 | COMP. 32 | Isolador de pino polimérico                                                                                               | ud      | 4,00       | 28,46    | 113,84 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                              |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                               |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                   | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                       |         |            |          | 18,71  |
| 3406   | INSUMO   | ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE 15KV                                                           | UN      | 1,0000     | 18,71    | 18,71  |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                            |         |            |          | 28,46  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                            | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                      |         |            |          | 28,46  |
| 1.3.12 | COMP. 33 | Pino curto para isolador de pino                                                                                          | ud      | 4,00       | 26,84    | 107,36 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                              |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                               |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                   | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                       |         |            |          | 17,00  |
| 444    | INSUMO   | PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 290* MM                        | UN      | 1,0000     | 17,09    | 17,09  |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                            |         |            |          | 26,84  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                            | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                      |         |            |          | 26,84  |
| 1.3.13 | COMP. 19 | Parafuso de cabeça quadrada de 200mm                                                                                      | ud      | 4,00       | 15,05    | 60,20  |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                              |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                               |         |            |          | 9,75   |

  
Juscelino Lima Ferreira  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM                           | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                           | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |       |
|--------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|-------|
|                                |          |                                                                                                         |         |            | UNITÁRIO | TOTAL |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                                         |         |            |          | 5,30  |
| 431                            | INSUMO   | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA | UN      | 1,0000     | 5,30     | 5,30  |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                                         |         |            |          | 15,05 |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                                         |         |            |          | 0,00  |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                                         |         |            |          | 15,05 |
| 1.3.14                         | COMP. 20 | Parafuso de cabeça quadrada 250mm                                                                       | ud      | 2,00       | 15,60    | 31,20 |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                                         |         |            |          | 0,00  |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                                         |         |            |          | 9,75  |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                                         |         |            |          | 5,85  |
| 432                            | INSUMO   | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA | UN      | 1,0000     | 5,85     | 5,85  |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                                         |         |            |          | 15,60 |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                                         |         |            |          | 0,00  |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                                         |         |            |          | 15,60 |
| 1.3.15                         | COMP. 21 | Parafuso de cabeça quadrada 300mm                                                                       | ud      | 4,00       | 17,64    | 70,56 |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                                         |         |            |          | 0,00  |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                                         |         |            |          | 9,75  |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                                         |         |            |          | 7,89  |
| 429                            | INSUMO   | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA                    | UN      | 1,0000     | 7,89     | 7,89  |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                                         |         |            |          | 17,64 |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                                         |         |            |          | 0,00  |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                                         |         |            |          | 17,64 |
| 1.3.16                         | COMP. 34 | Anel de amarração                                                                                       | ud      | 6,00       | 13,66    | 81,96 |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                                         |         |            |          | 0,00  |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                                         |         |            |          | 9,75  |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                                         |         |            |          | 3,91  |
| 17                             | INSUMO   | ANEL DE AMARRAÇÃO PARA CABO COBERTO 35MM                                                                | PÇ      | 1,0000     | 3,91     | 3,91  |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                                         |         |            |          | 13,66 |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                                         |         |            |          | 0,00  |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                                         |         |            |          | 13,66 |
| 1.3.17                         | COMP. 2  | Alça pre-formada de estai para cabo aço galv. 6,4mm                                                     | ud      | 2,00       | 19,02    | 38,04 |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                                         |         |            |          | 0,00  |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                                                                           | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|--------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|        |          |                                                                                                                                                                                                         |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                             |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                     |         |            |          | 9,27   |
| 4      | INSUMO   | ALÇA PREFORMADA ESTAI ÂNCORA CABO AÇO 1/4" 635MM                                                                                                                                                        | PÇ      | 1,0000     | 9,27     | 9,27   |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 19,02  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                    |         |            |          | 19,02  |
| 1.3.18 | COMP. 35 | Chave fusível tipo C 15KV-10KA                                                                                                                                                                          | ud      | 3,00       | 277,09   | 831,27 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                            |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                             |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                     |         |            |          | 267,34 |
| 5047   | INSUMO   | CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA | UN      | 1,0000     | 267,34   | 267,34 |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 277,09 |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                    |         |            |          | 277,09 |
| 1.3.19 | COMP. 36 | Elo fusível 6K                                                                                                                                                                                          | ud      | 3,00       | 12,03    | 36,09  |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                            |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                             |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                     |         |            |          | 2,28   |
| 205    | INSUMO   | ELO FUSIVEL DISTRIBUIÇÃO 6 K 500MM                                                                                                                                                                      | PÇ      | 1,0000     | 2,28     | 2,28   |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 12,03  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                    |         |            |          | 12,03  |
| 1.3.20 | COMP. 13 | Grampo de ancoragem tipo bastão polimérico 15KV-50mm²                                                                                                                                                   | ud      | 6,00       | 47,79    | 286,74 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                            |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                             |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                     |         |            |          | 38,04  |
| 250    | INSUMO   | GRAMPO DE ANCORAGEM PARA CABO COBERTO COMPACTA 35MM                                                                                                                                                     | PÇ      | 1,0000     | 38,04    | 38,04  |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 47,79  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                    |         |            |          | 47,79  |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                           | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |                |
|--------|----------|---------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------------|
|        |          |                                                         |         |            | UNITÁRIO | TOTAL          |
| 1.3.21 | COMP. 27 | Cabo de cobre 16mm² - XLPE 15KV<br>EQUIPAMENTOS         | ud      | 8,00       | 21,21    | 169,68<br>0,00 |
|        |          | MÃO DE OBRA                                             |         |            |          | 9,75           |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37           |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38           |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                     |         |            |          | 11,46          |
| 76     | INSUMO   | CABO DE COBRE COBERTO C/ XLPE 16MM                      | M       | 1,0000     | 11,46    | 11,46          |
|        |          | Custo Unitário                                          |         |            |          | 21,21          |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                          | %       | 0,0000     |          | 0,00           |
|        |          | Preço Unitário Final                                    |         |            |          | 21,21          |
| 1.3.22 | COMP. 37 | Conector derivação tipo cunha<br>EQUIPAMENTOS           | ud      | 6,00       | 21,78    | 130,68<br>0,00 |
|        |          | MÃO DE OBRA                                             |         |            |          | 9,75           |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37           |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38           |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                     |         |            |          | 12,03          |
| 146    | INSUMO   | CONECTOR DERIVAÇÃO CUNHA ESTRIBO NORMAL PARA CABO 2 E 4 | PQ      | 1,0000     | 12,03    | 12,03          |
|        |          | Custo Unitário                                          |         |            |          | 21,78          |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                          | %       | 0,0000     |          | 0,00           |
|        |          | Preço Unitário Final                                    |         |            |          | 21,78          |
| 1.3.23 | COMP. 38 | Conector derivação para linha viva<br>EQUIPAMENTOS      | m       | 6,00       | 31,83    | 190,98<br>0,00 |
|        |          | MÃO DE OBRA                                             |         |            |          | 9,75           |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37           |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38           |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                     |         |            |          | 22,08          |
| 152    | INSUMO   | CONECTOR LINHA VIVA ALUMINIO 6 - 250MCM                 | PQ      | 1,0000     | 22,08    | 22,08          |
|        |          | Custo Unitário                                          |         |            |          | 31,83          |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                          | %       | 0,0000     |          | 0,00           |
|        |          | Preço Unitário Final                                    |         |            |          | 31,83          |
| 1.3.24 | COMP. 26 | Capa protetora para conector cunha<br>EQUIPAMENTOS      | ud      | 6,00       | 54,74    | 328,44<br>0,00 |
|        |          | MÃO DE OBRA                                             |         |            |          | 9,75           |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37           |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38           |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                     |         |            |          | 44,99          |
| 91     | INSUMO   | Capa protetora para conector cunha                      | PQ      | 1,0000     | 44,99    | 44,99          |
|        |          | Custo Unitário                                          |         |            |          | 54,74          |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                          | %       | 0,0000     |          | 0,00           |
|        |          | Preço Unitário Final                                    |         |            |          | 54,74          |
| 1.3.25 | COMP. 65 | Base concretada                                         | ud      | 1,00       | 147,27   | 147,27         |

José Carlos Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRAÇAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM         | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                      | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|--------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|              |          |                                                                                                    |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
| EQUIPAMENTOS |          |                                                                                                    |         |            |          | 0,00   |
| 88316        | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA                                                                                        |         |            |          | 9,40   |
| 88309        | SERVIÇO  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H       | 0,3000     | 14,04    | 4,21   |
|              |          | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | H       | 0,3000     | 17,33    | 5,19   |
| 83534        | SERVIÇO  | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                |         |            |          | 137,87 |
|              |          | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3      | 0,3000     | 459,57   | 137,87 |
|              |          | Custo Unitário                                                                                     |         |            |          | 147,27 |
|              |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                     | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|              |          | Preço Unitário Final                                                                               |         |            |          | 147,27 |
| 1.3.26       | COMP. 12 | Cruzeta de concreto 250 daN retangular                                                             | ud      | 2,00       | 81,57    | 163,14 |
| EQUIPAMENTOS |          |                                                                                                    |         |            |          | 0,00   |
| 88247        | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA                                                                                        |         |            |          | 9,75   |
|              |          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264        | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
| 34519        | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                |         |            |          | 71,82  |
|              |          | CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM                                          | UN      | 1,0000     | 71,82    | 71,82  |
|              |          | Custo Unitário                                                                                     |         |            |          | 81,57  |
|              |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                     | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|              |          | Preço Unitário Final                                                                               |         |            |          | 81,57  |
| 1.3.27       | COMP. 39 | Lepo preformado de topo                                                                            | ud      | 3,00       | 14,25    | 42,75  |
| EQUIPAMENTOS |          |                                                                                                    |         |            |          | 0,00   |
| 88247        | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA                                                                                        |         |            |          | 9,75   |
|              |          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264        | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
| 270          | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                |         |            |          | 4,50   |
|              |          | LAÇO TOPO PREFORMADO ISOL. PINO 60MM CAA 2                                                         | PQ      | 1,0000     | 4,5      | 4,50   |
|              |          | Custo Unitário                                                                                     |         |            |          | 14,25  |
|              |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                     | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|              |          | Preço Unitário Final                                                                               |         |            |          | 14,25  |
| 1.3.28       | COMP. 14 | Mão francesa 619mm                                                                                 | PQ      | 2,00       | 30,14    | 60,28  |
| EQUIPAMENTOS |          |                                                                                                    |         |            |          | 0,00   |
| 88247        | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA                                                                                        |         |            |          | 9,75   |
|              |          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264        | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
| 296          | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                |         |            |          | 20,39  |
|              |          | MÃO FRANCESA PLANA NORMAL 619MM                                                                    | UN      | 1,0000     | 8,65     | 8,65   |
| 6391         | SERVIÇO  | SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA=1/4"                                                    | M       | 0,1000     | 117,45   | 11,74  |
|              |          | CHAPA/PERFIL/TUBO ACO COM CONVERSOR DIESEL                                                         |         |            |          |        |
|              |          | Custo Unitário                                                                                     |         |            |          | 30,14  |
|              |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                     | %       | 0,0000     |          | 0,00   |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM                           | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                              | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |          |
|--------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------|
|                                |          |                                                                                                                                                            |         |            | UNITÁRIO | TOTAL    |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 30,14    |
| 1.3.29                         | COMP. 18 | Parafuso de cabeça quadrada de 125mm                                                                                                                       | ud      | 2,00       | 13,74    | 27,48    |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 0,00     |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 9,75     |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                        | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                    | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 3,99     |
| 430                            | INSUMO   | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABEÇA QUADRADA                                                    | UN      | 1,0000     | 3,99     | 3,99     |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 13,74    |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                                                                                            |         |            | %        | 0,00     |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 13,74    |
| SUBTOTAL ITEM 1.3              |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 6.281,56 |
| 1.4                            |          | ATERRAMENTO                                                                                                                                                |         |            |          |          |
| 1.4.1                          | COMP. 40 | Arame de aço galvanizado - 14 BWG                                                                                                                          | m       | 10,00      | 10,11    | 101,10   |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 0,00     |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 9,75     |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                        | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                    | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 0,36     |
| 343                            | INSUMO   | ARAME GALVANIZADO 14 BWG, 2,10MM (0,0272 KG/M)                                                                                                             | M       | 1,0000     | 0,36     | 0,36     |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 10,11    |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                                                                                            |         |            | %        | 0,00     |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 10,11    |
| 1.4.2                          | 91933    | Cabo isolado seção 10,00mm² - 06 /1KV - 90° - Flexível                                                                                                     | m       | 3,00       | 8,28     | 24,84    |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 0,00     |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 2,50     |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                        | H       | 0,0770     | 14,58    | 1,12     |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                    | H       | 0,0770     | 17,95    | 1,38     |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 5,78     |
| 1020                           | INSUMO   | CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2 | M       | 1,1900     | 4,84     | 5,75     |
| 21127                          | INSUMO   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                                                     | UN      | 0,0090     | 3,40     | 0,03     |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 8,28     |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                                                                                            |         |            | %        | 0,00     |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 8,28     |
| 1.4.3                          | COMP. 81 | Caixa de aterramento 50x50cm                                                                                                                               | ud      | 8,00       | 106,74   | 840,44   |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 0,00     |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                                                                                            |         |            |          | 9,75     |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                        | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                    | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING &amp; SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRAÇAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM              | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                    | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |          |
|-------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------|
|                   |          |                                                                                                                                  |         |            | UNITÁRIO | TOTAL    |
| 460               | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>Caixa de aterramento 50x50cm                                                                              | UN      | 1,0000     | 96,99    | 96,99    |
|                   |          | Custo Unitário                                                                                                                   |         |            |          | 106,74   |
|                   |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                   | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|                   |          | Preço Unitário Final                                                                                                             |         |            |          | 106,74   |
| 1.4.4             | COMP. 37 | Conector derivação tipo cunha                                                                                                    | ud      | 2,00       | 21,78    | 43,56    |
|                   |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                     |         |            |          | 0,00     |
|                   |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                      |         |            |          | 9,75     |
| 88247             | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264             | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|                   |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                              |         |            |          | 12,03    |
| 146               | INSUMO   | CONECTOR DERIVAÇÃO CUNHA ESTRIBO NORMAL PARA CABO 2 E 4                                                                          | PC      | 1,0000     | 12,03    | 12,03    |
|                   |          | Custo Unitário                                                                                                                   |         |            |          | 21,78    |
|                   |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                   | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|                   |          | Preço Unitário Final                                                                                                             |         |            |          | 21,78    |
| 1.4.5             | 72254    | Cabo de cobre nu 50mm²                                                                                                           | m       | 70,00      | 34,25    | 2.397,50 |
|                   |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                     |         |            |          | 0,00     |
|                   |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                      |         |            |          | 10,07    |
| 88247             | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 0,31       | 14,58    | 4,51     |
| 88264             | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | H       | 0,31       | 17,95    | 5,56     |
|                   |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                              |         |            |          | 24,18    |
| 667               | INSUMO   | CABO DE COBRE NU 60 MM2 MEIO-DURO                                                                                                | M       | 1,0200     | 23,71    | 24,18    |
|                   |          | Custo Unitário                                                                                                                   |         |            |          | 34,25    |
|                   |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                   | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|                   |          | Preço Unitário Final                                                                                                             |         |            |          | 34,25    |
| 1.4.6             | COMP. 90 | Haste coperweld 3/8"x3,00 com conector                                                                                           | ud      | 20,00      | 44,59    | 891,80   |
|                   |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                     |         |            |          | 0,00     |
|                   |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                      |         |            |          | 13,00    |
| 88247             | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H       | 0,3997     | 14,58    | 5,82     |
| 88264             | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | H       | 0,4        | 17,95    | 7,18     |
|                   |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                              |         |            |          | 31,59    |
| 3360              | INSUMO   | HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO | UN      | 1,0000     | 31,59    | 31,59    |
|                   |          | Custo Unitário                                                                                                                   |         |            |          | 44,59    |
|                   |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                   | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|                   |          | Preço Unitário Final                                                                                                             |         |            |          | 44,59    |
| SUBTOTAL ITEM 1.4 |          |                                                                                                                                  |         |            |          | 4.099,24 |
| 1.5               | SI - 1   |                                                                                                                                  |         |            |          |          |
| 1.5.1             | COMP. 53 | Armação secundária de 1 estribo - zincada                                                                                        | PC      | 1,00       | 22,74    | 22,74    |
|                   |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                     |         |            |          | 0,00     |
|                   |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                      |         |            |          | 9,75     |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM                           | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                            | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |       |
|--------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|-------|
|                                |          |                                                                                                          |         |            | UNITÁRIO | TOTAL |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                                          |         |            |          | 12,99 |
| 1094                           | INSUMO   | ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR | UN      | 1,0000     | 12,99    | 12,99 |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                                          |         |            |          | 22,74 |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                                          |         |            |          | 0,00  |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                                          |         |            |          | 22,74 |
| 1.5.2                          | COMP. 44 | Isolador roldana porcelana de 76x80mm                                                                    | pc      | 1,00       | 13,50    | 13,50 |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                                          |         |            |          | 0,00  |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                                          |         |            |          | 9,75  |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                                          |         |            |          | 3,75  |
| 3398                           | INSUMO   | ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE 72" X 72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO                 | UN      | 1,0000     | 3,75     | 3,75  |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                                          |         |            |          | 13,50 |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                                          |         |            |          | 0,00  |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                                          |         |            |          | 13,50 |
| 1.5.3                          | COMP. 19 | Parafuso de cabeça quadrada de 200mm                                                                     | pc      | 1,00       | 15,05    | 15,05 |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                                          |         |            |          | 0,00  |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                                          |         |            |          | 9,75  |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                                          |         |            |          | 5,30  |
| 431                            | INSUMO   | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA  | UN      | 1,0000     | 5,30     | 5,30  |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                                          |         |            |          | 15,05 |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                                          |         |            |          | 0,00  |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                                          |         |            |          | 15,05 |
| 1.5.4                          | COMP. 46 | Fita de alumínio recozido para proteção de cabo                                                          | kg      | 0,14       | 63,06    | 8,82  |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                                          |         |            |          | 0,00  |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                                          |         |            |          | 9,75  |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                                          |         |            |          | 53,31 |
| 240                            | INSUMO   | FITA ALUMÍNIO RECOZIDO 1X10MM PROTEÇÃO CABO                                                              | M       | 1,0000     | 53,31    | 53,31 |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                                          |         |            |          | 63,06 |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                                          |         |            |          | 0,00  |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                                          |         |            |          | 63,06 |
| 1.5.5                          | COMP. 47 | Fio de alumínio nú para amarração - 6AWG                                                                 | kg      | 0,14       | 67,10    | 9,39  |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                                          |         |            |          | 0,00  |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRAÇAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM              | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                               | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|-------------------|----------|-------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|                   |          |                                                             |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
|                   |          | MÃO DE OBRA                                                 |         |            |          | 9,75   |
| 88247             | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264             | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|                   |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                         |         |            |          | 57,35  |
| 233               | INSUMO   | FIO ALUMINIO NU P/AMARRAÇÃO 4 AWG                           | KG      | 1,0000     | 57,35    | 57,35  |
|                   |          | Custo Unitário                                              |         |            |          | 67,10  |
|                   |          | Benefício e Despesas Indiretas                              | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|                   |          | Preço Unitário Final                                        |         |            |          | 67,10  |
| SUBTOTAL ITEM 1.5 |          |                                                             |         |            |          | 69,50  |
| 1.6               |          | FLAY TAP                                                    |         |            |          |        |
| 1.6.1             | COMP. 43 | Conector derivação tipo cunha - tronco - cabo CA 35 a 50mm² | ud      | 6,00       | 21,78    | 130,68 |
|                   |          | EQUIPAMENTOS                                                |         |            |          | 0,00   |
|                   |          | MÃO DE OBRA                                                 |         |            |          | 9,75   |
| 88247             | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264             | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|                   |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                         |         |            |          | 12,03  |
| 146               | INSUMO   | CONECTOR DERIVAÇÃO CUNHA ESTRIBO NORMAL PARA CABO 2 E 4     | PÇ      | 1,0000     | 12,03    | 12,03  |
|                   |          | Custo Unitário                                              |         |            |          | 21,78  |
|                   |          | Benefício e Despesas Indiretas                              | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|                   |          | Preço Unitário Final                                        |         |            |          | 21,78  |
| 1.6.2             | COMP. 26 | Capa protetora para conector cunha                          | ud      | 6,00       | 54,74    | 328,44 |
|                   |          | EQUIPAMENTOS                                                |         |            |          | 0,00   |
|                   |          | MÃO DE OBRA                                                 |         |            |          | 9,75   |
| 88247             | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264             | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|                   |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                         |         |            |          | 44,99  |
| 91                | INSUMO   | Capa protetora para conector cunha                          | PÇ      | 1,0000     | 44,99    | 44,99  |
|                   |          | Custo Unitário                                              |         |            |          | 54,74  |
|                   |          | Benefício e Despesas Indiretas                              | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|                   |          | Preço Unitário Final                                        |         |            |          | 54,74  |
| 1.6.3             | COMP. 60 | Separador de cabos                                          | ud      | 4,00       | 19,02    | 76,08  |
|                   |          | EQUIPAMENTOS                                                |         |            |          | 0,00   |
|                   |          | MÃO DE OBRA                                                 |         |            |          | 9,75   |
| 88247             | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264             | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|                   |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                         |         |            |          | 9,27   |
| 4                 | INSUMO   | ALÇA PREFORMADA ESTAI ÂNCORA CABO AÇO 1/4" 635MM            | PÇ      | 1,0000     | 9,27     | 9,27   |
|                   |          | Custo Unitário                                              |         |            |          | 19,02  |
|                   |          | Benefício e Despesas Indiretas                              | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|                   |          | Preço Unitário Final                                        |         |            |          | 19,02  |
| 1.6.4             | COMP. 49 | Fio de alumínio coberto de 10mm² para amarração             | m       | 3,00       | 63,06    | 189,18 |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM  | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                            | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|-------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|       |          |                                                                                                          |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                                             |         |            |          | 0,00   |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                                                              |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                      |         |            |          | 53,31  |
| 240   | INSUMO   | FITA ALUMINIO RECOZIDO 1X10MM PROTEÇÃO CABO                                                              | M       | 1,0000     | 53,31    | 53,31  |
|       |          | Custo Unitário                                                                                           |         |            |          | 63,05  |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                           | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                                     |         |            |          | 63,05  |
|       |          | SUBTOTAL ITEM 1.6                                                                                        |         |            |          | 724,38 |
| 1.7   |          | SI - 3                                                                                                   |         |            |          |        |
| 1.7.1 | COMP. 53 | Armação secundária de 1 estribo - zincada                                                                | pç      | 1,00       | 22,74    | 22,74  |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                                             |         |            |          | 0,00   |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                                                              |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                      |         |            |          | 12,99  |
| 1094  | INSUMO   | ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR | UN      | 1,0000     | 12,99    | 12,99  |
|       |          | Custo Unitário                                                                                           |         |            |          | 22,74  |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                           | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                                     |         |            |          | 22,74  |
| 1.7.2 | COMP. 44 | Isolador roldana porcelana de 76x80mm                                                                    | pç      | 1,00       | 13,50    | 13,50  |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                                             |         |            |          | 0,00   |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                                                              |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                      |         |            |          | 3,75   |
| 3398  | INSUMO   | ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE "72" X "72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO               | UN      | 1,0000     | 3,75     | 3,75   |
|       |          | Custo Unitário                                                                                           |         |            |          | 13,50  |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                           | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                                     |         |            |          | 13,50  |
| 1.7.3 | COMP. 16 | Arruela quadrada                                                                                         | pç      | 2,00       | 10,27    | 20,54  |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                                             |         |            |          | 0,00   |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                                                              |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                      |         |            |          | 0,52   |
| 379   | INSUMO   | ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM          | UN      | 1,0000     | 0,52     | 0,52   |
|       |          | Custo Unitário                                                                                           |         |            |          | 10,27  |

Juscelino Lima Ferreira  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM  | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                        | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |       |
|-------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|-------|
|       |          |                                                                                      |         |            | UNITÁRIO | TOTAL |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                       | %       | 0,0000     |          | 0,00  |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                 |         |            |          | 10,27 |
| 1.7.4 | COMP. 4  | Sapatilha                                                                            | PQ      | 1,00       | 12,20    | 12,20 |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                         |         |            |          | 0,00  |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                                          |         |            |          | 9,75  |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                  | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                  |         |            |          | 2,45  |
| 7581  | INSUMO   | SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIÂMETRO NOMINAL ATÉ 5/8"                | UN      | 1,0000     | 2,45     | 2,45  |
|       |          | Custo Unitário                                                                       |         |            |          | 12,20 |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                       | %       | 0,0000     |          | 0,00  |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                 |         |            |          | 12,20 |
| 1.7.5 | COMP. 5  | Olhal para parafuso                                                                  | PQ      | 1,00       | 19,49    | 19,49 |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                         |         |            |          | 0,00  |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                                          |         |            |          | 9,75  |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                  | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                  |         |            |          | 9,74  |
| 301   | INSUMO   | OLHAL PARAFUSO 16MM (5/8) ZINCADO                                                    | PQ      | 1,0000     | 9,74     | 9,74  |
|       |          | Custo Unitário                                                                       |         |            |          | 19,49 |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                       | %       | 0,0000     |          | 0,00  |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                 |         |            |          | 19,49 |
| 1.7.6 | COMP. 2  | Alça pre-formada de aço para cabo aço galv. 6,4mm                                    | PQ      | 3,00       | 19,02    | 57,06 |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                         |         |            |          | 0,00  |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                                          |         |            |          | 9,75  |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                  | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                  |         |            |          | 9,27  |
| 4     | INSUMO   | ALÇA PREFORMADA AÇO ÂNCORA CABO AÇO 1/4" 635MM                                       | PQ      | 1,0000     | 9,27     | 9,27  |
|       |          | Custo Unitário                                                                       |         |            |          | 19,02 |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                       | %       | 0,0000     |          | 0,00  |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                 |         |            |          | 19,02 |
| 1.7.7 | COMP. 21 | Parafuso de cabeça quadrada 300mm                                                    | ud      | 2,00       | 17,64    | 35,28 |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                         |         |            |          | 0,00  |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                                          |         |            |          | 9,75  |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                  | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37  |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38  |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                  |         |            |          | 7,89  |
| 429   | INSUMO   | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA | UN      | 1,0000     | 7,89     | 7,89  |
|       |          | Custo Unitário                                                                       |         |            |          | 17,64 |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING &amp; SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA****LOCAL:** EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"**END.:** Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II**MUNIC.:** Várzea Grande - MT**Data Base:** Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

| ITEM       | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                                                                                 | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |               |
|------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|---------------|
|            |          |                                                                                                                                                                                                               |         |            | UNITÁRIO | TOTAL         |
|            |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 0,00          |
|            |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 17,64         |
|            |          | <b>SUBTOTAL ITEM 1.7</b>                                                                                                                                                                                      |         |            |          | <b>180,81</b> |
| <b>1.8</b> |          | <b>CUF - 3</b>                                                                                                                                                                                                |         |            |          |               |
| 1.8.1      | COMP. 1  | Poste de concreto DT 11/600                                                                                                                                                                                   | pç      | 1,00       | 2.076,50 | 2.076,50      |
|            |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 205,24        |
| 91634      | SERVIÇO  | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 1,5        | 117,82   | 176,73        |
| 92873      | SERVIÇO  | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015                                                                                                                  | M3      | 0,2        | 142,58   | 28,51         |
|            |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                   |         |            |          | 84,24         |
| 88316      | SERVIÇO  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                          | H       | 6,0000     | 14,04    | 84,24         |
|            |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                           |         |            |          | 1.787,02      |
| 363        | INSUMO   | POSTE CONCRETO DUPLO T 11/600KGF                                                                                                                                                                              | PÇ      | 1,0000     | 1706,69  | 1.706,69      |
| 94969      | SERVIÇO  | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016                                                                                      | M3      | 0,3000     | 267,12   | 80,13         |
|            |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                |         |            |          | 2.076,50      |
|            |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 0,00          |
|            |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 2.076,50      |
| 1.8.2      | COMP. 17 | Parafuso de cabeça quadrada 100mm                                                                                                                                                                             | pç      | 6,00       | 13,63    | 81,78         |
|            |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00          |
|            |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                   |         |            |          | 9,75          |
| 88247      | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                           | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37          |
| 88264      | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                       | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38          |
|            |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                           |         |            |          | 3,68          |
| 311        | INSUMO   | PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16X100 MM-RT                                                                                                                                                                         | PÇ      | 1,0000     | 3,68     | 3,68          |
|            |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                |         |            |          | 13,63         |
|            |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 0,00          |
|            |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 13,63         |
| 1.8.3      | COMP. 19 | Parafuso de cabeça quadrada 200mm                                                                                                                                                                             | pç      | 6,00       | 15,05    | 90,30         |
|            |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00          |
|            |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                   |         |            |          | 9,75          |
| 88247      | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                           | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37          |
| 88264      | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                       | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38          |
|            |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                                                                           |         |            |          | 5,30          |
| 431        | INSUMO   | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA                                                                                                       | UN      | 1,0000     | 5,30     | 5,30          |
|            |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                |         |            |          | 15,05         |
|            |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 0,00          |
|            |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 15,05         |
| 1.8.4      | COMP. 20 | Parafuso de cabeça quadrada 250mm                                                                                                                                                                             | pç      | 3,00       | 15,60    | 46,80         |
|            |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00          |
|            |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                                                                   |         |            |          | 9,75          |
| 88247      | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                           | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37          |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM  | CÓDIGO  | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                     | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|-------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|       |         |                                                                                                                                   |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 5,85   |
| 432   | INSUMO  | MATERIAL / SERVIÇOS<br>PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM,<br>DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA | UN      | 1,0000     | 5,85     | 5,85   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 15,60  |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 0,00   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 15,60  |
| 1.8.5 | COMP. 4 | Sapatilha                                                                                                                         | pp      | 3,00       | 12,20    | 36,60  |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 0,00   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO | MÃO DE OBRA<br>AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 2,45   |
| 7581  | INSUMO  | MATERIAL / SERVIÇOS<br>SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO<br>NOMINAL ATÉ 5/8"                                   | UN      | 1,0000     | 2,45     | 2,45   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 12,20  |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 0,00   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 12,20  |
| 1.8.6 | COMP.5  | Olhal para parafuso                                                                                                               | pp      | 12,00      | 19,49    | 233,88 |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 0,00   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO | MÃO DE OBRA<br>AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 9,74   |
| 301   | INSUMO  | MATERIAL / SERVIÇOS<br>OLHAL PARAFUSO 16MM (5/8) ZINCADO                                                                          | PÇ      | 1,0000     | 9,74     | 9,74   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 19,49  |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 0,00   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 19,49  |
| 1.8.7 | COMP. 6 | Isolador de ancoragem tipo bastão polímero 15KV                                                                                   | ud      | 8,00       | 60,68    | 485,44 |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 0,00   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 9,75   |
| 88247 | SERVIÇO | MÃO DE OBRA<br>AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264 | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 50,93  |
| 264   | INSUMO  | MATERIAL / SERVIÇOS<br>ISOLADOR POLIMÉRICO TIPO SUSPENSÃO 15KV PARA ANCORAGEM                                                     | PÇ      | 1,0000     | 50,93    | 50,93  |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 60,68  |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 0,00   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 60,68  |
| 1.8.8 | COMP. 7 | Manilha sapatilha                                                                                                                 | pp      | 9,00       | 21,18    | 190,62 |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 0,00   |
|       |         |                                                                                                                                   |         |            |          | 9,75   |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                  | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|        |          |                                                                |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
| 292    | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS                                            |         |            |          | 11,43  |
|        |          | MANILHA SAPATILHA 110MM ZINCADO                                | PÇ      | 1,0000     | 11,43    | 11,43  |
|        |          | Custo Unitário                                                 |         |            |          | 21,18  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                           |         |            |          | 21,18  |
| 1.8.9  | COMP. 8  | Gancho olhal                                                   | PÇ      | 9,00       | 18,38    | 165,42 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                   |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                    |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
| 402    | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS                                            |         |            |          | 8,63   |
|        |          | GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM | UN      | 1,0000     | 8,63     | 8,63   |
|        |          | Custo Unitário                                                 |         |            |          | 18,38  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                           |         |            |          | 18,38  |
| 1.8.10 | COMP. 9  | Perfil U                                                       | PÇ      | 3,00       | 68,17    | 204,51 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                   |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                    |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
| 330    | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS                                            |         |            |          | 58,42  |
|        |          | PERFIL U PARA REDE COMPACTA                                    | PÇ      | 1,0000     | 58,42    | 58,42  |
|        |          | Custo Unitário                                                 |         |            |          | 68,17  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                           |         |            |          | 68,17  |
| 1.8.11 | COMP. 10 | Fixador de perfil U                                            | PÇ      | 3,00       | 45,80    | 140,40 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                   |         |            |          | 0,00   |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                    |         |            |          | 9,75   |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
| 248    | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS                                            |         |            |          | 37,05  |
|        |          | FIXADOR DE PERFIL U PARA REDE COMPACTA                         | PÇ      | 1,0000     | 37,05    | 37,05  |
|        |          | Custo Unitário                                                 |         |            |          | 45,80  |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|        |          | Preço Unitário Final                                           |         |            |          | 45,80  |
| 1.8.12 | COMP. 16 | Arruela quadrada                                               | PÇ      | 9,00       | 10,27    | 92,43  |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                   |         |            |          | 0,00   |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                  | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |          |
|--------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------|
|        |          |                                                                                                |         |            | UNITÁRIO | TOTAL    |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                    |         |            |          | 9,75     |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                            |         |            |          | 0,52     |
| 379    | INSUMO   | ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO = 38 MM, ESPESURA = 3MM, DIÂMETRO DO FURO= 18 MM | UN      | 1,0000     | 0,52     | 0,52     |
|        |          | Custo Unitário                                                                                 |         |            |          | 10,27    |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                           |         |            |          | 10,27    |
| 1.8.13 | COMP. 3  | Arruela espaçadora                                                                             | pc      | 6,00       | 19,02    | 114,12   |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                   |         |            |          | 0,00     |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                    |         |            |          | 9,75     |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                            |         |            |          | 9,27     |
| 30     | INSUMO   | ARRUELA ESPAÇADORA FERRO FUNDIDO ZINCADO                                                       | PÇ      | 1,0000     | 9,27     | 9,27     |
|        |          | Custo Unitário                                                                                 |         |            |          | 19,02    |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                           |         |            |          | 19,02    |
| 1.8.14 | COMP. 2  | Alça pre-formada de estai para cabo aço galv. 6,4mm                                            | ud      | 3,00       | 19,02    | 57,06    |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                   |         |            |          | 0,00     |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                    |         |            |          | 9,75     |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                            |         |            |          | 9,27     |
| 4      | INSUMO   | ALÇA PREFORMADA ESTAI ÂNCORA CABO AÇO 1/4" 635MM                                               | PÇ      | 1,0000     | 9,27     | 9,27     |
|        |          | Custo Unitário                                                                                 |         |            |          | 19,02    |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                           |         |            |          | 19,02    |
| 1.8.15 | COMP. 68 | Grampo de ancoragem p/ cabo coberto 15kV de 50mm²                                              | pc      | 9,00       | 47,79    | 430,11   |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                   |         |            |          | 0,00     |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                    |         |            |          | 9,75     |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                        | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                            |         |            |          | 38,04    |
| 251    | INSUMO   | GRAMPO DE ANCORAGEM PARA CABO COBERTO COMPACTA 50MM                                            | PÇ      | 1,0000     | 38,04    | 38,04    |
|        |          | Custo Unitário                                                                                 |         |            |          | 47,79    |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                 | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                           |         |            |          | 47,79    |
|        |          | SUBTOTAL ITEM 1.8                                                                              |         |            |          | 4.445,97 |
| 1.9    |          | CLEA - 1                                                                                       |         |            |          |          |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRAÇAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM  | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                                                                                 | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |          |
|-------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------|
|       |          |                                                                                                                                                                                                               |         |            | UNITÁRIO | TOTAL    |
| 1.9.1 | 73783/9  | Poste de concreto DT 11/300                                                                                                                                                                                   | PQ      | 1,00       | 1.097,33 | 1.097,33 |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 205,24   |
| 91634 | SERVIÇO  | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,00 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP     | 1,5        | 117,82   | 176,73   |
| 92873 | SERVIÇO  | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015                                                                                                                  | M3      | 0,2        | 142,58   | 28,51    |
| 88316 | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA<br>SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                           | H       | 6,0000     | 14,04    | 84,24    |
|       |          |                                                                                                                                                                                                               |         |            |          | 84,24    |
| 5055  | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 300 KG, H = 11 M (NBR 8451)                                                                                                                                | UN      | 1,0000     | 754,43   | 754,43   |
| 94969 | SERVIÇO  | CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016                                                                                      | M3      | 0,2000     | 267,12   | 53,42    |
|       |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                |         |            |          | 1.097,33 |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 1.097,33 |
| 1.9.2 | COMP. 50 | Suporte L                                                                                                                                                                                                     | PQ      | 2,00       | 90,54    | 181,08   |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00     |
| 88247 | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA<br>AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                       | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
| 37    | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>BRAÇO TIPO L COM PRENSA CABOS (6,4 E 9,5 MM)                                                                                                                                           | PQ      | 1,0000     | 80,79    | 80,79    |
|       |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                |         |            |          | 90,54    |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 90,54    |
| 1.9.3 | COMP. 51 | Estrbo para suporte tipo L                                                                                                                                                                                    | PQ      | 2,00       | 27,35    | 54,70    |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00     |
| 88247 | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA<br>AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                       | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
| 231   | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>ESTRIBO PARA BRAÇO TIPO L PARA REDE COMPACTA                                                                                                                                           | PQ      | 1,0000     | 17,60    | 17,60    |
|       |          | Custo Unitário                                                                                                                                                                                                |         |            |          | 27,35    |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                                                                          |         |            |          | 27,35    |
| 1.9.4 | COMP. 17 | Parafuso de cabeça quadrada de 100mm                                                                                                                                                                          | PQ      | 2,00       | 13,63    | 27,26    |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00     |
| 88247 | SERVIÇO  | MÃO DE OBRA<br>AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                            | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                       | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
| 311   | INSUMO   | MATERIAL / SERVIÇOS<br>PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16X100 MM-RT                                                                                                                                                  | PQ      | 1,0000     | 3,88     | 3,88     |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA**

**LOCAL:** EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

**END.:** Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

**MUNIC.:** Várzea Grande - MT

**Data Base:** Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

| ITEM  | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                           | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |          |
|-------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------|
|       |          |                                                                                                         |         |            | UNITÁRIO | TOTAL    |
|       |          | Custo Unitário                                                                                          |         |            |          | 13,63    |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                                    |         |            |          | 13,63    |
| 1.9.5 | COMP. 19 | Parafuso de cabeça quadrada de 200mm                                                                    | pc      | 2,00       | 15,05    | 30,10    |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                                            |         |            |          | 0,00     |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                                                             |         |            |          | 9,75     |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                     |         |            |          | 5,30     |
| 431   | INSUMO   | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA | UN      | 1,0000     | 5,30     | 5,30     |
|       |          | Custo Unitário                                                                                          |         |            |          | 15,05    |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                                    |         |            |          | 15,05    |
| 1.9.6 | COMP. 31 | Espaçador losangular - 15 KV                                                                            | pc      | 30,00      | 11,95    | 358,80   |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                                            |         |            |          | 0,00     |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                                                             |         |            |          | 9,75     |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                     |         |            |          | 2,21     |
| 450   | INSUMO   | Espaçador losangular para cabo de alumínio - 15 KV                                                      | ud      | 1,0000     | 2,21     | 2,21     |
|       |          | Custo Unitário                                                                                          |         |            |          | 11,96    |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                                    |         |            |          | 11,96    |
| 1.9.7 | COMP. 34 | Anel de amarração                                                                                       | pc      | 120,00     | 13,66    | 1.639,20 |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                                            |         |            |          | 0,00     |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                                                             |         |            |          | 9,75     |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                     |         |            |          | 3,91     |
| 17    | INSUMO   | ANEL DE AMARRAÇÃO PARA CABO COBERTO 35MM                                                                | PC      | 1,0000     | 3,91     | 3,91     |
|       |          | Custo Unitário                                                                                          |         |            |          | 13,66    |
|       |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                          | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|       |          | Preço Unitário Final                                                                                    |         |            |          | 13,66    |
| 1.9.8 | COMP. 52 | Braço anti-balanço                                                                                      | pc      | 2,00       | 43,14    | 86,28    |
|       |          | EQUIPAMENTOS                                                                                            |         |            |          | 0,00     |
|       |          | MÃO DE OBRA                                                                                             |         |            |          | 9,75     |
| 88247 | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264 | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|       |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                     |         |            |          | 33,39    |
| 33    | INSUMO   | BRAÇO ANTIBALANÇO POLIMÉRICO PARA RDE COMPACTA                                                          | PC      | 1,0000     | 33,39    | 33,39    |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                    | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |           |
|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|-----------|
|        |          |                                                                                                  |         |            | UNITÁRIO | TOTAL     |
|        |          | Custo Unitário                                                                                   |         |            |          | 43,14     |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                   | %       | 0,0000     |          | 0,00      |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                             |         |            |          | 43,14     |
| 1.9.9  | COMP. 16 | Arruela quadrada                                                                                 | pz      | 6,00       | 10,27    | 61,62     |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                     |         |            |          | 0,00      |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                      |         |            |          | 9,75      |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37      |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38      |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                              |         |            |          | 0,52      |
| 379    | INSUMO   | ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIÂMETRO DO FURO = 18 MM | UN      | 1,0000     | 0,52     | 0,52      |
|        |          | Custo Unitário                                                                                   |         |            |          | 10,27     |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                   | %       | 0,0000     |          | 0,00      |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                             |         |            |          | 10,27     |
|        |          | SUBTOTAL ITEM 1.9                                                                                |         |            |          | 3.536,37  |
| 1.10   |          | INTERLIGAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO AO QGBT PROJETADO                                         |         |            |          |           |
| 1.10.1 | COMP. 92 | Escavação manual a céu aberto em calçada de concreto em profundidade até 0,50m                   | m³      | 7,70       | 140,40   | 1.081,08  |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                     |         |            |          | 0,00      |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                      |         |            |          | 140,40    |
| 88316  | SERVIÇO  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | H       | 10,0000    | 14,04    | 140,40    |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                              |         |            |          | 0,00      |
|        |          | Custo Unitário                                                                                   |         |            |          | 140,40    |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                   | %       | 0,0000     |          | 0,00      |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                             |         |            |          | 140,40    |
| 1.10.2 | COMP. 42 | Curva PVC roscável Ø4"                                                                           | ud      | 1,00       | 17,01    | 17,01     |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                     |         |            |          | 0,00      |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                      |         |            |          | 13,85     |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | H       | 0,426      | 14,58    | 6,21      |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | H       | 0,426      | 17,95    | 7,64      |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                              |         |            |          | 3,16      |
| 451    | INSUMO   | CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 3/4", ÁGUA FRIA PREDIAL                                            | UN      | 1,0000     | 3,16     | 3,16      |
|        |          | Custo Unitário                                                                                   |         |            |          | 17,01     |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                   | %       | 0,0000     |          | 0,00      |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                             |         |            |          | 17,01     |
| 1.10.3 | 92998    | Cabo de cobre isolado 0,6/1kV/70°C185mm(preto) - Flexível                                        | m       | 133,20     | 88,90    | 11.841,48 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                     |         |            |          | 0,00      |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                      |         |            |          | 6,89      |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | H       | 0,2120     | 14,58    | 3,09      |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | H       | 0,2120     | 17,95    | 3,80      |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                              |         |            |          | 82,01     |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8KV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMIEB "PROFESSORA MARIA DAS GRAÇAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM   | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                               | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |          |
|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------|
|        |          |                                                                                                                                                             |         |            | UNITÁRIO | TOTAL    |
| 1000   | INSUMO   | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 185 MM2 | M       | 1,0150     | 80,77    | 81,68    |
| 21127  | INSUMO   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                                                      | UN      | 0,0090     | 3,40     | 0,03     |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                              |         |            |          | 88,90    |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                              | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                        |         |            |          | 88,90    |
| 1.10.4 | 92992    | Cabo de cobre isolado 0,6/1KV/70°C95mm (azul) - Flexível                                                                                                    | m       | 44,40      | 45,64    | 2.026,41 |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                |         |            |          | 0,00     |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                 |         |            |          | 4,15     |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                         | H       | 0,1280     | 14,58    | 1,85     |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                     | H       | 0,1280     | 17,95    | 2,29     |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                         |         |            |          | 41,49    |
| 998    | INSUMO   | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2  | M       | 1,0150     | 40,85    | 41,46    |
| 21127  | INSUMO   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                                                      | UN      | 0,0090     | 3,40     | 0,03     |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                              |         |            |          | 45,64    |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                              | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                        |         |            |          | 45,64    |
| 1.10.5 | COMP. 66 | Eletroduto aço carbono c/costura a galv a fogo Ø100mm                                                                                                       | m       | 5,00       | 51,72    | 258,60   |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                |         |            |          | 0,00     |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                 |         |            |          | 9,75     |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                         | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                     | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                         |         |            |          | 41,97    |
| 461    | INSUMO   | Eletroduto aço carbono c/costura a galv a fogo Ø100mm                                                                                                       | M       | 1,0000     | 41,97    | 41,97    |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                              |         |            |          | 51,72    |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                              | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                        |         |            |          | 51,72    |
| 1.10.6 | 72268    | Terminal de pressão 185mm²                                                                                                                                  | ud      | 5,00       | 30,54    | 152,70   |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                |         |            |          | 0,00     |
|        |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                                 |         |            |          | 16,26    |
| 88247  | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                         | H       | 0,5        | 14,58    | 7,29     |
| 88264  | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                     | H       | 0,5        | 17,95    | 8,97     |
|        |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                                         |         |            |          | 14,28    |
| 1593   | INSUMO   | TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 185 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO                                                                                   | UN      | 1,0000     | 14,28    | 14,28    |
|        |          | Custo Unitário                                                                                                                                              |         |            |          | 30,54    |
|        |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                              | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|        |          | Preço Unitário Final                                                                                                                                        |         |            |          | 30,54    |
| 1.10.7 | 72265    | Terminal de pressão 95mm²                                                                                                                                   | ud      | 2,00       | 21,64    | 43,28    |
|        |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                |         |            |          | 0,00     |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM    | CÓDIGO  | ESPECIFICAÇÃO                                                             | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |          |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------|
|         |         |                                                                           |         |            | UNITÁRIO | TOTAL    |
|         |         | MÃO DE OBRA                                                               |         |            |          | 13,01    |
| 88247   | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 0,4        | 14,58    | 5,83     |
| 88264   | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | H       | 0,4        | 17,95    | 7,18     |
|         |         | MATERIAL / SERVIÇOS                                                       |         |            |          | 8,63     |
| 1590    | INSUMO  | TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 95 MM², COM 1 FURO DE FIXAÇÃO  | UN      | 1,0000     | 8,63     | 8,63     |
|         |         | Custo Unitário                                                            |         |            |          | 21,64    |
|         |         | Benefício e Despesas Indiretas                                            | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|         |         | Preço Unitário Final                                                      |         |            |          | 21,64    |
| 1.10.8  | 93012   | Eletroduto de PVC rígido 04"                                              | m       | 40,00      | 31,41    | 1.256,40 |
|         |         | EQUIPAMENTOS                                                              |         |            |          | 0,00     |
|         |         | MÃO DE OBRA                                                               |         |            |          | 6,92     |
| 88247   | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 0,213      | 14,58    | 3,10     |
| 88264   | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | H       | 0,213      | 17,95    | 3,82     |
|         |         | MATERIAL / SERVIÇOS                                                       |         |            |          | 24,49    |
| 2683    | INSUMO  | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA                         | M       | 1,1000     | 22,27    | 24,49    |
|         |         | Custo Unitário                                                            |         |            |          | 31,41    |
|         |         | Benefício e Despesas Indiretas                                            | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|         |         | Preço Unitário Final                                                      |         |            |          | 31,41    |
| 1.10.9  | 74130/B | Disjuntor trifásico caixa moldada 300A - 600V                             | ud      | 1,00       | 901,27   | 901,27   |
|         |         | EQUIPAMENTOS                                                              |         |            |          | 0,00     |
|         |         | MÃO DE OBRA                                                               |         |            |          | 13,01    |
| 88247   | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 0,4000     | 14,58    | 5,83     |
| 88264   | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | H       | 0,4000     | 17,95    | 7,18     |
|         |         | MATERIAL / SERVIÇOS                                                       |         |            |          | 888,26   |
| 2379    | INSUMO  | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA   | UN      | 1,0000     | 888,26   | 888,26   |
|         |         | Custo Unitário                                                            |         |            |          | 901,27   |
|         |         | Benefício e Despesas Indiretas                                            | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|         |         | Preço Unitário Final                                                      |         |            |          | 901,27   |
| 1.10.10 | COMP 43 | Fita isolante adesiva anti-chama uso ate 750V, em rolo de 19mmx20m (AZUL) | ud      | 1,00       | 18,75    | 18,75    |
|         |         | EQUIPAMENTOS                                                              |         |            |          | 0,00     |
|         |         | MÃO DE OBRA                                                               |         |            |          | 9,75     |
| 88247   | SERVIÇO | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264   | SERVIÇO | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|         |         | MATERIAL / SERVIÇOS                                                       |         |            |          | 9,00     |
| 20111   | INSUMO  | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M   | UN      | 1,0000     | 9,00     | 9,00     |
|         |         | Custo Unitário                                                            |         |            |          | 18,75    |
|         |         | Benefício e Despesas Indiretas                                            | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|         |         | Preço Unitário Final                                                      |         |            |          | 18,75    |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Eletricista de Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM    | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                      | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|         |          |                                                                                    |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
| 1.10.11 | COMP. 44 | Fita isolante adesiva anti-chama uso ate 750V, em rolo de 19mmx20m (VERMELHO)      | ud      | 1,00       | 18,75    | 18,75  |
|         |          | EQUIPAMENTOS                                                                       |         |            |          | 0,00   |
|         |          | MÃO DE OBRA                                                                        |         |            |          | 9,75   |
| 88247   | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264   | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|         |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                |         |            |          | 9,00   |
| 20111   | INSUMO   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M            | UN      | 1,0000     | 9,00     | 9,00   |
|         |          | Custo Unitário                                                                     |         |            |          | 18,75  |
|         |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                     | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|         |          | Preço Unitário Final                                                               |         |            |          | 18,75  |
| 1.10.12 | COMP. 45 | Fita isolante adesiva anti-chama uso ate 750V, em rolo de 19mmx20m (VERDE)         | ud      | 1,00       | 18,75    | 18,75  |
|         |          | EQUIPAMENTOS                                                                       |         |            |          | 0,00   |
|         |          | MÃO DE OBRA                                                                        |         |            |          | 9,75   |
| 88247   | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264   | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|         |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                |         |            |          | 9,00   |
| 20111   | INSUMO   | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M            | UN      | 1,0000     | 9,00     | 9,00   |
|         |          | Custo Unitário                                                                     |         |            |          | 18,75  |
|         |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                     | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|         |          | Preço Unitário Final                                                               |         |            |          | 18,75  |
| 1.10.13 | 73965/9  | Escavação manual a céu aberto em material de 1ª categoria em profundidade até 1,5m | m³      | 1,80       | 140,40   | 252,72 |
|         |          | EQUIPAMENTOS                                                                       |         |            |          | 0,00   |
|         |          | MÃO DE OBRA                                                                        |         |            |          | 140,40 |
| 88316   | SERVIÇO  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | H       | 10,0000    | 14,04    | 140,40 |
|         |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                |         |            |          | 0,00   |
|         |          | Custo Unitário                                                                     |         |            |          | 140,40 |
|         |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                     | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|         |          | Preço Unitário Final                                                               |         |            |          | 140,40 |
| 1.10.14 | COMP. 93 | Reaterro manual sem apolamento                                                     | m³      | 1,80       | 42,12    | 75,81  |
|         |          | EQUIPAMENTOS                                                                       |         |            |          | 0,00   |
|         |          | MÃO DE OBRA                                                                        |         |            |          | 42,12  |
| 88316   | SERVIÇO  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | H       | 3,0000     | 14,04    | 42,12  |
|         |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                |         |            |          | 0,00   |
|         |          | Custo Unitário                                                                     |         |            |          | 42,12  |
|         |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                     | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|         |          | Preço Unitário Final                                                               |         |            |          | 42,12  |
| 1.10.15 | COMP. 79 | Bucha de alumínio Ø4"                                                              | ud      | 2,00       | 15,43    | 30,86  |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elei. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRAÇAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM         | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                       | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |        |
|--------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------|
|              |          |                                                                                     |         |            | UNITÁRIO | TOTAL  |
| EQUIPAMENTOS |          |                                                                                     |         |            |          | 0,00   |
|              |          | MÃO DE OBRA                                                                         |         |            |          | 9,75   |
| 88247        | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                 | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264        | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|              |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                 |         |            |          | 5,68   |
| 39182        | INSUMO   | BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 4", PARA ELETRODUTO                                | UN      | 1,0000     | 5,68     | 5,68   |
|              |          | Custo Unitário                                                                      |         |            |          | 15,43  |
|              |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                      | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|              |          | Preço Unitário Final                                                                |         |            |          | 15,43  |
| 1.10.16      | COMP. 54 | Quadro de distribuição geral tipo quadro de comando (QGBT) metálico de 600x1000x200 | ud      | 1,00       | 945,89   | 945,89 |
| EQUIPAMENTOS |          |                                                                                     |         |            |          | 0,00   |
|              |          | MÃO DE OBRA                                                                         |         |            |          | 81,64  |
| 88247        | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                 | H       | 2,5100     | 14,58    | 36,59  |
| 88264        | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             | H       | 2,5100     | 17,95    | 45,05  |
|              |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                 |         |            |          | 884,25 |
| 453          | INSUMO   | Quadro de distribuição geral tipo quadro de comando (QGBT) metálico de 600x1000x200 | UN      | 1,0000     | 884,25   | 884,25 |
|              |          | Custo Unitário                                                                      |         |            |          | 945,89 |
|              |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                      | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|              |          | Preço Unitário Final                                                                |         |            |          | 945,89 |
| 1.10.17      | COMP. 55 | Barramento de cobre para 400A                                                       | m       | 2,50       | 122,70   | 306,75 |
| EQUIPAMENTOS |          |                                                                                     |         |            |          | 0,00   |
|              |          | MÃO DE OBRA                                                                         |         |            |          | 3,24   |
| 88247        | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                 | H       | 0,1000     | 14,58    | 1,45   |
| 88264        | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             | H       | 0,1000     | 17,95    | 1,79   |
|              |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                 |         |            |          | 119,46 |
| 454          | INSUMO   | Barramento de cobre para 400A                                                       | M       | 1,0000     | 119,46   | 119,46 |
|              |          | Custo Unitário                                                                      |         |            |          | 122,70 |
|              |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                      | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|              |          | Preço Unitário Final                                                                |         |            |          | 122,70 |
| 1.10.18      | COMP. 56 | Barramento de cobre para 200A                                                       | m       | 6,00       | 57,27    | 343,62 |
| EQUIPAMENTOS |          |                                                                                     |         |            |          | 0,00   |
|              |          | MÃO DE OBRA                                                                         |         |            |          | 9,75   |
| 88247        | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                 | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37   |
| 88264        | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38   |
|              |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                 |         |            |          | 47,52  |
| 455          | INSUMO   | Barramento de cobre para 200A                                                       | M       | 1,0000     | 47,52    | 47,52  |
|              |          | Custo Unitário                                                                      |         |            |          | 57,27  |
|              |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                      | %       | 0,0000     |          | 0,00   |
|              |          | Preço Unitário Final                                                                |         |            |          | 57,27  |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Eletricista  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM    | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                 | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |          |
|---------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|----------|
|         |          |                                                                                                                                               |         |            | UNITÁRIO | TOTAL    |
| 1.10.19 | COMP. 62 | Isolador epoxi 3/4"                                                                                                                           | pp      | 40,00      | 13,17    | 526,80   |
|         |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00     |
|         |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                   |         |            |          | 1,61     |
| 88247   | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H       | 0,0500     | 14,58    | 0,72     |
| 88264   | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                       | H       | 0,0500     | 17,95    | 0,89     |
|         |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                           |         |            |          | 11,56    |
| 459     | INSUMO   | Isolador poxi 3/4"                                                                                                                            | UN      | 1,0000     | 11,56    | 11,56    |
|         |          | Custo Unitário                                                                                                                                |         |            |          | 13,17    |
|         |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|         |          | Preço Unitário Final                                                                                                                          |         |            |          | 13,17    |
| 1.10.20 | COMP. 57 | Chapa acrílica transparente                                                                                                                   | m²      | 1,20       | 46,20    | 55,44    |
|         |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00     |
|         |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                   |         |            |          | 9,75     |
| 88247   | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264   | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                       | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|         |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                           |         |            |          | 36,45    |
| 10851   | INSUMO   | PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE *25 X 8", E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO) | UN      | 1,0000     | 36,45    | 36,45    |
|         |          | Custo Unitário                                                                                                                                |         |            |          | 46,20    |
|         |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|         |          | Preço Unitário Final                                                                                                                          |         |            |          | 46,20    |
| 1.10.21 | 74130/6  | Disjuntor trifásico caixa moldada de 125A                                                                                                     | pp      | 6,00       | 255,54   | 1.533,24 |
|         |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00     |
|         |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                   |         |            |          | 13,01    |
| 88247   | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H       | 0,4        | 14,58    | 5,83     |
| 88264   | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                       | H       | 0,4        | 17,95    | 7,18     |
|         |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                           |         |            |          | 242,53   |
| 2391    | INSUMO   | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A                                                                                                        | UN      | 1,0000     | 242,53   | 242,53   |
|         |          | Custo Unitário                                                                                                                                |         |            |          | 255,54   |
|         |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 0,00     |
|         |          | Preço Unitário Final                                                                                                                          |         |            |          | 255,54   |
| 1.10.22 | COMP. 58 | Parafuso sextavado inoxidável de Ø5/16"                                                                                                       | pp      | 50,00      | 10,14    | 507,00   |
|         |          | EQUIPAMENTOS                                                                                                                                  |         |            |          | 0,00     |
|         |          | MÃO DE OBRA                                                                                                                                   |         |            |          | 9,75     |
| 88247   | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37     |
| 88264   | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                       | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38     |
|         |          | MATERIAL / SERVIÇOS                                                                                                                           |         |            |          | 0,39     |
| 11948   | INSUMO   | PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 40 MM                                                             | UN      | 1,0000     | 0,39     | 0,39     |
|         |          | Custo Unitário                                                                                                                                |         |            |          | 10,14    |
|         |          | Benefício e Despesas Indiretas                                                                                                                | %       | 0,0000     |          | 0,00     |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043905



SCHURING & SCHURING Ltda®

Schuring Engenharia

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM                           | CÓDIGO   | ESPECIFICAÇÃO                                                                           | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |           |
|--------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|-----------|
|                                |          |                                                                                         |         |            | UNITÁRIO | TOTAL     |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                         |         |            |          | 10,14     |
| 1.10.23                        | COMP. 59 | Parafuso cobreado de Ø 3/8"                                                             | pg      | 25,00      | 10,87    | 271,75    |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                         |         |            |          | 0,00      |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                         |         |            |          | 9,75      |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37      |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38      |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                         |         |            |          | 1,12      |
| 456                            | INSUMO   | Parafuso cobreado de Ø 3/8"                                                             | PÇ      | 1,0000     | 1,12     | 1,12      |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                         |         |            |          | 10,87     |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                         |         |            |          | 0,00      |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                         |         |            |          | 10,87     |
| 1.10.24                        | 83448    | Caixa de passagem em alvenaria com tampa de concreto de 50x50cm                         | pg      | 8,00       | 227,16   | 1.817,28  |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                         |         |            |          | 0,00      |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                         |         |            |          | 150,65    |
| 88309                          | SERVIÇO  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | H       | 3,8        | 17,33    | 65,85     |
| 88316                          | SERVIÇO  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | H       | 6,0400     | 14,04    | 84,80     |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                         |         |            |          | 76,51     |
| 39                             | INSUMO   | ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO                                                            | KG      | 0,8760     | 4,23     | 3,70      |
| 367                            | INSUMO   | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)             | M3      | 0,0082     | 48,00    | 0,39      |
| 370                            | INSUMO   | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)              | M3      | 0,1000     | 60,00    | 6,00      |
| 1106                           | INSUMO   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                                      | KG      | 8,2500     | 0,56     | 4,62      |
| 1358                           | INSUMO   | CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,2 X 1,1* M, E = 17 MM | M2      | 0,1000     | 24,57    | 2,45      |
| 1379                           | INSUMO   | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                      | KG      | 24,0900    | 0,47     | 11,32     |
| 4718                           | INSUMO   | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                    | M3      | 0,0095     | 63,77    | 0,60      |
| 4722                           | INSUMO   | PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                    | M3      | 0,0080     | 63,77    | 0,51      |
| 7258                           | INSUMO   | TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20* CM                                                  | UN      | 138,0000   | 0,34     | 46,92     |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                         |         |            |          | 227,16    |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                         |         |            |          | 0,00      |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                         |         |            |          | 227,16    |
| 1.10.25                        | COMP. 95 | Caixa de passagem metálica 20x20x10cm                                                   | pg      | 2,00       | 45,75    | 91,50     |
| EQUIPAMENTOS                   |          |                                                                                         |         |            |          | 0,00      |
| MÃO DE OBRA                    |          |                                                                                         |         |            |          | 9,75      |
| 88247                          | SERVIÇO  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | H       | 0,3000     | 14,58    | 4,37      |
| 88264                          | SERVIÇO  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                 | H       | 0,3000     | 17,95    | 5,38      |
| MATERIAL / SERVIÇOS            |          |                                                                                         |         |            |          | 36,00     |
| 474                            | INSUMO   | Caixa de passagem metálica 20x20x10cm                                                   | UN      | 1,0000     | 36,00    | 36,00     |
| Custo Unitário                 |          |                                                                                         |         |            |          | 45,75     |
| Benefício e Despesas Indiretas |          |                                                                                         |         |            |          | 0,00      |
| Preço Unitário Final           |          |                                                                                         |         |            |          | 45,75     |
| SUBTOTAL ITEM 1.5              |          |                                                                                         |         |            |          | 24.423,68 |
| BDI = 28,24%                   |          |                                                                                         |         |            |          | 86.726,70 |
|                                |          |                                                                                         |         |            |          | 24.491,62 |

Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Segurança do Trabalho  
CONFEA 1201043805



SCHURING & SCHURING Ltda®

**Schuring Engenharia**

C.N.P.J.: 32.957.169/0001-20 I.E. 13.166.792-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV E IMPLANTAÇÃO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5kVA

LOCAL: EMEB "PROFESSORA MARIA DAS GRACAS PINTO"

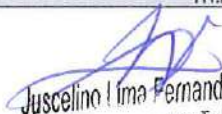
END.: Av. Iara, s/n, Bairro Jardim Glória II

MUNIC.: Várzea Grande - MT

Data Base: Sinapi Fevereiro - Com Desoneração / 2018

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEM | CÓDIGO | ESPECIFICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO    |            |
|------|--------|---------------|---------|------------|----------|------------|
|      |        |               |         |            | UNITÁRIO | TOTAL      |
|      |        |               |         |            |          | 111.210,32 |

  
Juscelino Lima Fernandes  
Eng. Elet. e Mec. do Trabalho  
CONFEA 1201043905