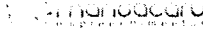


|                                                                                   |  |                              |                                                                                                                                                                                    |                  |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|
|  |  | <b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b> |                                                                                                                                                                                    |                  |                         |
|                                                                                   |  | OBRA:                        | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CE.-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA: 30/10/2019 | BOI: 0,00               |
|                                                                                   |  | LOCAL:                       | MUCAMBO-CE                                                                                                                                                                         | FONTE            | VERSÃO                  |
|                                                                                   |  | CLIENTE:                     | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                          | SEINFRA          | 2017/04 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                   |  |                              |                                                                                                                                                                                    |                  | HORA                    |
|                                                                                   |  |                              |                                                                                                                                                                                    |                  | MES                     |
|                                                                                   |  |                              |                                                                                                                                                                                    |                  | REF                     |
|                                                                                   |  |                              |                                                                                                                                                                                    |                  | 05/2016                 |
|                                                                                   |  |                              |                                                                                                                                                                                    |                  | 05/2017                 |
|                                                                                   |  |                              |                                                                                                                                                                                    |                  | 05/2017                 |

| ITEM             | CÓDIGO                    | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                            | FONTE   | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$   |
|------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------|--------------------|-------------------|
| 1                | <b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>16.942,27</b>  |
| 1.1              | 74209/001                 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO                                                                                                                                                                                                            | SINAPI  | M2   | 12,00      | 228,20             | 2.738,40          |
| 1.2              | C0370                     | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1                                                                                                                                                                                                                     | SEINFRA | UN   | 0,00       | 3.766,22           | 0,00              |
| 1.3              | C0043                     | ALOJAMENTO                                                                                                                                                                                                                                           | SEINFRA | M2   | 20,00      | 181,08             | 3.621,60          |
| 1.4              | 00002707                  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO                                                                                                                                                                                                                       | SINAPI  | H    | 76,80      | 86,01              | 6.605,57          |
| 1.5              | 00004083                  | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS                                                                                                                                                                                                                           | SINAPI  | H    | 76,80      | 51,78              | 3.975,70          |
| 2                | <b>CAPTAÇÃO</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>225.894,54</b> |
| 2.1              | C0056                     | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)                                                                                                                                                               | SEINFRA | M3   | 0,16       | 345,99             | 55,36             |
| 2.2              | 00025974                  | CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32                                                                                                                                                                                                            | SINAPI  | KG   | 14,25      | 1,27               | 18,10             |
| 2.3              | 92540                     | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/2015                                                                    | SINAPI  | M2   | 1,54       | 53,70              | 82,70             |
| 2.4              | 94440                     | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/2016                                                                                                                                    | SINAPI  | M2   | 1,54       | 18,79              | 28,91             |
| 2.5              | 73922/001                 | PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA                                                                                                                                              | SINAPI  | M2   | 2,00       | 40,01              | 80,02             |
| 2.6              | 94992                     | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 07/2016                                                                                           | SINAPI  | M2   | 5,00       | 46,11              | 230,55            |
| 2.7              | 74100/001                 | PORTÃO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO                                                                                                                                                                                                          | SINAPI  | M2   | 2,00       | 363,56             | 727,12            |
| 2.8              | 92000                     | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                                                                                                                     | SINAPI  | UN   | 2,00       | 19,19              | 38,38             |
| 2.9              | 83470                     | LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                                                           | SINAPI  | UN   | 2,00       | 86,02              | 172,04            |
| 2.10             | C0631                     | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO                                                                                                                                                             | SEINFRA | UN   | 1,00       | 151,99             | 151,99            |
| 2.11             | C0588                     | CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL                                                                                                                                                                                                                  | SEINFRA | M2   | 19,21      | 3,01               | 57,82             |
| 2.12             | C3497                     | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 A 10 l/s                                                                                                                                                                              | SEINFRA | UN   | 1,00       | 1.868,44           | 1.868,44          |
| 2.13             | C4117                     | TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W, EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60%                                                                                                                                   | SEINFRA | UN   | 1,26       | 16,09              | 20,27             |
| 2.14             | 73924/002                 | PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA                                                                                                                                                                                    | SINAPI  | M2   | 1,25       | 18,81              | 23,51             |
| 2.15             | C2899                     | PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO                                                                                                                                                                                                             | SEINFRA | UN   | 1,00       | 171,06             | 171,06            |
| 2.16             | 00010734                  | PEDRA GRANÍTICA, SERRADA, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTAISABEL OU OUTRAS SIMILARES, *11,5 X *23 CM, E= *1,0 A *2,0 CM                                                                                                              | SINAPI  | M2   | 2,00       | 48,68              | 97,36             |
| 2.17             | 89857                     | LUVA DE CORRER, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014                                                                                              | SINAPI  | UN   | 42,00      | 16,67              | 700,14            |
| 2.18             | 89890                     | ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³/ 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF 12/2013 | SINAPI  | M3   | 2,00       | 10,87              | 21,74             |
| 2.19             | C3914                     | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO - RECICLADORA À FRIO                                                                                                                                                                                                         | SEINFRA | H    | 3,00       | 22,44              | 67,32             |
| 2.20             | 96012                     | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 02/2017                                                                                                                              | SINAPI  | H    | 1,00       | 42,02              | 42,02             |
| 2.21             | C4182                     | GRUPO GERADOR 216/235 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO                                                                                                                                                                                                     | SEINFRA | UN   | 3,00       | 72.728,09          | 218.184,27        |
| 2.22             | I0389                     | CABO TELEFÔNICO CI 50-20                                                                                                                                                                                                                             | SEINFRA | M    | 300,00     | 9,68               | 2.904,00          |
| 2.23             | I1243                     | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M                                                                                                                                                                                                            | SEINFRA | UN   | 2,00       | 48,37              | 145,11            |
| VALOR ORÇAMENTO: |                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            | 242.836,81         |                   |
| VALOR BDI TOTAL  |                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            | 0,00               |                   |
| VALOR TOTAL:     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            | 242.836,81         |                   |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |                       |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0,00%             | REF: 03/2019          |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | SEINFRA           | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SINAPI            | 2017-14 COM DESONERAÇÃO | 86,66% 50,66% 09/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÃO PROPRIAS     |                       |

#### 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

| MATERIAL                                                                                              | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00004417 SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM QUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1,00000000  | 4,67           | 4,67   |
| 00004491 PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)                 | SINAPI | M    | 4,00000000  | 7,30           | 29,20  |
| 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X1,125* M        | SINAPI | M2   | 1,00000000  | 150,00         | 150,00 |
| 00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                          | SINAPI | KG   | 0,11000000  | 10,78          | 1,19   |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                       |        |      |             |                | 185,06 |

| SERVICO                                                                                                                              | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI | H    | 1,00000000  | 10,73          | 10,73 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | SINAPI | H    | 2,00000000  | 8,69           | 17,38 |
| 94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3   | 0,01000000  | 182,20         | 1,82  |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                       |        |      |             |                | 29,93 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 214,99 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 13,21  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 228,20 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 228,20 |

#### 1.2. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

| MAO DE OBRA        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10498 CARPINTEIRO  | SEINFRA | H    | 32,00000000 | 7,20           | 230,32 |
| 12391 PEDREIRO     | SEINFRA | H    | 8,00000000  | 7,20           | 57,59  |
| 12543 SERVENTE     | SEINFRA | H    | 40,00000000 | 4,88           | 195,28 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |         |      |             |                | 483,18 |

| MATERIAL                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 110,80         | 110,80 |
| 10197 BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M    | 15,00000000 | 4,74           | 71,10  |
| 10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M    | 26,00000000 | 18,76          | 487,76 |
| 10400 CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 15,60          | 15,60  |
| 10414 CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA            | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 32,20          | 32,20  |
| 10435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA          | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 22,03          | 22,03  |
| 10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2   | 43,00000000 | 14,42          | 620,06 |
| 10796 CHUVEIRO PLASTICO                                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 6,50           | 6,50   |
| 10983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 8,30           | 8,30   |
| 11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M    | 3,00000000  | 3,20           | 9,60   |
| 11092 ENGATE DE PVC                                     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 4,94           | 4,94   |
| 11344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 72,31          | 72,31  |
| 11798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 23,17          | 23,17  |
| 11824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M    | 16,28000000 | 1,35           | 21,98  |
| 12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')                  | SEINFRA | M    | 6,00000000  | 2,45           | 14,70  |
| 12311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN   | 6,00000000  | 6,74           | 40,44  |

5316  
FIS. 12  
Município de Mucambo - CE

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                    |         |                         |            |
|---------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|------------|
| Mandacaru Empreendimentos                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ - LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA:   | 30/10/2019              | BDI: 0,00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO-CE                                                                                                                                                                         | FONTE   | VERSÃO                  | HORA       |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                          | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                    | SINAPI  | 2017.04 COM DESONERAÇÃO | 86,55%     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                    |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | -          |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                    |         | MES                     | REF.       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                    |         | 50,66%                  | 05/2017    |

|                 |                                                              |         |    |             |       |         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|-------|---------|
| I2331           | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN | 2,00000000  | 35,00 | 70,00   |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 64,00000000 | 1,07  | 68,48   |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 8,20  | 24,60   |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 2,03  | 6,09    |
| I2379           | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 47,96 | 47,96   |
| I2408           | PREGO 1 1/2" x 14                                            | SEINFRA | KG | 2,00000000  | 9,40  | 18,80   |
| I2412           | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 23,90 | 23,90   |
| I2416           | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 17,60 | 17,60   |
| I2429           | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                                    | SEINFRA | M2 | 2,70000000  | 20,60 | 55,62   |
| I2433           | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 3,90  | 11,70   |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 10,50000000 | 17,36 | 182,28  |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR                                 | SEINFRA | UN | 2,00000000  | 6,50  | 13,00   |
| I2447           | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 23,70 | 23,70   |
| I2456           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 (NBR 5688)                   | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 9,82  | 29,46   |
| I2457           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 6,65  | 19,95   |
| I2458           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 3,65  | 10,95   |
| TOTAL MATERIAL: |                                                              |         |    |             |       | 2185,58 |

| SERVICO |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0,32400000  | 248,69         | 80,56  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 21,16000000 | 16,39          | 346,81 |
|         |                                                                                    |         |      |             | TOTAL SERVICO: | 427,39 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 3.096,15 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 670,07   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3.766,22 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 3.766,22 |

| 1.3. C0043 - ALOJAMENTO (M2) |             |         |             |                |       |       |
|------------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------|-------|
| MAO DE OBRA                  | FONTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |       |
| I0498                        | CARPINTEIRO | SEINFRA | H           | 2,05130000     | 7,20  | 14,76 |
| I2391                        | PEDREIRO    | SEINFRA | H           | 0,51280000     | 7,20  | 3,69  |
| I2543                        | SERVENTE    | SEINFRA | H           | 2,56410000     | 4,88  | 12,52 |
| TOTAL MAO DE OBRA:           |             |         |             |                |       | 30,97 |

| MATERIAL | FONTE                                             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |       |
|----------|---------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-------|-------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M           | 1,02560000     | 4,74  | 4,86  |
| I0198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M           | 1,70940000     | 18,76 | 32,07 |
| I0400    | CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN          | 0,06840000     | 15,60 | 1,07  |
| I0528    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2          | 1,81200000     | 14,42 | 26,13 |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN          | 0,03420000     | 8,30  | 0,28  |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M           | 0,10260000     | 3,20  | 0,33  |
| I1824    | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M           | 0,86500000     | 1,35  | 1,17  |
| I2311    | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN          | 0,27350000     | 6,74  | 1,84  |
| I2331    | FECHADURA DE SOBREPOR                             | SEINFRA | UN          | 0,06840000     | 35,00 | 2,39  |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                     | SEINFRA | M           | 3,21000000     | 1,07  | 3,43  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                   |                      |                         |                       |
|---------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
|                                             | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO- CEARÁ-LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    |                         | BOM 0,00%             |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                       | FONTE                | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                         | SEINFRA              | 0211000111 C/CLAY 70    | 01/11/19              |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                   | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 85,55% 50,66% 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |                       |

|                 |                                 |         |    |            |       |       |
|-----------------|---------------------------------|---------|----|------------|-------|-------|
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 0.06840000 | 8,20  | 0,56  |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W   | SEINFRA | UN | 0.10260000 | 2,03  | 0,21  |
| I2408           | PREGO 1 1/2" x 14               | SEINFRA | KG | 0.10260000 | 9,40  | 0,96  |
| I2429           | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"       | SEINFRA | M2 | 0.20510000 | 20,60 | 4,23  |
| I2433           | TARGETA DE FERRO 2"             | SEINFRA | UN | 0.13680000 | 3,90  | 0,53  |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR    | SEINFRA | UN | 0.10260000 | 6,50  | 0,67  |
| TOTAL MATERIAL: |                                 |         |    |            |       | 80,73 |

| SERVICO |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0.01480000  | 248.69         | 3,68  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4. ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 1,38390000  | 16.39          | 22,68 |
|         |                                                                                    |         |      |             | TOTAL SERVICO: | 26,36 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 138,06 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 43,02  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 181,08 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 181,08 |

#### 1.4. 00002707 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 45,59 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 40,42 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,01 |

#### 1.5. 00004083 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (H)

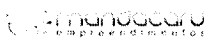
|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 27,45 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 24,33 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 51,78 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 51,78 |

#### 2.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|----------|---------|------|--------------------|----------------|--------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 8,50000000         | 7,20           | 61,18  |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 9,20000000         | 4,88           | 44,92  |
|             |          |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 106,10 |

| MATERIAL |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|----------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|--------|
| I0108    | AREIA GROSSA                     | SEINFRA | M3   | 0.21000000      | 50,00          | 10,50  |
| I0441    | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 30.95000000     | 0,74           | 22,90  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 30.95000000     | 0,50           | 15,48  |
| I2081    | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 235.00000000    | 0,42           | 98,70  |
|          |                                  |         |      | TOTAL MATERIAL: |                | 147,58 |

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 | BDI: 0,00%              |
|                                                                                  | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE             | VERSÃO                  |
|                                                                                  | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                      |                   | HORA                    |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                      |                   | 87,71                   |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                      |                   | 50,66%                  |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                      |                   | 05/2017                 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 253,68 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 92,31  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 345,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 345,99 |

## 2.2. 00025974 - CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32 (KG)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 1,27 |

## 2.3. 92540 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DEMAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015 (M2)

| MATERIAL        |                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00004408        | RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM QUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 3,17300000  | 1,96           | 6,22  |
| 00004425        | VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTEDA REGIAO    | SINAPI | M    | 0,63500000  | 17,20          | 10,92 |
| 00004430        | CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM QUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1,89300000  | 8,88           | 16,81 |
| 00020247        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                       | SINAPI | KG   | 0,07000000  | 11,94          | 0,84  |
| 00039027        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)                                        | SINAPI | KG   | 0,05000000  | 10,77          | 0,54  |
| 00040568        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)                                        | SINAPI | KG   | 0,03000000  | 10,86          | 0,33  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                           |        |      |             |                | 35,66 |

| SERVICO        |                                                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239          | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | SINAPI | H    | 0.47100000  | 9.16           | 4,31  |
| 88262          | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0.64100000  | 10.73          | 6,88  |
| 93281          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP  | 0.04160000  | 9,82           | 0,41  |
| 93282          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI  | 0.05770000  | 9.24           | 0,53  |
| TOTAL SERVICO: |                                                                                                                    |        |      |             | 12,13          |       |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 47,79 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 5,91  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 53,70 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 53,70 |

## 2.4. 94440 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016 (M2)

| MATERIAL |                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00007183 | TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA. COMPRIMENTO DE *40* CM, RENDIMENTO DE *16* TELHAS/M2 | SINAPI | UN   | 17.74900000 | 0.77            | 13.67 |
|          |                                                                                    |        |      |             | TOTAL MATERIAL: | 13,67 |

| SERVICO |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,25300000  | 8 69           | 2,20  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |          |                                                                                                                                                                                       |         |                         |       |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|-------|----------------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA,-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA:   | 2016/02/14              | BDI:  | 0,00           |
|                                                                                   | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           | FONTE   | VERSÃO                  | HORA  | MES            |
|                                                                                   | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                             | SEINFRA | 024 1 COM DESONERAÇÃO   | 87,31 | 93,2016        |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                       | SINAPI  | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 85,58 | 50,66% 95,2017 |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                       |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | -     | -              |

|                |                                                                                                                    |        |     |            |      |      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|------|------|
| 88323          | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | SINAPI | H   | 0,08200000 | 9,86 | 0,81 |
| 93281          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,02400000 | 9,82 | 0,24 |
| 93282          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,03330000 | 9,24 | 0,31 |
| TOTAL SERVIÇO: |                                                                                                                    |        |     |            |      | 3,56 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 17,23 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 1,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,79 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,79 |

**2.5. 73922/001 - PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (M2)**

| SERVIÇO                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H    | 1,00000000  | 10,78          | 10,78 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H    | 1,00000000  | 8,69           | 8,69  |
| 88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014 | SINAPI | M3   | 0,03500000  | 288,04         | 10,08 |
| TOTAL SERVIÇO:                                                                |        |      |             |                | 29,55 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 29,55 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 10,46 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 40,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 40,01 |

**2.6. 94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)**

| MATERIAL                                                                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00003777 LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA                                                                                                        | SINAPI | M2   | 1,12800000  | 1,20           | 1,35  |
| 00004517 PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)                                                                           | SINAPI | M    | 0,45000000  | 0,97           | 0,44  |
| 00007156 TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2   | 1,12240000  | 13,97          | 15,68 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                                                   |        |      |             |                | 17,47 |

| SERVIÇO                                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | SINAPI | H    | 0,13540000  | 10,73          | 1,45  |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,22170000  | 10,78          | 2,39  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,35700000  | 8,69           | 3,10  |
| 94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3   | 0,07280000  | 231,67         | 16,87 |
| TOTAL SERVIÇO:                                                                                                              |        |      |             |                | 23,81 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 41,28 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 4,83  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 46,11 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 46,11 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                       |                   |                         |              |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00%  |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                             | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       | SINAPI            | 2017.04 COM DESONERAÇÃO | 88,86%       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | -            |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |                   |                         | REF. 03/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |                   |                         | 05/2017      |

## 2.7. 74100/001 - PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO (M2)

| MATERIAL                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                               | SINAPI | M3   | 0,05100000  | 57,50          | 2,91   |
| 00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                        | SINAPI | KG   | 4,83000000  | 0,38           | 1,84   |
| 00004948 PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO,ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO | SINAPI | M2   | 1,00000000  | 315,00         | 315,00 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                    |        |      |             |                | 320,35 |

| SERVICO                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,50000000  | 10,78          | 16,17 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,50000000  | 8,69           | 13,04 |
| TOTAL SERVICO:                             |        |      |             |                | 29,21 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 349,56 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 14,00  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 363,56 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 363,56 |

## 2.8. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

| SERVICO                                                                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO)PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 5,00           | 5,00  |
| 91998 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 11,18          | 11,18 |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                          |        |      |             |                | 16,18 |

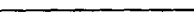
|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 16,18 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 3,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 19,19 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 19,19 |

## 2.9. 83470 - LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

| MATERIAL                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038192 LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V) | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 84,37          | 84,37 |
| TOTAL MATERIAL:                                                         |        |      |             |                | 84,37 |

| SERVICO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,10000000  | 10,86          | 1,09  |
| TOTAL SERVICO:                                |        |      |             |                | 1,09  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 85,46 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 0,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,02 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,02 |

|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                                                                      |                   |                                |             |        |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------|--------|
|                                                                                 | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                                | BDI : 0,00% |        |
|                                                                                 | LOCAL:                                      | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE             | VERSÃO                         | HORA        | MES    |
|                                                                                 | CLIENTE:                                    | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SINIFRA           | 0241 - OBRAS DE INFRAESTRUTURA | 000000      | 000000 |
|                                                                                 |                                             |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017.04 COM DESINERÇÃO         | 000000      | 000000 |
|                                                                                 |                                             |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÃO DE PREÇOS           |             |        |

**2.10. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

| MAO DE OBRA |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------|
| 10040       | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,11500000         | 5,60           | 0,64  |
| 10041       | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 0,60500000         | 5,60           | 3,39  |
| 10121       | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,11500000         | 7,20           | 0,83  |
| 10498       | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 0,60500000         | 7,20           | 4,35  |
| 12391       | PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 2,83500000         | 7,20           | 20,40 |
| 12543       | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 4,76800000         | 4,88           | 23,28 |
|             |                              |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 52,89 |

| MATERIAL |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-----------------------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|-------|
| I0103    | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0.02200000      | 9.97           | 0.22  |
| I0109    | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0.08000000      | 46.00          | 3.68  |
| I0169    | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 1.31700000      | 4.14           | 5.45  |
| I0280    | BRITA                                         | SEINFRA | M3   | 0.05360000      | 56.00          | 3.00  |
| I0441    | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 6.00000000      | 0.74           | 4.44  |
| I0529    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0.10000000      | 18.37          | 1.84  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 18.00000000     | 0.50           | 9.00  |
| I1916    | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M    | 0.03000000      | 6.18           | 0.19  |
| I2082    | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN   | 101.00000000    | 0.25           | 25.25 |
|          |                                               |         |      | TOTAL MATERIAL: |                | 53.07 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 105,96 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 46,03  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 151,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 151,99 |

**2.11. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)**

| MAO DE OBRA |        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|--------|---------|------|--------------------|----------------|-------|
| 12395       | PINTOR | SEINFRA | H    | 0,20000000         | 7,20           | 1,44  |
|             |        |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 1,44  |

| MATERIAL |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|----------|---------|------|-----------------|----------------|-------|
| 12496    | SUPERCAL | SEINFRA | KG   | 0,30000000      | 1,06           | 0,32  |
|          |          |         |      | TOTAL MATERIAL: |                | 0,32  |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1,76 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 1,25 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00 |
| VALOR COM BDI:           | 3,01 |

**2.12. C3497 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s (UN)**

| EQUIPAMENTO |                                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10700       | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)       | SEINFRA | H    | 8,00000000  | 54.04          | 432.32 |
| 10737       | ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP) | SEINFRA | H    | 24,00000000 | 1.10           | 26.40  |

5322

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |             |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0.00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FORTE             | VERSÃO                  | HORA        |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87.01%      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88.66%      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |             |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   | MES                     | REF.        |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   | 50,66%                  | 03/2016     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         | 05/2017     |

|                    |                    |         |   |             |      |        |
|--------------------|--------------------|---------|---|-------------|------|--------|
| 10771              | TALHA MANUAL (CHP) | SEINFRA | H | 24.00000000 | 0,16 | 3,84   |
| TOTAL EQUIPAMENTO: |                    |         |   |             |      | 462,56 |

| MAO DE OBRA        |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10037              | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 5,60           | 179,20 |
| 11530              | MONTADOR | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 7,20           | 230,40 |
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 64.00000000 | 4,88           | 312,48 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |          |         |      |             |                | 721,93 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1.184,49 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 683,95   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 1.868,44 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 1.868,44 |

2.13. C4117 - TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% (UN)

| MAO DE OBRA        |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0.50000000  | 5,60           | 2,80  |
| 12312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0.50000000  | 7,20           | 3,60  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                         |         |      |             |                | 6,40  |

| MATERIAL        |                                                                                                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 17938           | TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 4,12           | 4,12  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                    |         |      |             |                | 4,12  |

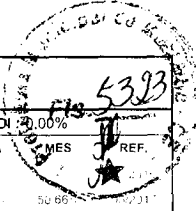
|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 10,52 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 5,57  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,09 |

2.14. 73924/002 - PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA (M2)

| MATERIAL        |                                           | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00003768        | LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150      | SINAPI | UN   | 0,60000000  | 1,35           | 0,81  |
| 00005318        | SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS      | SINAPI | L    | 0,07000000  | 11,35          | 0,79  |
| 00007311        | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L    | 0,16000000  | 17,73          | 2,84  |
| TOTAL MATERIAL: |                                           |        |      |             |                | 4,44  |

| SERVICO        |                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88310          | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,50000000  | 10,75          | 5,38  |
| 88316          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,50000000  | 8,69           | 4,35  |
| TOTAL SERVICO: |                                      |        |      |             |                | 9,73  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 14,17 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 4,64  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,81 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,81 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                              |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    | BDI: 0,00%                   |  |
|                                                                                   | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE                | VERSÃO                       |                                                                                    |
|                                                                                   | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SINAPI               | 2017 - 4 COM DE SUBSTITUIÇÃO |                                                                                    |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                              |                                                                                    |

## 2.15. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

| MAO DE OBRA        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0037              | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 5,60           | 27,99 |
| I2395              | PINTOR   | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 7,20           | 35,99 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |          |         |      |             |                | 63,98 |

| MATERIAL        |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I1347           | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN   | 1,67000000  | 0,55           | 0,92  |
| I2100           | TINTA ÓLEO              | SEINFRA | L    | 3,42000000  | 13,29          | 45,45 |
| I2425           | SOLVENTE                | SEINFRA | L    | 0,50000000  | 10,00          | 5,00  |
| TOTAL MATERIAL: |                         |         |      |             |                | 51,37 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 115,35 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 55,71  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 171,06 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 171,06 |

## 2.16. 00010734 - PEDRA GRANITICA, SERRADA, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTAISABEL OU OUTRAS SIMILARES, \*11,5 X \*23 CM, E= \*1,0 A \*2,0 CM (M2)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,68 |

## 2.17. 89857 - LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.AF\_12/2014 (UN)

| MATERIAL        |                                                                                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00000301        | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                      | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 1,81           | 1,81  |
| 00003893        | LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                               | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 9,52           | 9,52  |
| 00020078        | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G) | SINAPI | UN   | 0,04600000  | 13,16          | 0,61  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                   |        |      |             |                | 11,94 |

| SERVICO        |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88248          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,16000000  | 9,17           | 1,47  |
| 88267          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16000000  | 10,76          | 1,72  |
| TOTAL SERVICO: |                                                                          |        |      |             |                | 3,19  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 15,13 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 1,54  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,67 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,67 |

## 2.18. 89890 - ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³/ 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM EVELOCIDADE

FLS. 5324

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                       |         |                         |      |                |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|------|----------------|
|                                             | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ.-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA :  | 30/10/2019              | BDI: | 0,00%          |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           | FONTE   | VERSÃO                  | HORA | MES            |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                             | SEINFRA | 024.1 COM DESONERACAO   | 8.11 | 03/2016        |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       | SINAPI  | 2017/04 COM DESONERACAO | 8.11 | 50,66% 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |         | COMPOSIÇÕES PROPRIAS    |      |                |

#### MÉDIA 18 KM/H. AF\_12/2013 (M3)

| SERVICO        |                                                                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 5631           | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                           | SINAPI | CHP  | 0,01140000  | 131,31         | 1,50  |
| 5632           | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                           | SINAPI | CHI  | 0,00290000  | 43,66          | 0,13  |
| 88316          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                    | SINAPI | H    | 0,01430000  | 8,69           | 0,12  |
| 89876          | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHP  | 0,04160000  | 189,37         | 7,88  |
| 89877          | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHI  | 0,01540000  | 48,66          | 0,75  |
| TOTAL SERVICO: |                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                | 10,38 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 10,38 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 0,49  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 10,87 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 10,87 |

#### 2.19. C3914 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO - RECICLADORA À FRIO (H)

| MAO DE OBRA        |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 17422              | OPERADOR DE RECICLADORA | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 12,00          | 12,00 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                         |         |      |             |                | 12,00 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 12,00 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 10,44 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 22,44 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 22,44 |

#### 2.20. 96012 - TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_02/2017 (H)

| MATERIAL        |                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00004221        | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM | SINAPI | L    | 13,47000000 | 3,12           | 42,03 |
| TOTAL MATERIAL: |                               |        |      |             |                | 42,03 |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 42,02 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 42,02 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 42,02 |

#### 2.21. C4182 - GRUPO GERADOR 216/235 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO (UN)

| MAO DE OBRA |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 5,60           | 251,94 |
| 11088       | ELETROTECNICO MONTADOR  | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 7,20           | 323,89 |
| 12312       | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 7,20           | 323,89 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |          |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019<br>BDI: 0,00%                                                                                     |
|                                                                                   | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE<br>SEINFRA 024 - COM DE-OPERAÇÃO 87,01%<br>SINAPI 2017-14 - COM DE-OPERAÇÃO 12,99%<br>COOP. LIGUELE 3 PROPIAS |
|                                                                                   | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | HORA 50,00<br>MES 10,00<br>REF. 10/2016                                                                             |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                     |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL MAO DE OBRA: | 899,72 |
|--------------------|--------|

| MATERIAL        | FONTE                                           | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|-----------------|-------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------|
| I7983           | GRUPO GERADOR 216/235 KVA, C/ QUADRO AUTOMÁTICO | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 71045,00 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                 |         |             |                | 71045,00 |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 71.944,72 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 783,37    |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 72.728,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00      |
| VALOR COM BDI:           | 72.728,09 |

#### 2.22. I0389 - CABO TELEFONICO CI 50-20 (M)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 9,68 |

#### 2.23. I1243 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M (UN)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,37 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |          |                                                                                                                                                                                      |                         |                         |        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|---------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA :                  | 30/10/2019              | BDI :  | 0,06%   |
|                                                                                  | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE                   | VERSÃO                  | HORA   | MES     |
|                                                                                  | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA                 | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01% | 03/2016 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI                  | 2017/14 COM DESONERAÇÃO | 88,46% | 05/2017 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                      | COMPR. SÍNDICA PROPRIAS |                         |        |         |

#### 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

| MATERIAL                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00004417 SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1,00000000  | 4,67           | 4,67   |
| 00004491 PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)                 | SINAPI | M    | 4,00000000  | 7,30           | 29,20  |
| 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", DE *2,0 X1,125* M        | SINAPI | M2   | 1,00000000  | 150,00         | 150,00 |
| 00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                          | SINAPI | KG   | 0,11000000  | 10,78          | 1,19   |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                       |        |      |             |                | 185,06 |

| SERVICO                                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI | H    | 1,00000000  | 10,73          | 10,73 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | SINAPI | H    | 2,00000000  | 8,69           | 17,38 |
| 94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3   | 0,01000000  | 182,20         | 1,82  |

TOTAL SERVICO: 29,93

VALOR SEM ENCARGOS: 214,99

VALOR ENCARGOS (88,66%): 13,21

VALOR COM ENCARGOS: 228,20

VALOR BDI: 0,00

VALOR COM BDI: 228,20

#### 1.2. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

| MAO DE OBRA        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10498 CARPINTEIRO  | SEINFRA | H    | 32,00000000 | 7,20           | 230,32 |
| 12391 PEDREIRO     | SEINFRA | H    | 8,00000000  | 7,20           | 57,58  |
| 12543 SERVENTE     | SEINFRA | H    | 40,00000000 | 4,88           | 195,28 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |         |      |             |                | 483,18 |

| MATERIAL                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 110,80         | 110,80 |
| 10197 BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M    | 15,00000000 | 4,74           | 71,10  |
| 10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M    | 26,00000000 | 18,76          | 487,76 |
| 10400 CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 15,60          | 15,60  |
| 10414 CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA            | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 32,20          | 32,20  |
| 10435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA          | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 22,03          | 22,03  |
| 10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2   | 43,00000000 | 14,42          | 620,06 |
| 10796 CHUVEIRO PLASTICO                                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 6,50           | 6,50   |
| 10983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 8,30           | 8,30   |
| 11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M    | 3,00000000  | 3,20           | 9,60   |
| 11092 ENGATE DE PVC                                     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 4,94           | 4,94   |
| 11344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 72,31          | 72,31  |
| 11798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 23,17          | 23,17  |
| 11824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M    | 16,28000000 | 1,35           | 21,98  |
| 12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')                  | SEINFRA | M    | 6,00000000  | 2,45           | 14,70  |
| 12311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN   | 6,00000000  | 6,74           | 40,44  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                       |                   |                         |          |         |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|----------|---------|
| Mandacaru Empreendimentos                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BRL 100% | 5397    |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           | FONTE             | VERSÃO                  | HORA     | MES     |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                             | SEINFRA           | 024 1 COM DESONERACAO   | 87,01    | 03/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       | SINAPI            | 2017 14 COM DESONERACAO | 85,86%   | 05/2017 |

|                 |                                                              |         |    |             |       |         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|-------|---------|
| I2331           | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN | 2,00000000  | 35,00 | 70,00   |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 64,00000000 | 1,07  | 68,48   |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 8,20  | 24,60   |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 2,03  | 6,09    |
| I2379           | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 47,96 | 47,96   |
| I2408           | PREGO 1 1/2" x 14                                            | SEINFRA | KG | 2,00000000  | 9,40  | 18,80   |
| I2412           | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 23,90 | 23,90   |
| I2416           | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 17,60 | 17,60   |
| I2429           | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                                    | SEINFRA | M2 | 2,70000000  | 20,60 | 55,62   |
| I2433           | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 3,90  | 11,70   |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 10,50000000 | 17,35 | 182,28  |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR                                 | SEINFRA | UN | 2,00000000  | 6,50  | 13,00   |
| I2447           | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 23,70 | 23,70   |
| I2456           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 (NBR 5688)                   | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 9,82  | 29,46   |
| I2457           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 6,65  | 19,95   |
| I2458           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 3,65  | 10,95   |
| TOTAL MATERIAL: |                                                              |         |    |             |       | 2185,58 |

| SERVICO |                                                                                     | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                              | SEINFRA | M3   | 0.32400000  | 248.69         | 80.58  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:4. ESP. = 1.5cm | SEINFRA | M2   | 21.16000000 | 16.39          | 346.81 |
|         |                                                                                     |         |      |             | TOTAL SERVICO: | 427.39 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 3.096,15 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 670,07   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3.766,22 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 3.766,22 |

### 1.3. C0043 - ALOJAMENTO (M2)

| MAO DE OBRA |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|-------------|-------------|---------|------|--------------------|----------------|-------|
| I0498       | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 2.05130000         | 7.20           | 14.76 |
| I2391       | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 0.51280000         | 7.20           | 3.69  |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 2.56410000         | 4.88           | 12.52 |
|             |             |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 30.97 |

| MATERIAL |                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M    | 1,02560000  | 4,74           | 4,86  |
| I0198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M    | 1,70940000  | 18,76          | 32,07 |
| I0400    | CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | 15,60          | 1,07  |
| I0528    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2   | 1,81200000  | 14,42          | 26,13 |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN   | 0,03420000  | 8,30           | 0,28  |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M    | 0,10260000  | 3,20           | 0,33  |
| I1824    | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M    | 0,86500000  | 1,35           | 1,17  |
| I2311    | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN   | 0,27350000  | 6,74           | 1,84  |
| I2331    | FECHADURA DE SOBREPOR                             | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | 35,00          | 2,39  |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                     | SEINFRA | M    | 3,21000000  | 1,07           | 3,43  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                       |                      |                         |             |         |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|---------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0,00% |         |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           | FONTES               | VERSÃO                  | HORA        | RES.    |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                             | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%      | 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66%      | 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |         |

|       |                                 |         |    |            |                 |       |
|-------|---------------------------------|---------|----|------------|-----------------|-------|
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 0,06840000 | 8,20            | 0,56  |
| I2373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W   | SEINFRA | UN | 0,10260000 | 2,03            | 0,21  |
| I2408 | PREGO 1 1/2" x 14               | SEINFRA | KG | 0,10260000 | 9,40            | 0,96  |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"      | SEINFRA | M2 | 0,20510000 | 20,60           | 4,23  |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2"             | SEINFRA | UN | 0,13680000 | 3,90            | 0,53  |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR    | SEINFRA | UN | 0,10260000 | 6,50            | 0,67  |
|       |                                 |         |    |            | TOTAL MATERIAL: | 80,73 |

| SERVICO |                                                                                    | FONTES  | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|-------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0.01480000     | 248.69         | 3,68  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 1.38390000     | 16.39          | 22,68 |
|         |                                                                                    |         |      | TOTAL SERVICO: |                | 26,36 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 138,06 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 43,02  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 181,08 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 181,08 |

#### 1.4. 00002707 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 45,59 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 40,42 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,01 |

#### 1.5. 00004083 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 27,45 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 24,33 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 51,78 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 51,78 |

#### 2.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

| MAO DE OBRA |          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|----------|---------|------|--------------------|----------------|--------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 8.50000000         | 7.20           | 61.18  |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 9.20000000         | 4.88           | 44.92  |
|             |          |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 106.10 |

| MATERIAL |                                  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|----------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|--------|
| I0108    | AREIA GROSSA                     | SEINFRA | M3   | 0,21000000      | 50,00          | 10,50  |
| I0441    | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 30,95000000     | 0,74           | 22,90  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 30,95000000     | 0,50           | 15,48  |
| I2081    | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 235,00000000    | 0,42           | 98,70  |
|          |                                  |         |      | TOTAL MATERIAL: |                | 147,58 |

5329

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |         |                         |            |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|------------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA:   | 30/10/2019              | BDI: 0,00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE   | VERSÃO                  | HORA       |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI  | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,86%     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |            |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 253,68 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 92,31  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 345,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 345,99 |

## 2.2. 00025974 - CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32 (KG)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 1,27 |

## 2.3. 92540 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015 (M2)

| MATERIAL        |                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00004408        | RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 3,17300000  | 1,96           | 6,22  |
| 00004425        | VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTEDA REGIAO    | SINAPI | M    | 0,63500000  | 17,20          | 10,92 |
| 00004430        | CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1,89300000  | 8,88           | 16,81 |
| 00020247        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                       | SINAPI | KG   | 0,07000000  | 11,94          | 0,84  |
| 00039027        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)                                        | SINAPI | KG   | 0,05000000  | 10,77          | 0,54  |
| 00040568        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)                                        | SINAPI | KG   | 0,03000000  | 10,86          | 0,33  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                           |        |      |             |                | 35,66 |

| SERVICO |                                                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239   | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | SINAPI | H    | 0.47100000  | 9,16           | 4,31  |
| 88262   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0.64100000  | 10,73          | 6,88  |
| 93281   | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1.25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP  | 0.04160000  | 9,82           | 0,41  |
| 93282   | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1.25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI  | 0.05770000  | 9,24           | 0,53  |
|         |                                                                                                                    |        |      |             | TOTAL SERVICO: | 12,13 |

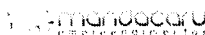
|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 47,79 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 5,91  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 53,70 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 53,70 |

## 2.4. 94440 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016 (M2)

| MATERIAL |                                                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00007183 | TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, COMPRIMENTO DE *40* CM, RENDIMENTO DE *16*TELHAS/M2 | SINAPI | UN   | 17,74900000 | 0,77            | 13,67 |
|          |                                                                                   |        |      |             | TOTAL MATERIAL: | 13,67 |

| SERVICO |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|---------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,25300000  | 8 69           | 2,20  |

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                   |                   |                         |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ, LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0,00%             | REF. 03/2016 |
|                                                                                   | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                       | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                   | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                         | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%       |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                   | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66%       |

|                |                                                                                                                    |        |     |            |      |      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|------|------|
| 88323          | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | SINAPI | H   | 0,08200000 | 9,86 | 0,81 |
| 93281          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,02400000 | 9,82 | 0,24 |
| 93282          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,03330000 | 9,24 | 0,31 |
| TOTAL SERVIÇO: |                                                                                                                    |        |     |            |      | 3,56 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 17,23 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 1,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,79 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,79 |

## 2.5. 73922/001 - PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (M2)

| SERVICO |                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H    | 1,00000000  | 10,78          | 10,78 |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H    | 1,00000000  | 8,69           | 8,69  |
| 88629   | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014 | SINAPI | M3   | 0.03500000  | 288.04         | 10.08 |
|         |                                                                         |        |      |             | TOTAL SERVICO: | 29,55 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 29,55 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 10,46 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 40,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 40,01 |

## 2.6. 94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)

| MATERIAL |                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00003777 | LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA                                                                                                       | SINAPI | M2   | 1.12800000  | 1.20            | 1,35  |
| 00004517 | PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)                                                                          | SINAPI | M    | 0.45000000  | 0.97            | 0.44  |
| 00007156 | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM,LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2   | 1.12240000  | 13.97           | 15,68 |
|          |                                                                                                                                         |        |      |             | TOTAL MATERIAL: | 17,47 |

| SERVICO |                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88262   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | SINAPI | H    | 0.13540000  | 10,73          | 1,45  |
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0.22170000  | 10,78          | 2,39  |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0.35700000  | 8,69           | 3,10  |
| 94964   | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3   | 0.07280000  | 211,67         | 19,87 |
|         |                                                                                                                       |        |      |             | TOTAL SERVIÇO: | 23,81 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 41,28 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 4,83  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 46,11 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 46,11 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |             |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | SEINFRA           | VERSÃO                  | HORA        |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66%      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |             |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         | MES         |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         | REF.        |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         | 03/2016     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         | 05/2017     |

## 2.7. 74100/001 - PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO (M2)

| MATERIAL                                                                                                           | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                               | SINAPI | M3   | 0,06100000  | 57,50          | 3,51   |
| 00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                        | SINAPI | KG   | 4,83000000  | 0,38           | 1,84   |
| 00004948 PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO,ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO | SINAPI | M2   | 1,00000000  | 315,00         | 315,00 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                    |        |      |             |                | 320,35 |

| SERVICO                                    | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,50000000  | 10,78          | 16,17 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,50000000  | 8,69           | 13,04 |
| TOTAL SERVICO:                             |        |      |             |                | 29,21 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 349,56 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 14,00  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 363,56 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 363,56 |

## 2.8. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

| SERVICO                                                                                                                                 | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO)PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 5,00           | 5,00  |
| 91998 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 11,18          | 11,18 |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                          |        |      |             |                | 16,18 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 16,18 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 3,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 19,19 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 19,19 |

## 2.9. 83470 - LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

| MATERIAL                                                                | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038192 LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W. BASE E27 (127/220 V) | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 84,37          | 84,37 |
| TOTAL MATERIAL:                                                         |        |      |             |                | 84,37 |

| SERVICO                                       | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,10000000  | 10,86          | 1,09  |
| TOTAL SERVICO:                                |        |      |             |                | 1,09  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 85,46 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 0,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,02 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,02 |

5338

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                         |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| Mandacaru Empreendimentos                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10 2019    |                         | BDI : 0,00%             |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE                | VERSÃO                  | HORA                    |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,91%                  |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,86% - 50,66% 09/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |                         |

## 2.10. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| MAO DE OBRA        |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,11500000  | 5,60           | 0,64  |
| I0041              | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 0,60500000  | 5,60           | 3,39  |
| I0121              | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,11500000  | 7,20           | 0,83  |
| I0498              | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 0,60500000  | 7,20           | 4,35  |
| I2391              | PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 2,83500000  | 7,20           | 20,41 |
| I2543              | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 4,76800000  | 4,88           | 23,28 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                              |         |      |             |                | 52,89 |

| MATERIAL        |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-----------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------|
| I0103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0,02200000   | 9,97           | 0,22  |
| I0109           | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0,08000000   | 46,00          | 3,68  |
| I0169           | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 1,31700000   | 4,14           | 5,45  |
| I0280           | BRITA                                         | SEINFRA | M3   | 0,05360000   | 56,00          | 3,00  |
| I0441           | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 6,00000000   | 0,74           | 4,44  |
| I0529           | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0,10000000   | 18,37          | 1,84  |
| I0805           | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 18,00000000  | 0,50           | 9,00  |
| I1916           | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M    | 0,03000000   | 6,18           | 0,19  |
| I2082           | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN   | 101,00000000 | 0,25           | 25,25 |
| TOTAL MATERIAL: |                                               |         |      |              |                | 53,07 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 105,96 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 46,03  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 151,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 151,99 |

## 2.11. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

| MAO DE OBRA        |        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|--------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2395              | PINTOR | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 7,20           | 1,44  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |        |         |      |             |                | 1,44  |

| MATERIAL        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2496           | SUPERCAL | SEINFRA | KG   | 0,30000000  | 1,06           | 0,32  |
| TOTAL MATERIAL: |          |         |      |             |                | 0,32  |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1,76 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 1,25 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00 |
| VALOR COM BDI:           | 3,01 |

## 2.12. C3497 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s (UN)

| EQUIPAMENTO |                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0700       | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)       | SEINFRA | H    | 8,00000000  | 54,04          | 432,32 |
| I0737       | ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP) | SEINFRA | H    | 24,00000000 | 1,10           | 26,40  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |             |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|
| MANDACARU<br>Empreendimentos                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0.00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE             | VERSÃO                  | HORA        |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87.01%      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017.14 COM DESONERAÇÃO | 89.86%      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |             |

|       |                    |         |   |             |                    |        |
|-------|--------------------|---------|---|-------------|--------------------|--------|
| 10771 | TALHA MANUAL (CHP) | SEINFRA | H | 24.00000000 | 0.19               | 3.54   |
|       |                    |         |   |             | TOTAL EQUIPAMENTO: | 462.56 |

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL  |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|--------|
| 10037       | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 5.60               | 179.16 |
| 11530       | MONTADOR | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 7.20               | 230.32 |
| 12543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 64.00000000 | 4.88               | 312.45 |
|             |          |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 721.93 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1.184,49 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 683,95   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 1.868,44 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 1.868,44 |

**2.13. C4117 - TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% (UN)**

| MAO DE OBRA |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------|
| 10042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0.50000000  | 5.60               | 2.80  |
| 12312       | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0.50000000  | 7.20               | 3.60  |
|             |                         |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 6,40  |

| MATERIAL |                                                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------|
| 17938    | TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 4.12            | 4.12  |
|          |                                                                                                                    |         |      |             | TOTAL MATERIAL: | 4.12  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 10,52 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 5,57  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,09 |

**2.14. 73924/002 - PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA (M2)**

| MATERIAL |                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|-------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00003768 | LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150      | SINAPI | UN   | 0.60000000  | 1.35            | 0.81  |
| 00005318 | SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS      | SINAPI | L    | 0.07000000  | 11.35           | 0.79  |
| 00007311 | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L    | 0.16000000  | 17.73           | 2.84  |
|          |                                           |        |      |             | TOTAL MATERIAL: | 4,44  |

| SERVICO |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88310   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0.50000000  | 10.75          | 5.38  |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0.50000000  | 8.69           | 4.35  |
|         |                                      |        |      |             | TOTAL SERVICO: | 9,73  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 14,17 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 4,64  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,81 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,81 |

|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                       |  |  |  |                      |                   |                         |             |        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------|-------------------|-------------------------|-------------|--------|---------|
|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                                                                       |  |  |  |                      |                   |                         |             |        |         |
|                                                                                   | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA |  |  |  |                      | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00% |        |         |
|                                                                                   | LOCAL:                                      | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           |  |  |  |                      | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%      | -      | 03/2016 |
|                                                                                   | CLIENTE:                                    | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                             |  |  |  |                      | SINAPI            | 2017/14 COM DESONERAÇÃO | 88,55%      | 50,65% | 05/2017 |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                       |  |  |  | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                   | -                       | -           |        |         |

## 2.15. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

| MAO DE OBRA        |          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10037              | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 5,60           | 27,99 |
| 12395              | PINTOR   | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 7,20           | 35,99 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |          |         |      |             |                | 63,98 |

| MATERIAL        |                         | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 11347           | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN   | 1,07000000  | 0,57           | 0,60  |
| 12100           | TINTA ÓLEO              | SEINFRA | L    | 3,42000000  | 13,29          | 45,45 |
| 12425           | SOLVENTE                | SEINFRA | L    | 0,50000000  | 10,00          | 5,00  |
| TOTAL MATERIAL: |                         |         |      |             |                | 51,37 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 115,35 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 55,71  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 171,06 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 171,06 |

## 2.16. 00010734 - PEDRA GRANITICA, SERRADA, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTAISABEL OU OUTRAS SIMILARES, \*11,5 X \*23 CM, E= \*1,0 A \*2,0 CM (M2)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,68 |

## 2.17. 89857 - LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.AF\_12/2014 (UN)

| MATERIAL        |                                                                                                                  | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00000301        | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 1,81           | 1,81  |
| 00003893        | LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                              | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 9,52           | 9,52  |
| 00020078        | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO,POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G) | SINAPI | UN   | 0,04600000  | 13,16          | 0,61  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                  |        |      |             |                | 11,94 |

| SERVICO        |                                                                          | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88248          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,16000000  | 9,17           | 1,47  |
| 88267          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16000000  | 10,76          | 1,72  |
| TOTAL SERVICO: |                                                                          |        |      |             |                | 3,19  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 15,13 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 1,54  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,67 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,67 |

## 2.18. 89890 - ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³/ 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         |             |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0,00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,91%      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,96%      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PROPRÍAS |                         | 50,66%      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         | 05/2017     |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL MAO DE OBRA: | 899,72 |
|--------------------|--------|

| MATERIAL        | FONTE                                           | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|-----------------|-------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------|
| I7983           | GRUPO GERADOR 216/235 KVA, C/ QUADRO AUTOMÁTICO | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 71045,00 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                 |         |             |                | 71045,00 |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 71.944,72 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 783,37    |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 72.728,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00      |
| VALOR COM BDI:           | 72.728,09 |

#### 2.22. I0389 - CABO TELEFONICO CI 50-20 (M)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 9,68 |

#### 2.23. I1243 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M (UN)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,37 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                       |                   |                         |         |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA,-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0.00%             | 5337    |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                             | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87.91%  |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       | SINAPI            | 2017.04 COM DESONERAÇÃO | 98.98%  |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |                   | COMPOSIÇÃO S PROPRIAS   | 50.66%  |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |                   |                         | 03/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |                   |                         | 05/2017 |

#### 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

| MATERIAL                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00004417 SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1.00000000  | 4,67           | 4,67   |
| 00004491 PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)                 | SINAPI | M    | 4.00000000  | 7,30           | 29,20  |
| 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X1,125* M        | SINAPI | M2   | 1.00000000  | 150,00         | 150,00 |
| 00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                          | SINAPI | KG   | 0.11000000  | 10,78          | 1,19   |

TOTAL MATERIAL: 185,06

| SERVICO                                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI | H    | 1.00000000  | 10,73          | 10,73 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | SINAPI | H    | 2.00000000  | 8,69           | 17,38 |
| 94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3   | 0.01000000  | 182,20         | 1,82  |

TOTAL SERVICO: 29,93

VALOR SEM ENCARGOS: 214,99

VALOR ENCARGOS (88,66%): 13,21

VALOR COM ENCARGOS: 228,20

VALOR BDI: 0,00

VALOR COM BDI: 228,20

#### 1.2. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

| MAO DE OBRA       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10498 CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 7,20           | 230,32 |
| 12391 PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 8.00000000  | 7,20           | 57,58  |
| 12543 SERVENTE    | SEINFRA | H    | 40.00000000 | 4,88           | 195,28 |

TOTAL MAO DE OBRA: 483,18

| MATERIAL                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                    | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 110,80         | 110,80 |
| 10197 BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M    | 15.00000000 | 4,74           | 71,10  |
| 10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M    | 28.50000000 | 12,70          | 361,70 |
| 10400 CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 15,60          | 15,60  |
| 10414 CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA            | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 32,20          | 32,20  |
| 10435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA          | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 22,03          | 22,03  |
| 10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2   | 43.00000000 | 14,42          | 620,06 |
| 10796 CHUVEIRO PLASTICO                                 | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 6,50           | 6,50   |
| 10983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 8,30           | 8,30   |
| 11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M    | 3.00000000  | 3,20           | 9,60   |
| 11092 ENGATE DE PVC                                     | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 4,94           | 4,94   |
| 11344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA              | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 72,31          | 72,31  |
| 11798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')              | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 23,17          | 23,17  |
| 11824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M    | 16.28000000 | 1,35           | 21,98  |
| 12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')                  | SEINFRA | M    | 6.00000000  | 2,45           | 14,70  |
| 12311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN   | 6.00000000  | 6,74           | 40,44  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                       |         |                         |            |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|------------|
| MANDACARU<br>EMPREENDEIMENTOS               | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA -----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA:   | 30/10/2019              | BDI: 0,00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           | FONTE   | VERSÃO                  | HORA       |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDEIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA | 024 1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       | SINAPI  | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 59,66%     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 50,66%     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |         |                         | REF.       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |         |                         | 03/2016    |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |         |                         | 05/2017    |

|                 |                                                              |         |    |             |       |         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|-------|---------|
| I2331           | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN | 2.00000000  | 35.00 | 70.00   |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 64.00000000 | 1.07  | 68.48   |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN | 3.00000000  | 8.20  | 24.60   |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 3.00000000  | 2.03  | 6.09    |
| I2379           | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 47.96 | 47.96   |
| I2408           | PREGO 1 1/2" x 14                                            | SEINFRA | KG | 2.00000000  | 9.40  | 18.80   |
| I2412           | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 23.90 | 23.90   |
| I2416           | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 17.60 | 17.60   |
| I2429           | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                                    | SEINFRA | M2 | 2.00000000  | 20.61 | 55.62   |
| I2433           | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 5.00000000  | 3.90  | 11.70   |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 10.50000000 | 17.30 | 182.25  |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR                                 | SEINFRA | UN | 2.00000000  | 6.50  | 13.00   |
| I2447           | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 23.70 | 23.70   |
| I2456           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 (NBR 5688)                   | SEINFRA | M  | 3.00000000  | 9.82  | 29.46   |
| I2457           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3.00000000  | 6.65  | 19.95   |
| I2458           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3.00000000  | 3.65  | 10.95   |
| TOTAL MATERIAL: |                                                              |         |    |             |       | 2185.58 |

| SERVICO         | FONTE                                                                              | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------|
| C0836           | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3          | 0.32400000     | 248.69 |
| C1915           | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2          | 21.16000000    | 16.39  |
| TOTAL SERVICOS: |                                                                                    |         |             |                | 427.39 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 3.096,15 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 670,07   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3.766,22 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 3.766,22 |

### 1.3. C0043 - ALOJAMENTO (M2)

| MAO DE OBRA        | FONTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------|
| I0498              | CARPINTEIRO | SEINFRA | H           | 2.05130000     | 7,20  |
| I2391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H           | 0.51280000     | 7,20  |
| I2543              | SERVENTE    | SEINFRA | H           | 2.56410000     | 4,88  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |             |         |             |                | 30,97 |

| MATERIAL | FONTE                                             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M           | 1.02560000     | 4.74  |
| I0198    | PONTELE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO           | SEINFRA | M           | 1.70940000     | 18.76 |
| I0400    | CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN          | 0.06840000     | 15.60 |
| I0528    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2          | 1.81200000     | 14.42 |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN          | 0.03420000     | 8.30  |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M           | 0.10260000     | 3.20  |
| I1824    | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M           | 0.86500000     | 1.35  |
| I2311    | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN          | 0.27350000     | 6,74  |
| I2331    | FECHADURA DE SOBREPOR                             | SEINFRA | UN          | 0.06840000     | 35.00 |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                     | SEINFRA | M           | 3.21000000     | 1.07  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                       |  |  |                  |                         |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------|-------------------------|
| MANDACARU<br>EMPREENDEIMENTOS               | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO- CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA |  |  | DATA: 30/10/2019 | BDI: 0,00%              |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           |  |  | FONTE            | VERSÃO                  |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDEIMENTOS                                                                                                                                                            |  |  | SEINFRA          | 024.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |  |  | SINAPI           | 2017/04 COM DESONERAÇÃO |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |  |  |                  | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |  |  | HORA             | MES                     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |  |  |                  | REF.                    |

|       |                                 |         |    |            |                 |       |
|-------|---------------------------------|---------|----|------------|-----------------|-------|
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 0.06840000 | 8.20            | 0.56  |
| I2373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W   | SEINFRA | UN | 0.10260000 | 2.03            | 0.21  |
| I2408 | PREGO 1 1/2" x 14               | SEINFRA | KG | 0.10260000 | 9.4             | 0.97  |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"      | SEINFRA | M2 | 0.20510000 | 20.60           | 4.23  |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2"             | SEINFRA | UN | 0.13680000 | 3.90            | 0.53  |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR    | SEINFRA | UN | 0.10260000 | 6.50            | 0.67  |
|       |                                 |         |    |            | TOTAL MATERIAL: | 80.73 |

| SERVICO |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | 248,69          | 3,68  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4. ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 1,38390000  | 16,39           | 22,68 |
|         |                                                                                    |         |      |             | TOTAL SERVICOS: | 26,36 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 138,06 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 43,02  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 181,08 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 181,08 |

#### 1.4. 00002707 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 45,59 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 40,42 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,01 |

#### 1.5. 00004083 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 27,45 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 24,33 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 51,78 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 51,78 |

#### 2.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|----------|---------|------|--------------------|----------------|--------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 8.50000000         | 7.20           | 61.18  |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 9.20000000         | 4.88           | 44.92  |
|             |          |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 106.10 |

| MATERIAL |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|----------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|--------|
| I0108    | AREIA GROSSA                     | SEINFRA | M3   | 0.21000000      | 50.00          | 10.50  |
| I0441    | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 30.95000000     | 0.74           | 22.90  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 30.95000000     | 0.50           | 15.48  |
| I2081    | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 235.00000000    | 0.42           | 98.70  |
|          |                                  |         |      | TOTAL MATERIAL: |                | 147.58 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA:                | 30/10/2019              | BDI: 0,00%     |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | VERSÃO               |                         | MES            |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA              | 024 1 COM DESONERACAO   | 87,01% 03/2019 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI               | 2017/14 COM DESONERACAO | 88,66% 09/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |                |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 253,68 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 92,31  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 345,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 345,99 |

## 2.2. 00025974 - CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32 (KG)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR ENCARGOS      | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 1,27 |

## 2.3. 92540 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DEMAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015 (M2)

| MATERIAL        | FORTE                                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------------|
| 00004408        | RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M           | 3.17300000     | 1,96 6,22   |
| 00004425        | VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTEDA REGIAO    | SINAPI | M           | 0.63500000     | 17,20 10,92 |
| 00004430        | CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M           | 1.89300000     | 8,88 16,81  |
| 00020247        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                       | SINAPI | KG          | 0.07000000     | 11,94 0,84  |
| 00039027        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)                                        | SINAPI | KG          | 0.05000000     | 10,77 0,54  |
| 00040568        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)                                        | SINAPI | KG          | 0.03000000     | 10,86 0,33  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                           |        |             |                | 35,66       |

| SERVICO        | FORTE                                                                                                              | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|------------|
| 88239          | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | SINAPI | H           | 0.47100000     | 9,16 4,31  |
| 88262          | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H           | 0.64100000     | 10,73 6,88 |
| 93281          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP         | 0.04160000     | 9,82 0,41  |
| 93282          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI         | 0.05770000     | 9,24 0,53  |
| TOTAL SERVICO: |                                                                                                                    |        |             |                | 12,13      |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 47,79 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 5,91  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 53,70 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 53,70 |

## 2.4. 94440 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016 (M2)

| MATERIAL        | FORTE                                                                             | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|------------|
| 00007183        | TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, COMPRIMENTO DE *40* CM, RENDIMENTO DE *16*TELHAS/M2 | SINAPI | UN          | 17.74900000    | 0,71 12,67 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                   |        |             |                | 13,67      |

| SERVICO | FORTE                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL     |
|---------|--------------------------------------|--------|-------------|----------------|-----------|
| 88316   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0.25300000     | 8,69 2,20 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         |            |                |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|------------|----------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI: 0,00% |                |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE                | VERSÃO                  | HORA       | MES            |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%     | 03/2016        |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66%     | 50,66% 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |            |                |

|       |                                                                                                                    |        |     |            |      |      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|------|------|
| 88323 | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | SINAPI | H   | 0,08200000 | 9,86 | 0,81 |
| 93281 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,02400000 | 9,86 | 0,24 |
| 93282 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,03330000 | 9,24 | 0,31 |

|                |      |
|----------------|------|
| TOTAL SERVIÇO: | 3,56 |
|----------------|------|

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 17,23 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 1,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,79 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,79 |

**2.5. 73922/001 - PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (M2)**

| SERVICO | FONTE                                                                   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1,00000000     | 10,78 |
| 88316   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1,00000000     | 8,69  |
| 88629   | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014 | SINAPI | M3          | 0,03530000     | 10,95 |

|                |       |
|----------------|-------|
| TOTAL SERVIÇO: | 29,55 |
|----------------|-------|

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 29,55 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 10,46 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 40,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 40,01 |

**2.6. 94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)**

| MATERIAL | FONTE                                                                                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 00003777 | LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA                                                                                                        | SINAPI | M2          | 1,12800000     | 1,35  |
| 00004517 | PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)                                                                           | SINAPI | M           | 0,45000000     | 0,44  |
| 00007156 | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2          | 1,12240000     | 15,68 |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| TOTAL MATERIAL: | 17,47 |
|-----------------|-------|

| SERVICO | FONTE                                                                                                                 | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 88262   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | SINAPI | H           | 0,13540000     | 1,45  |
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0,22170000     | 2,39  |
| 88316   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0,35700000     | 3,10  |
| 94964   | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3          | 0,07280000     | 16,87 |

|                |       |
|----------------|-------|
| TOTAL SERVIÇO: | 23,81 |
|----------------|-------|

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 41,28 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 4,83  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 46,11 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 46,11 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |          |                                                                                                                                                                                      |                                      |                         |            |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------|---------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA: 30/10/2015                     |                         | BDI: 0,00% |         |
|                                                                                   | LOCAL:   | MUCAMBO-CE                                                                                                                                                                           | FONTE                                | VERSÃO                  | HORA       | MES     |
|                                                                                   | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SINAPI                               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 85,66%     | 50,66%  |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS                 |                         |            |         |
|                                                                                   |          | SEINFRA                                                                                                                                                                              | 024/1/2017 DE OBRAS DE ABASTECIMENTO | 85,66%                  | 50,66%     | 05/2017 |

## 2.7. 74100/001 - PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO (M2)

| MATERIAL                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                | SINAPI | M3   | 0.06100000  | 57.50          | 3,51   |
| 00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                         | SINAPI | KG   | 4.83000000  | 0.38           | 1,84   |
| 00004948 PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO | SINAPI | M2   | 1.00000000  | 315.00         | 315,00 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                     |        |      |             |                | 320,35 |

| SERVICO                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1.50000000  | 10.70          | 16,17 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1.50000000  | 8.69           | 13,04 |
| TOTAL SERVICO:                             |        |      |             |                | 29,21 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 349,56 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 14,00  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 363,56 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 363,56 |

## 2.8. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

| SERVICO                                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 5.00           | 5,00  |
| 91998 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                      | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 11.18          | 11,18 |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                           |        |      |             |                | 16,18 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 16,18 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 3,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 19,19 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 19,19 |

## 2.9. 83470 - LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

| MATERIAL                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038192 LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V) | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 84.37          | 84,37 |
| TOTAL MATERIAL:                                                         |        |      |             |                | 84,37 |

| SERVICO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0.10000000  | 10.86          | 1,09  |
| TOTAL SERVICO:                                |        |      |             |                | 1,09  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 85,46 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 0,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,02 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,02 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                        |                      |                         |                       |
|---------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| MANDACARU<br>empresendimentos               | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO- CEARÁ -----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    | BDI : 0,00%             | REVISÃO               |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                            | FONTE                | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                              | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%                |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                        | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 85,36% 50,66% 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                        | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |                       |

## 2.10. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| MAO DE OBRA        |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,11500000  | 5,60           | 0,64  |
| I0041              | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 0,60500000  | 5,60           | 3,39  |
| I0121              | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,11500000  | 7,20           | 0,83  |
| I0498              | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 0,60500000  | 7,20           | 4,35  |
| I2391              | PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 2,83500000  | 7,20           | 20,40 |
| I2543              | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 4,76800000  | 4,88           | 23,28 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                              |         |      |             |                | 52,89 |

| MATERIAL        |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-----------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------|
| I0103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0,02200000   | 9,97           | 0,22  |
| I0109           | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0,08000000   | 46,00          | 3,68  |
| I0169           | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 1,31700000   | 4,14           | 5,45  |
| I0280           | BRITA                                         | SEINFRA | M3   | 0,05360000   | 56,00          | 3,00  |
| I0441           | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 6,00000000   | 0,74           | 4,44  |
| I0529           | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0,10000000   | 18,37          | 1,84  |
| I0805           | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 18,00000000  | 0,50           | 9,00  |
| I1916           | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M    | 0,03000000   | 6,18           | 0,19  |
| I2082           | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN   | 101,00000000 | 0,25           | 25,25 |
| TOTAL MATERIAL: |                                               |         |      |              |                | 53,07 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 105,96 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 46,03  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 151,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 151,99 |

## 2.11. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

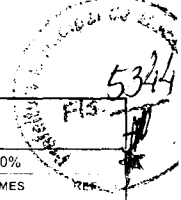
| MAO DE OBRA        |        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|--------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2395              | PINTOR | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 7,20           | 1,44  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |        |         |      |             |                | 1,44  |

| MATERIAL        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2496           | SUPERCAL | SEINFRA | KG   | 0,30000000  | 1,05           | 0,32  |
| TOTAL MATERIAL: |          |         |      |             |                | 0,32  |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1,76 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 1,25 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00 |
| VALOR COM BDI:           | 3,01 |

## 2.12. C3497 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s (UN)

| EQUIPAMENTO |                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0700       | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)       | SEINFRA | H    | 8,00000000  | 54,04          | 432,32 |
| I0737       | ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP) | SEINFRA | H    | 24,00000000 | 1,10           | 26,40  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |                 |                                                                                                                                                                                      |                         |                      |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
|  | <b>OBRA:</b>    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | <b>DATA:</b> 30/10/2019 | <b>BDI:</b> 0.00%    |                        |
|                                                                                   | <b>LOCAL:</b>   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>        | <b>HORA</b> <b>MES</b> |
|                                                                                   | <b>CLIENTE:</b> | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA                 | 02:10:00 DE SEINFRA  | 01:11    01:11         |
|                                                                                   |                 |                                                                                                                                                                                      | SINAPI                  | 2017:14:00 DE SINAPI | 01:11    01:11         |
|                                                                                   |                 |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PROPRIAS    |                      |                        |

|                           |                    |         |   |             |      |               |
|---------------------------|--------------------|---------|---|-------------|------|---------------|
| I0771                     | TALHA MANUAL (CHP) | SEINFRA | H | 24.00000000 | 0,16 | 3,84          |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |                    |         |   |             |      | <b>462,56</b> |

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0037                     | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 5,60           | 179,16        |
| I1530                     | MONTADOR | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 7,20           | 230,32        |
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 64.00000000 | 4,88           | 312,45        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>721,93</b> |

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| <b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>      | <b>1.184,49</b> |
| <b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b> | <b>683,95</b>   |
| <b>VALOR COM ENCARGOS:</b>      | <b>1.868,44</b> |
| <b>VALOR BDI:</b>               | <b>0,00</b>     |
| <b>VALOR COM BDI:</b>           | <b>1.868,44</b> |

| 2.13. C4117 - TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% (UN) |                         |         |      |             |                |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| MAO DE OBRA                                                                                                                           |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0042                                                                                                                                 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0.50000000  | 5,60           | 2,80        |
| I2312                                                                                                                                 | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0.50000000  | 7,20           | 3,60        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>                                                                                                             |                         |         |      |             |                | <b>6,40</b> |

| MATERIAL                        |                                                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I7938                           | TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 4,12           | 4,12         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>          |                                                                                                                    |         |      |             |                | <b>4,12</b>  |
| <b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>      |                                                                                                                    |         |      |             |                | <b>10,52</b> |
| <b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b> |                                                                                                                    |         |      |             |                | <b>5,57</b>  |
| <b>VALOR COM ENCARGOS:</b>      |                                                                                                                    |         |      |             |                | <b>16,09</b> |
| <b>VALOR BDI:</b>               |                                                                                                                    |         |      |             |                | <b>0,00</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>           |                                                                                                                    |         |      |             |                | <b>16,09</b> |

| 2.14. 73924/002 - PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA (M2) |                                           |        |      |             |                |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| MATERIAL                                                                                 |                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| 00003768                                                                                 | LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150      | SINAPI | UN   | 0.60000000  | 1,35           | 0,81        |
| 00005318                                                                                 | SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS      | SINAPI | L    | 0.07000000  | 11,35          | 0,79        |
| 00007311                                                                                 | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L    | 0.16000000  | 17,73          | 2,84        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>                                                                   |                                           |        |      |             |                | <b>4,44</b> |

| SERVICO                         |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88310                           | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0.50000000  | 10,75          | 5,38         |
| 88316                           | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0.50000000  | 8,69           | 4,35         |
| <b>TOTAL SERVICO:</b>           |                                      |        |      |             |                | <b>9,73</b>  |
| <b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>      |                                      |        |      |             |                | <b>14,17</b> |
| <b>VALOR ENCARGOS (88.66%):</b> |                                      |        |      |             |                | <b>4,64</b>  |
| <b>VALOR COM ENCARGOS:</b>      |                                      |        |      |             |                | <b>18,81</b> |
| <b>VALOR BDI:</b>               |                                      |        |      |             |                | <b>0,00</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>           |                                      |        |      |             |                | <b>18,81</b> |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0,00%             | REF.                  |
|                                                                                   | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE             | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                                                                   | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 8.001,0               |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017.04 COM DESONERAÇÃO | 36,86% 50,66% 09/2017 |

## 2.15. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

| MAO DE OBRA        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10037 AJUDANTE     | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 5,60           | 27,90 |
| 12395 PINTOR       | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 7,20           | 35,99 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |         |      |             |                | 63,98 |

| MATERIAL                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN   | 1,67000000  | 0,55           | 0,92  |
| 12100 TINTA ÓLEO              | SEINFRA | L    | 3,42000000  | 13,29          | 45,45 |
| 12425 SOLVENTE                | SEINFRA | L    | 0,50000000  | 10,00          | 5,00  |
| TOTAL MATERIAL:               |         |      |             |                | 51,37 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 115,35 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 55,71  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 171,06 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 171,06 |

## 2.16. 00010734 - PEDRA GRANITICA, SERRADA, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTAISABEL OU OUTRAS SIMILARES. \*11,5 X \*23 CM, E= \*1,0 A \*2,0 CM (M2)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,68 |

## 2.17. 89857 - LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.AF\_12/2014 (UN)

| MATERIAL                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 0000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                      | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 1,81           | 1,81  |
| 00003893 LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                              | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 9,52           | 9,52  |
| 00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO,POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400" G) | SINAPI | UN   | 0,04600000  | 13,16          | 0,61  |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                           |        |      |             |                | 11,94 |

| SERVICO                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,16000000  | 9,17           | 1,47  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16000000  | 10,76          | 1,72  |
| TOTAL SERVICO:                                                                 |        |      |             |                | 3,19  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 15,13 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 1,54  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,67 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,67 |

## 2.18. 89890 - ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³/ 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE

|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |            |        |         |         |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------|--------|---------|---------|--|--|
|                                                                                   | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI: 0,00% |        |         |         |  |  |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                      | FONTE             | VERSÃO                  | HORA       | MES    | ANO     |         |  |  |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                      | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 8.11.1     |        |         | 09/2019 |  |  |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66%     | 50,66% | 09/2017 |         |  |  |
| LOCAL:                                                                            | MUCAMBO- CE                                 | COMPOSIÇÃO DE PREÇOS                                                                                                                                                                 |                   |                         |            |        |         |         |  |  |
| CLIENTE:                                                                          | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |            |        |         |         |  |  |

| MÉDIA 18 KM/H. AF_12/2013 (M3) |                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                |       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| SERVICO                        |                                                                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 5631                           | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                           | SINAPI | CHP  | 0.01140000  | 131,31         | 1,50  |
| 5632                           | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                           | SINAPI | CHI  | 0,00290000  | 43,66          | 0,13  |
| 88316                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                    | SINAPI | H    | 0.01430000  | 8,69           | 0,12  |
| 89876                          | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHP  | 0.04160000  | 189,37         | 7,88  |
| 89877                          | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHI  | 0.01540000  | 48,66          | 0,75  |
| TOTAL SERVICOS:                |                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                | 10,38 |
| VALOR SEM ENCARGOS:            |                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                | 10,38 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%):       |                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                | 0,49  |
| VALOR COM ENCARGOS:            |                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                | 10,87 |
| VALOR BDI:                     |                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                | 0,00  |
| VALOR COM BDI:                 |                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                | 10,87 |

| 2.19. C3914 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO - RECICLADORA À FRIO (H) |                         |         |      |             |                |       |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| MAO DE OBRA                                                    |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 17422                                                          | OPERADOR DE RECICLADORA | SEINFRA | H    | 1.00000000  | 12,00          | 12,00 |
| TOTAL MAO DE OBRA:                                             |                         |         |      |             |                | 12,00 |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                            |                         |         |      |             |                | 12,00 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%):                                       |                         |         |      |             |                | 10,44 |
| VALOR COM ENCARGOS:                                            |                         |         |      |             |                | 22,44 |
| VALOR BDI:                                                     |                         |         |      |             |                | 0,00  |
| VALOR COM BDI:                                                 |                         |         |      |             |                | 22,44 |

| 2.20. 96012 - TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2017 (H) |                               |        |      |             |                |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| MATERIAL                                                                                                                                 |                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00004221                                                                                                                                 | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM | SINAPI | L    | 13.47000000 | 3,12           | 42,03 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                                          |                               |        |      |             |                | 42,03 |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                                                                                                      |                               |        |      |             |                | 42,02 |
| VALOR ENCARGOS:                                                                                                                          |                               |        |      |             |                | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                                                                                                      |                               |        |      |             |                | 42,02 |
| VALOR BDI:                                                                                                                               |                               |        |      |             |                | 0,00  |
| VALOR COM BDI:                                                                                                                           |                               |        |      |             |                | 42,02 |

| 2.21. C4182 - GRUPO GERADOR 216/235 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO (UN) |                         |         |      |             |                |        |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| MAO DE OBRA                                                         |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 10042                                                               | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 45.00000000 | 5,60           | 251,94 |
| 11088                                                               | ELETROTECNICO MONTADOR  | SEINFRA | H    | 45.00000000 | 7,20           | 323,89 |
| 12312                                                               | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 45.00000000 | 7,20           | 323,89 |

5347  
F13

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00% |
|                                                                                  | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE             | VERSÃO                  | HORA        |
|                                                                                  | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA           | 024 1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%      |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/14 COM DESONERAÇÃO | 89,55%      |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSICOES PRÓPRIAS    | 50,66%      |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL MAO DE OBRA: | 899,72 |
|--------------------|--------|

| MATERIAL        | FONTE                                           | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|-----------------|-------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------|
| 17983           | GRUPO GERADOR 216/235 KVA, C/ QUADRO AUTOMÁTICO | SEINFRA | UN          | 1.00000000     | 71045,00 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                 |         |             |                | 71045,00 |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 71.944,72 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 783,37    |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 72.728,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00      |
| VALOR COM BDI:           | 72.728,09 |

2.22. 10389 - CABO TELEFONICO CI 50-20 (M)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 9,68 |

2.23. 11243 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M (UN)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,37 |

|                                                    |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |        |
|----------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------|
| <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |        |
| Mandacarú Empreendimentos                          | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0,00%             |        |
|                                                    | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | SEINFRA           | VERSÃO                  | HORA   |
|                                                    | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66% |
|                                                    |          |                                                                                                                                                                                      |                   | 0011 COM DESONERAÇÃO    | 50,66% |

#### 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

| MATERIAL                                                                                              | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----------------|--------|
| 00004417 SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM QUEQUIVALENTE DA REGIAO | M    | 1.00000000  | 4,67           | 4,67   |
| 00004491 PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)                 | M    | 4.00000000  | 7,30           | 29,20  |
| 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X1,125* M        | M2   | 1.00000000  | 150,00         | 150,00 |
| 00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                          | KG   | 0.11000000  | 10,78          | 1,19   |

TOTAL MATERIAL: 185,06

| SERVICO                                                                                                                              | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----------------|-------|
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | H    | 1.00000000  | 10,73          | 10,73 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | H    | 2.00000000  | 8,69           | 17,38 |
| 94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3   | 0.01000000  | 182,20         | 1,82  |

TOTAL SERVICO: 29,93

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 214,99 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 13,21  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 228,20 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 228,20 |

#### 1.2. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

| MAO DE OBRA       | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------------|------|-------------|----------------|--------|
| I0498 CARPINTEIRO | H    | 32.00000000 | 7,20           | 230,32 |
| I2391 PEDREIRO    | H    | 8.00000000  | 7,20           | 57,58  |
| I2543 SERVENTE    | H    | 40.00000000 | 4,88           | 195,28 |

TOTAL MAO DE OBRA: 483,18

| MATERIAL                                                | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------------------------------------------------------|------|-------------|----------------|--------|
| I0174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                    | UN   | 1.00000000  | 110,80         | 110,80 |
| I0197 BARROTE DE 2"x2"                                  | M    | 15.00000000 | 4,74           | 71,10  |
| I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | M    | 26.00000000 | 18,76          | 487,76 |
| I0400 CADEADO MEDIO                                     | UN   | 1.00000000  | 15,60          | 15,60  |
| I0414 CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA            | UN   | 1.00000000  | 32,20          | 32,20  |
| I0435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA          | UN   | 1.00000000  | 22,03          | 22,03  |
| I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | M2   | 43.00000000 | 14,42          | 620,06 |
| I0796 CHUVEIRO PLASTICO                                 | UN   | 1.00000000  | 6,50           | 6,50   |
| I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | UN   | 1.00000000  | 8,30           | 8,30   |
| I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | M    | 3.00000000  | 3,20           | 9,60   |
| I1092 ENGATE DE PVC                                     | UN   | 1.00000000  | 4,94           | 4,94   |
| I1344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA              | UN   | 1.00000000  | 72,31          | 72,31  |
| I1798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')              | UN   | 1.00000000  | 23,17          | 23,17  |
| I1824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | M    | 16.28000000 | 1,35           | 21,98  |
| I2200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')                  | M    | 6.00000000  | 2,45           | 14,70  |
| I2311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | UN   | 5.00000000  | 6,74           | 40,44  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |             |                |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00% |                |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE             | VERSÃO                  | HORA        | MES            |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA           | 024 1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%      | 03/2016        |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66%      | 50,66% 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | -           | -              |

|                 |                                                              |         |    |             |       |         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|-------|---------|
| I2331           | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN | 2,00000000  | 35,00 | 70,00   |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 64,00000000 | 1,07  | 68,48   |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 8,20  | 24,60   |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 2,03  | 6,09    |
| I2379           | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 47,96 | 47,96   |
| I2408           | PREGO 1 1/2" x 14                                            | SEINFRA | KG | 2,00000000  | 9,40  | 18,80   |
| I2412           | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 23,90 | 23,90   |
| I2416           | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 17,60 | 17,60   |
| I2429           | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                   | SEINFRA | M2 | 2,70000000  | 20,60 | 55,62   |
| I2433           | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 3,90  | 11,70   |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 10,50000000 | 17,36 | 182,28  |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR                                 | SEINFRA | UN | 2,00000000  | 6,50  | 13,00   |
| I2447           | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 23,70 | 23,70   |
| I2456           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 (NBR 5688)                   | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 9,82  | 29,46   |
| I2457           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 6,65  | 19,95   |
| I2458           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 3,65  | 10,95   |
| TOTAL MATERIAL: |                                                              |         |    |             |       | 2185,58 |

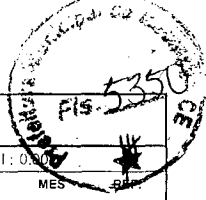
| SERVICO         | FONTE                                                                              | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------|
| C0836           | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3          | 0,32400000     | 248,69 |
| C1915           | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2          | 21,16000000    | 16,39  |
| TOTAL SERVICOS: |                                                                                    |         |             |                | 427,39 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 3.096,15 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 670,07   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3.766,22 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 3.766,22 |

### 1.3. C0043 - ALOJAMENTO (M2)

| MAO DE OBRA        | FONTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------|
| I0498              | CARPINTEIRO | SEINFRA | H           | 2,05130000     | 7,20  |
| I2391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H           | 0,51280000     | 7,20  |
| I2543              | SERVENTE    | SEINFRA | H           | 2,56410000     | 4,88  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |             |         |             |                | 30,97 |

| MATERIAL | FONTE                                             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M           | 1,02560000     | 4,74  |
| I0198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M           | 1,70940000     | 18,76 |
| I0400    | CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN          | 0,06840000     | 15,60 |
| I0528    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2          | 1,81200000     | 14,42 |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN          | 0,03420000     | 8,30  |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M           | 0,10260000     | 3,20  |
| I1824    | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M           | 0,86500000     | 1,35  |
| I2311    | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN          | 0,27350000     | 6,74  |
| I2331    | FECHADURA DE SOBREPOR                             | SEINFRA | UN          | 0,06840000     | 35,00 |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                     | SEINFRA | M           | 3,21000000     | 1,07  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |          |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BDI : 0,00% |  |
|                                                                                   | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <b>FONTE</b><br/>SEINFRA<br/>SINAPI </div> <div> <b>VERSÃO</b><br/>024.1 COM DESONERAÇÃO<br/>2017.04 COM DESONERAÇÃO </div> <div> <b>HORA</b><br/>87,01%<br/>86,56% </div> <div> <b>MES</b><br/>-<br/>50,66% </div> <div> <b>DI</b><br/>03/2016<br/>05/2017 </div> </div> |             |  |
|                                                                                   | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | COMPOSIÇÕES PROPRÍAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |  |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |  |

|                        |                                 |         |    |            |       |              |
|------------------------|---------------------------------|---------|----|------------|-------|--------------|
| I2357                  | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 0.06840000 | 8,20  | 0,56         |
| I2373                  | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W   | SEINFRA | UN | 0.10260000 | 2,03  | 0,21         |
| I2408                  | PREGO 1 1/2" x 14               | SEINFRA | KG | 0.10260000 | 9,40  | 0,96         |
| I2429                  | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"      | SEINFRA | M2 | 0.20510000 | 20,60 | 4,23         |
| I2433                  | TARGETA DE FERRO 2"             | SEINFRA | UN | 0.13680000 | 3,90  | 0,53         |
| I2444                  | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR    | SEINFRA | UN | 0.10260000 | 6,50  | 0,67         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                                 |         |    |            |       | <b>80,73</b> |

| SERVICO |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0.01480000  | 248.69         | 3.68  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 1.38390000  | 16.39          | 22.68 |
|         |                                                                                    |         |      |             | TOTAL SERVICO: | 26.36 |

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| <b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>      | <b>138,06</b> |
| <b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b> | <b>43,02</b>  |
| <b>VALOR COM ENCARGOS:</b>      | <b>181,08</b> |
| <b>VALOR BDI:</b>               | <b>0,00</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>           | <b>181,08</b> |

#### 1.4. 00002707 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (H)

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| <b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>      | <b>45,59</b> |
| <b>VALOR ENCARGOS (88.66%):</b> | <b>40,42</b> |
| <b>VALOR COM ENCARGOS:</b>      | <b>86,01</b> |
| <b>VALOR BDI:</b>               | <b>0,00</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>           | <b>86,01</b> |

#### 1.5. 00004083 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (H)

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| <b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>      | <b>27,45</b> |
| <b>VALOR ENCARGOS (88.66%):</b> | <b>24,33</b> |
| <b>VALOR COM ENCARGOS:</b>      | <b>51,78</b> |
| <b>VALOR BDI:</b>               | <b>0,00</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>           | <b>51,78</b> |

#### 2.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|----------|---------|------|--------------------|----------------|--------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 8.50000000         | 7,20           | 61,18  |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 9.20000000         | 4,88           | 44,92  |
|             |          |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 106,10 |

| MATERIAL |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL  |
|----------|----------------------------------|---------|------|--------------|-----------------|--------|
| I0108    | AREIA GROSSA                     | SEINFRA | M3   | 0.21000000   | 50,00           | 10,50  |
| I0441    | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 30.95000000  | 0,74            | 22,90  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 30.95000000  | 0.50            | 15.48  |
| I2081    | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 235.00000000 | 0.42            | 98,70  |
|          |                                  |         |      |              | TOTAL MATERIAL: | 147,58 |

36

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |          |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019                                                                                                                         | BDI : 0,00% | REF. 5351 |
|                                                                                   | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE<br>SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% 03/2016<br>SINAPI 2017/04 COM DESONERAÇÃO 99,66% 50,66% 05/2017<br>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - - | HORA MES    |           |
|                                                                                   | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            |                                                                                                                                           |             |           |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 253,68 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 92,31  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 345,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 345,99 |

## 2.2. 00025974 - CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32 (KG)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 1,27 |

## 2.3. 92540 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DEMAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015 (M2)

| MATERIAL                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00004408 RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1.5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 3.17300000  | 1,96           | 6,22  |
| 00004425 VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTEDA REGIAO    | SINAPI | M    | 0.63500000  | 17,20          | 10,92 |
| 00004430 CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1.89300000  | 8,88           | 16,81 |
| 00020247 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                       | SINAPI | KG   | 0.07000000  | 11,94          | 0,84  |
| 00039027 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)                                        | SINAPI | KG   | 0.05000000  | 10,77          | 0,54  |
| 00040568 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)                                        | SINAPI | KG   | 0.03000000  | 10,86          | 0,33  |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                    |        |      |             |                | 35,66 |

| SERVICO                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | SINAPI | H    | 0.47100000  | 9,16           | 4,31  |
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0.64100000  | 10,73          | 6,88  |
| 93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP  | 0.04160000  | 9,82           | 0,41  |
| 93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI  | 0.05770000  | 9,24           | 0,53  |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                           |        |      |             |                | 12,13 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 47,79 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 5,91  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 53,70 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 53,70 |

## 2.4. 94440 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016 (M2)

| MATERIAL                                                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00007183 TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, COMPRIMENTO DE *40* CM, RENDIMENTO DE *16*TELHAS/M2 | SINAPI | UN   | 17.74900000 | 0,77           | 13,67 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                            |        |      |             |                | 13,67 |

| SERVICO                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0.25300000  | 8,69           | 2,20  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                       |                   |                         |             |        |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|--------|
| mandacaru<br>empresendimentos               | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00% |        |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           | FONTE             | VERSÃO                  | HORA        | MES    |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                             | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,56%      | 50,66% |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |             |        |

|                          |                                                                                                                    |        |     |            |      |       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|------|-------|
| 88323                    | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | SINAPI | H   | 0,08200000 | 9,86 | 0,81  |
| 93281                    | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,02400000 | 9,82 | 0,24  |
| 93282                    | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,03330000 | 9,24 | 0,31  |
| TOTAL SERVIÇO:           |                                                                                                                    |        |     |            |      | 3,56  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                                                                    |        |     |            |      | 17,23 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): |                                                                                                                    |        |     |            |      | 1,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                                                                    |        |     |            |      | 18,79 |
| VALOR BDI:               |                                                                                                                    |        |     |            |      | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           |                                                                                                                    |        |     |            |      | 18,79 |

#### 2.5. 73922/001 - PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (M2)

| SERVICO                  | FONTE                                                                   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|--------|
| 88309                    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1,00000000     | 10,78  |
| 88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1,00000000     | 8,69   |
| 88629                    | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014 | SINAPI | M3          | 0,03500000     | 288,04 |
| TOTAL SERVIÇO:           |                                                                         |        |             |                | 29,55  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                         |        |             |                | 29,55  |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): |                                                                         |        |             |                | 10,46  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                         |        |             |                | 40,01  |
| VALOR BDI:               |                                                                         |        |             |                | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           |                                                                         |        |             |                | 40,01  |

#### 2.6. 94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)

| MATERIAL        | FONTE                                                                                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 00003777        | LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA                                                                                                        | SINAPI | M2          | 1,12800000     | 1,20  |
| 00004517        | PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)                                                                           | SINAPI | M           | 0,45000000     | 0,45  |
| 00007156        | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2          | 1,12240000     | 13,97 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                                          |        |             |                | 17,47 |

| SERVICO                  | FONTE                                                                                                                 | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|--------|
| 88262                    | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | SINAPI | H           | 0,13540000     | 10,73  |
| 88309                    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0,22170000     | 10,78  |
| 88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0,35700000     | 8,69   |
| 94964                    | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3          | 0,07280000     | 231,67 |
| TOTAL SERVIÇO:           |                                                                                                                       |        |             |                | 23,81  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                                                                       |        |             |                | 41,28  |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): |                                                                                                                       |        |             |                | 4,83   |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                                                                       |        |             |                | 46,11  |
| VALOR BDI:               |                                                                                                                       |        |             |                | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           |                                                                                                                       |        |             |                | 46,11  |



|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                                                                       |  |                      |                         |       |        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|-------------------------|-------|--------|---------|
|                                                                                   | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA |  | DATA : 30/12/2017    |                         | BDI   |        |         |
|                                                                                   | LOCAL:                                      | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           |  | FONTE                | VERSÃO                  | HORA  | DES    | REF     |
|                                                                                   | CLIENTE:                                    | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                             |  | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01 | -      | 03/2016 |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                       |  | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,65 | 50,66% | 05/2017 |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                       |  | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         | -     | -      |         |

2.7. 74100/001 - PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO (M2)

| MATERIAL |                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------|----------------|--------|
| 00000367 | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                               | SINAPI | M3   | 0,06100000      | 57,50          | 3,51   |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                        | SINAPI | KG   | 4,83000000      | 0,38           | 1,84   |
| 00004948 | PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO,ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO | SINAPI | M2   | 1,00000000      | 315,00         | 315,00 |
|          |                                                                                                           |        |      | TOTAL MATERIAL: |                | 320,35 |

| SERVICO |                                      | FORTE  | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--------------------------------------|--------|------|----------------|----------------|-------|
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,50000000     | 10,72          | 16,17 |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,50000000     | 8,60           | 12,91 |
|         |                                      |        |      | TOTAL SERVICO: |                | 29,21 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 349,56 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 14,00  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 363,56 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 363,56 |

2.8. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF 12/2015 (UN)

| SERVICO |                                                                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------------|----------------|-------|
| 91946   | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN   | 1.00000000     | 5.00           | 5,00  |
| 91998   | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                      | SINAPI | UN   | 1.00000000     | 11.18          | 11,18 |
|         |                                                                                                                                    |        |      | TOTAL SERVICO: |                | 16,18 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 16,18 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 3,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 19,19 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 19,19 |

2.9. 83470 - LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

| MATERIAL |                                                                | FORNTE | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|----------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------|----------------|-------|
| 00038192 | LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V) | SINAPI | UN   | 1.00000000      | 84.37          | 84.37 |
|          |                                                                |        |      | TOTAL MATERIAL: |                | 84,37 |

| SERVICO |                                         | FORTE  | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|-----------------------------------------|--------|------|----------------|----------------|-------|
| 88264   | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,10000000     | 10,86          | 1,09  |
|         |                                         |        |      | TOTAL SERVICO: |                | 1,09  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 85,46 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 0,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,02 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,02 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         |             |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|---------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0,00% |         |
|                                                                                   | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        | MES     |
|                                                                                   | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%      | 03/2016 |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66%      | 05/2017 |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |         |

## 2.10. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| MAO DE OBRA        |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,11500000  | 5,60           | 0,64  |
| I0041              | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 0,60500000  | 5,60           | 3,39  |
| I0121              | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,11500000  | 7,20           | 0,83  |
| I0498              | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 0,60500000  | 7,20           | 4,35  |
| I2391              | PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 2,83500000  | 7,20           | 20,40 |
| I2543              | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 4,76800000  | 4,88           | 23,28 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                              |         |      |             |                | 52,89 |

| MATERIAL        |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-----------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------|
| I0103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0,02200000   | 9,97           | 0,22  |
| I0109           | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0,08000000   | 46,00          | 3,68  |
| I0169           | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 1,31700000   | 4,14           | 5,45  |
| I0280           | BRITA                                         | SEINFRA | M3   | 0,05360000   | 56,00          | 3,00  |
| I0441           | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 6,00000000   | 0,74           | 4,44  |
| I0529           | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0,10000000   | 18,37          | 1,84  |
| I0805           | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 18,00000000  | 0,50           | 9,00  |
| I1916           | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M    | 0,03000000   | 6,18           | 0,19  |
| I2082           | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN   | 101,00000000 | 0,25           | 25,25 |
| TOTAL MATERIAL: |                                               |         |      |              |                | 53,07 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 105,96 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 46,03  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 151,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 151,99 |

## 2.11. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

| MAO DE OBRA        |        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|--------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2395              | PINTOR | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 7,20           | 1,44  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |        |         |      |             |                | 1,44  |

| MATERIAL        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2496           | SUPERCAL | SEINFRA | KG   | 0,30000000  | 1,10           | 0,33  |
| TOTAL MATERIAL: |          |         |      |             |                | 0,32  |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1,76 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 1,25 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00 |
| VALOR COM BDI:           | 3,01 |

## 2.12. C3497 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s (UN)

| EQUIPAMENTO |                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0700       | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)       | SEINFRA | H    | 8,00000000  | 54,04          | 432,32 |
| I0737       | ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP) | SEINFRA | H    | 24,00000000 | 1,10           | 26,40  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                       |                         |        |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA: 30/10/2019      | BDI: 50,66%             |        |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE                 | VERSÃO                  | HORA   |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66% |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI                | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 50,66% |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES DE PREÇOS |                         |        |

|                    |                    |         |   |             |      |        |
|--------------------|--------------------|---------|---|-------------|------|--------|
| 10771              | TALHA MANUAL (CHP) | SEINFRA | H | 24,00000000 | 0,16 | 3,84   |
| TOTAL EQUIPAMENTO: |                    |         |   |             |      | 462,56 |

| MAO DE OBRA        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10037              | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 32,00000000 | 5,60           | 179,16 |
| 11530              | MONTADOR | SEINFRA | H    | 32,00000000 | 7,20           | 230,32 |
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 64,00000000 | 4,88           | 312,45 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |          |         |      |             |                | 721,93 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1.184,49 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 683,95   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 1.868,44 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 1.868,44 |

#### 2.13. C4117 - TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% (UN)

| MAO DE OBRA        |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 5,60           | 2,80  |
| 12312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 7,20           | 3,60  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                         |         |      |             |                | 6,40  |

| MATERIAL        |                                                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 17938           | TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 4,12           | 4,12  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                    |         |      |             |                | 4,12  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 10,52 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 5,57  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,09 |

#### 2.14. 73924/002 - PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA (M2)

| MATERIAL        |                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00003768        | LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150      | SINAPI | UN   | 0,60000000  | 1,35           | 0,81  |
| 00005318        | SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS      | SINAPI | L    | 0,07000000  | 11,35          | 0,79  |
| 00007311        | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L    | 0,16000000  | 17,73          | 2,84  |
| TOTAL MATERIAL: |                                           |        |      |             |                | 4,44  |

| SERVICO        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88310          | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,50000000  | 10,75          | 5,38  |
| 88316          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,50000000  | 8,69           | 4,35  |
| TOTAL SERVICO: |                                      |        |      |             |                | 9,73  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 14,17 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 4,64  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,81 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,81 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                       |            |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA :               | 30/10/2019            | BDI: 0,00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE                | VERSÃO                | HORA       |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,91      |
|                                             | SINAPI   | 2017.04 COM DESONERAÇÃO                                                                                                                                                              | 86,88                | 50,66%                | 05/2017    |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                       |            |

2.15. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

| MAO DE OBRA        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0037              | AJUDANTE | SEINFRA | H    |             |                |       |
| I2395              | PINTOR   | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 7,20           | 35,99 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |          |         |      |             |                | 63,98 |

| MATERIAL        |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I1347           | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN   | 1,67000000  | 0,55           | 0,92  |
| I2100           | TINTA ÓLEO              | SEINFRA | L    | 3,42000000  | 13,29          | 45,45 |
| I2425           | SOLVENTE                | SEINFRA | L    | 0,50000000  | 10,00          | 5,00  |
| TOTAL MATERIAL: |                         |         |      |             |                | 51,37 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 115,35 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 55,71  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 171,06 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 171,06 |

2.16. 00010734 - PEDRA GRANITICA, SERRADA, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTAISABEL OU OUTRAS SIMILARES, \*11,5 X \*23 CM, E= \*1,0 A \*2,0 CM (M2)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,68 |

2.17. 89857 - LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.AF\_12/2014 (UN)

| MATERIAL        |                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00000301        | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 1,81           | 1,81  |
| 00003893        | LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                              | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 9,52           | 9,52  |
| 00020078        | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO,POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400" G) | SINAPI | UN   | 0,04600000  | 13,16          | 0,61  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                  |        |      |             |                | 11,94 |

| SERVICO        |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88248          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,16000000  | 9,17           | 1,47  |
| 88267          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16000000  | 10,76          | 1,72  |
| TOTAL SERVICO: |                                                                          |        |      |             |                | 3,19  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 15,13 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 1,54  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,67 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,67 |

2.18. 89890 - ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³/ 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM VELOCIDADE

5357  
13

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                       |                      |                           |                      |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA .....LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2011    | BDI : 0,00                |                      |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           | FONTE                | VERSÃO                    | HORA                 |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                             | SEINFRA              | 024                       | 1                    |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       | SINAPI               | 2017/04 COM DE SEINFRAÇÃO | 38 -6 50,66% 04/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       | COMPOSIÇÕES PROPRIAS |                           |                      |

#### MÉDIA 18 KM/H. AF\_12/2013 (M3)

| SERVICO                                                                                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                            | SINAPI | CHP  | 0,01140000  | 131,31         | 1,50  |
| 5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                            | SINAPI | CHI  | 0,00290000  | 43,65          | 0,13  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                    | SINAPI | H    | 0,01430000  | 8,69           | 0,12  |
| 89876 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV. INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHP  | 0,04160000  | 189,37         | 7,88  |
| 89877 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV. INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHI  | 0,01540000  | 48,66          | 0,75  |

TOTAL SERVICO: 10

VALOR SEM ENCARGOS: 10,38

VALOR ENCARGOS (88,66%): 0,49

VALOR COM ENCARGOS: 10,87

VALOR BDI: 0,00

VALOR COM BDI: 10,87

#### 2.19. C3914 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO - RECICLADORA À FRIO (H)

| MAO DE OBRA                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 17422 OPERADOR DE RECICLADORA | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 12,00          | 12,00 |

TOTAL MAO DE OBRA: 12,00

VALOR SEM ENCARGOS: 12,00

VALOR ENCARGOS (87,01%): 10,44

VALOR COM ENCARGOS: 22,44

VALOR BDI: 0,00

VALOR COM BDI: 22,44

#### 2.20. 96012 - TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_02/2017 (H)

| MATERIAL                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00004221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM | SINAPI | L    | 13,47000000 | 3,12           | 42,03 |

TOTAL MATERIAL: 42,03

VALOR SEM ENCARGOS: 42,02

VALOR ENCARGOS: 0,00

VALOR COM ENCARGOS: 42,02

VALOR BDI: 0,00

VALOR COM BDI: 42,02

#### 2.21. C4182 - GRUPO GERADOR 216/235 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO (UN)

| MAO DE OBRA                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 5,60           | 251,94 |
| 11088 ELETROTECNICO MONTADOR  | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 7,20           | 323,89 |
| 12312 ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 7,20           | 323,89 |

5358

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 | BDI:                    |         |
|                                                                                   | LOCAL:   |                                                                                                                                                                                      | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    |
|                                                                                   | CLIENTE: |                                                                                                                                                                                      | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01 % |
|                                                                                   |          | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | SINAPI            | 2017:14 COM DESONERAÇÃO | 88,86 % |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                      |                   | 50,66%                  | 03/2016 |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 05/2017 |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL MAO DE OBRA: | 899,72 |
|--------------------|--------|

| MATERIAL        |                                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|-----------------|-------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| I7983           | GRUPO GERADOR 216/235 KVA, C/ QUADRO AUTOMÁTICO | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 71045,00       | 71045,00 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                 |         |      |             |                | 71045,00 |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 71.944,72 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 783,37    |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 72.728,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00      |
| VALOR COM BDI:           | 72.728,09 |

#### 2.22. I0389 - CABO TELEFONICO CI 50-20 (M)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 9,68 |

#### 2.23. I1243 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M (UN)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,37 |



5359

**Figure 1**

| MATERIAL |                                                                                              | FORTE  | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------|----------------|--------|
| 00004417 | SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1.00000000      | 4,67           | 4.67   |
| 00004491 | PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)                 | SINAPI | M    | 4.00000000      | 7,30           | 29.20  |
| 00004813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", DE *2,0 X1,125* M        | SINAPI | M2   | 1.00000000      | 150,00         | 150,00 |
| 00005075 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                          | SINAPI | KG   | 0.11000000      | 10,78          | 1.19   |
|          |                                                                                              |        |      | TOTAL MATERIAL: |                | 185,00 |

| SERVICO |                                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------------|----------------|-------|
| 88262   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI | H    | 1.00000000     | 10,73          | 10,73 |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | SINAPI | H    | 2.00000000     | 8,69           | 17,38 |
| 94962   | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3   | 0.01000000     | 182,20         | 1,82  |
|         |                                                                                                                                |        |      | TOTAL SERVICO: |                | 29,93 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 214,95 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 13,21  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 228,20 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 228,20 |

| MAO DE OBRA |             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE       | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|-------------|---------|------|-------------------|----------------|--------|
| I0498       | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 32,00000000       | 7,20           | 230,40 |
| I2391       | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 8,00000000        | 7,20           | 57,60  |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 40,00000000       | 4,88           | 195,20 |
|             |             |         |      | TOTAL MAO DE OBRA |                | 483,20 |

Página 1

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         |             |         |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|---------|
| Mandacaru<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA.....LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0.00% |         |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        | MES     |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87.01%      | 03/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI               | 2017.04 COM DESONERAÇÃO | 98.66%      | 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |         |

|                 |                                                              |         |    |             |       |         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|-------|---------|
| I2331           | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN | 2.00000000  | 35.00 | 70.00   |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 64.00000000 | 1.07  | 68.48   |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN | 3.00000000  | 8.20  | 24.60   |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 3.00000000  | 2.03  | 6.09    |
| I2379           | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 17.00 | 17.00   |
| I2408           | PREGO 1 1/2" x 14                                            | SEINFRA | KG | 2.00000000  | 9.40  | 18.80   |
| I2412           | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 23.90 | 23.90   |
| I2416           | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 17.60 | 17.60   |
| I2429           | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                   | SEINFRA | M2 | 2.70000000  | 20.60 | 55.62   |
| I2433           | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 3.00000000  | 3.90  | 11.70   |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 10.50000000 | 17.36 | 182.28  |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR                                 | SEINFRA | UN | 2.00000000  | 6.50  | 13.00   |
| I2447           | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 23.70 | 23.70   |
| I2456           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 (NBR 5688)                   | SEINFRA | M  | 3.00000000  | 9.82  | 29.46   |
| I2457           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3.00000000  | 6.65  | 19.95   |
| I2458           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3.00000000  | 3.65  | 10.95   |
| TOTAL MATERIAL: |                                                              |         |    |             |       | 2185.58 |

| SERVICO         | FONTE                                                                              | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------|
| C0836           | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3          | 0.32400000     | 248.69 |
| C1915           | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2          | 21.50000000    | 427.39 |
| TOTAL SERVICOS: |                                                                                    |         |             |                | 427.39 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 3.096,15 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 670,07   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3.766,22 |
| VALOR BDI:               | 0.00     |
| VALOR COM BDI:           | 3.766,22 |

### 1.3. C0043 - ALOJAMENTO (M2)

| MAO DE OBRA        | FONTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------|
| I0498              | CARPINTEIRO | SEINFRA | H           | 2.05130000     | 14.76 |
| I2391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H           | 0.51280000     | 3.69  |
| I2543              | SERVENTE    | SEINFRA | H           | 2.56410000     | 12.52 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |             |         |             |                | 30.97 |

| MATERIAL | FONTE                                             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M           | 1.02560000     | 4.74  |
| I0198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M           | 1.70940000     | 18.76 |
| I0400    | CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN          | 0.06840000     | 1.07  |
| I0528    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2          | 1.81200000     | 26.13 |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN          | 0.03420000     | 0.28  |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M           | 0.10260000     | 0.33  |
| I1824    | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M           | 0.86500000     | 1.17  |
| I2311    | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN          | 0.27350000     | 1.84  |
| I2331    | FECHADURA DE SOBREPOR                             | SEINFRA | UN          | 0.06840000     | 2.39  |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                     | SEINFRA | M           | 3.21000000     | 3.43  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |  |  |                   |             |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------|-------------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA |  |  | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0,00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          |  |  | FONTE             | VERSÃO      |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            |  |  | SEINFRA           | HORA        |

|       |                                 |         |    |            |                 |       |
|-------|---------------------------------|---------|----|------------|-----------------|-------|
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 0.06840000 | 8.20            | 0.56  |
| I2373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W   | SEINFRA | UN | 0.10260000 | 2.03            | 0.21  |
| I2408 | PREGO 1 1/2" x 14               | SEINFRA | KG | 0.10260000 | 9.40            | 0.96  |
| I2429 | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"       | SEINFRA | M2 | 0.20510000 | 20.60           | 4.23  |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2"             | SEINFRA | UN | 0.13680000 | 3.90            | 0.53  |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR    | SEINFRA | UN | 0.10260000 | 6.50            | 0.67  |
|       |                                 |         |    |            | TOTAL MATERIAL: | 80.73 |

| SERVICO |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0.01480000  | 248.69         | 3.68  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 1.38390000  | 16.39          | 22.68 |
|         |                                                                                    |         |      |             | TOTAL SERVICO  | 26.36 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS       | 138.00 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 43.02  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 181.08 |
| VALOR BDI:               | 0.00   |
| VALOR COM BDI:           | 181.08 |

#### 1.4. 00002707 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 45.59 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 40.42 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86.01 |
| VALOR BDI:               | 0.00  |
| VALOR COM BDI:           | 86.01 |

#### 1.5. 00004083 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 21.00 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 24.33 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 51.78 |
| VALOR BDI:               | 0.00  |
| VALOR COM BDI:           | 51.78 |

#### 2.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|----------|---------|------|--------------------|----------------|--------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 8,50000000         | 7,20           | 61.18  |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 9,20000000         | 4,88           | 44.92  |
|             |          |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 106.10 |

| MATERIAL |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|----------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|--------|
| I0108    | AREIA GROSSA                     | SEINFRA | M3   | 0,21000000      | 50,00          | 10,50  |
| I0441    | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 30,95000000     | 0,74           | 22,90  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 30,95000000     | 0,50           | 15,48  |
| I2081    | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 235,00000000    | 0,47           | 96,00  |
|          |                                  |         |      | TOTAL MATERIAL: |                | 147,58 |

|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |             |        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|--------|---------|
|                                                                                   | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ.....LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00% |        |         |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                      | FONTE             | VERSÃO                  | HORA        | MES    | REF.    |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                      | SEINFRA           | 024 1ª COM DESONERAÇÃO  | 87,01       | -      | 03/2016 |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 85,96       | 50,66% | 05/2017 |
| LOCAL:                                                                            | MUCAMBO- CE                                 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS                                                                                                                                                                 |                   |                         |             |        |         |
| CLIENTE:                                                                          | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |             |        |         |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 253,68 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 92,31  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 345,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 345,99 |

## 2.2. 00025974 - CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32 (KG)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 1,27 |

## 2.3. 92540 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DEMAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015 (M2)

| MATERIAL                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00004408 RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 3.17300000  | 1,96           | 6,22  |
| 00004425 VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTEDA REGIAO    | SINAPI | M    | 0,63500000  | 17,20          | 10,92 |
| 00004430 CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1,89300000  | 8,88           | 16,81 |
| 00020247 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                       | SINAPI | KG   | 0,00700000  | 11,11          | 0,08  |
| 00039027 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)                                        | SINAPI | KG   | 0,05000000  | 10,77          | 0,54  |
| 00040568 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)                                        | SINAPI | KG   | 0,03000000  | 10,86          | 0,33  |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                    |        |      |             |                | 35,66 |

| SERVICO                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | SINAPI | H    | 0,47100000  | 9,16           | 4,31  |
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0,64100000  | 10,73          | 6,88  |
| 93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP  | 0,04160000  | 9,82           | 0,41  |
| 93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI  | 0,05770000  | 9,24           | 0,53  |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                           |        |      |             |                | 12,13 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 47,79 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 5,91  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 53,70 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 53,70 |

## 2.4. 94440 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016 (M2)

| MATERIAL                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00007183 TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, COMPRIMENTO DE *40* CM, RENDIMENTO DE *16* TELHAS/M2 | SINAPI | UN   | 17,74900000 | 0,77           | 13,67 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                             |        |      |             |                | 13,67 |

| SERVICO                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,25300000  | 8,69           | 2,20  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    | BDI : 0,00%             |       |
|                                                                                   | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE                | VERSÃO                  | HORA  |
|                                                                                   | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 67,01 |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI               | 2017.14 COM DESONERAÇÃO | 53,00 |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÃO DE PREÇOS |                         |       |

|                          |                                                                                                                    |        |     |            |      |       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|------|-------|
| 88323                    | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | SINAPI | H   | 0,08200000 | 9,86 | 0,81  |
| 93281                    | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,02400000 | 9,82 | 0,24  |
| 93282                    | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,03330000 | 9,24 | 0,31  |
| TOTAL SERVIÇO:           |                                                                                                                    |        |     |            |      | 3,56  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                                                                    |        |     |            |      | 17,23 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): |                                                                                                                    |        |     |            |      | 1,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                                                                    |        |     |            |      | 18,79 |
| VALOR BDI:               |                                                                                                                    |        |     |            |      | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           |                                                                                                                    |        |     |            |      | 18,79 |

**2.5. 73922/001 - PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (M2)**

| SERVIÇO                  | FONTE                                                                   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|--------|
| 88309                    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1,00000000     | 10,78  |
| 88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1,00000000     | 8,69   |
| 88629                    | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014 | SINAPI | M3          | 0,03500000     | 288,04 |
| TOTAL SERVIÇO:           |                                                                         |        |             |                | 29,55  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                         |        |             |                | 29,55  |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): |                                                                         |        |             |                | 10,46  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                         |        |             |                | 40,01  |
| VALOR BDI:               |                                                                         |        |             |                | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           |                                                                         |        |             |                | 40,01  |

**2.6. 94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)**

| MATERIAL        | FONTE                                                                                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 00003777        | LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA                                                                                                        | SINAPI | M2          | 1,12800000     | 1,20  |
| 00004517        | PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)                                                                           | SINAPI | M           | 1,45000000     | 1,45  |
| 00007156        | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2          | 1,12240000     | 13,97 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                                          |        |             |                | 17,47 |

| SERVIÇO                  | FONTE                                                                                                                 | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|--------|
| 88262                    | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | SINAPI | H           | 0,13540000     | 10,73  |
| 88309                    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0,22170000     | 10,78  |
| 88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0,35700000     | 8,69   |
| 94964                    | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3          | 0,07280000     | 231,67 |
| TOTAL SERVIÇO:           |                                                                                                                       |        |             |                | 23,81  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                                                                       |        |             |                | 41,28  |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): |                                                                                                                       |        |             |                | 4,83   |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                                                                       |        |             |                | 46,11  |
| VALOR BDI:               |                                                                                                                       |        |             |                | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           |                                                                                                                       |        |             |                | 46,11  |



5364

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                       |         |                         |        |        |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|--------|--------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA -----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA :  | 30/10/2019              | BDI :  | 0,00%  |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           | FONTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES    |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                             | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01% | -      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       | SINAPI  | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 85,56% | 50,66% |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |         | COMPOSICOES PRÓPRIAS    | -      | -      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |         | REF.                    |        |        |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |         | 03/2016                 |        |        |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                       |         | 05/2017                 |        |        |

## 2.7. 74100/001 - PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO (M2)

| MATERIAL                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                               | SINAPI | M3   | 0.06100000  | 57,50          | 3,51   |
| 00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                        | SINAPI | KG   | 4.83000000  | 0,38           | 1,84   |
| 00004948 PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO,ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO | SINAPI | M2   | 1.00000000  | 320,35         | 320,35 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                    |        |      |             |                | 320,35 |

| SERVICO                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1.50000000  | 10,78          | 16,17 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1.50000000  | 8,69           | 13,04 |
| TOTAL SERVICO:                             |        |      |             |                | 29,21 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 349,56 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 14,00  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 363,56 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 363,56 |

## 2.8. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

| SERVICO                                                                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO)PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 11,18          | 11,18 |
| 91998 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                     | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 11,18          | 11,18 |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                          |        |      |             |                | 16,18 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 16,18 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 3,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 19,19 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 19,19 |

## 2.9. 83470 - LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

| MATERIAL                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038192 LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V) | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 84,37          | 84,37 |
| TOTAL MATERIAL:                                                         |        |      |             |                | 84,37 |

| SERVICO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0.10000000  | 10,86          | 1,09  |
| TOTAL SERVICO:                                |        |      |             |                | 1,09  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 85,46 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 0,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,02 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,02 |



|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                      |  |  |  |                   |                         |             |        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------|-------------------------|-------------|--------|---------|
|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                                                                      |  |  |  |                   |                         |             |        |         |
|                                                                                   | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA |  |  |  | DATA : 30/10 2019 |                         | BDI : 0,00% |        |         |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                      |  |  |  | FORTE             | VERSÃO                  | HORA        | MES    | REF.    |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                      |  |  |  | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,91%      | -      | 03/2016 |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                      |  |  |  | SINAPI            | 2017.04 COM DESONERAÇÃO | 88,96%      | 59,66% | 05/2017 |
| LOCAL:                                                                            | MUCAMBO- CE                                 |                                                                                                                                                                                      |  |  |  |                   |                         |             |        |         |
| CLIENTE:                                                                          | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   |                                                                                                                                                                                      |  |  |  |                   |                         |             |        |         |

## 2.10. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| MAO DE OBRA                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,11500000  | 5,60           | 0,64  |
| I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 0,60500000  | 5,60           | 3,39  |
| I0121 ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,11500000  | 7,20           | 0,83  |
| I0498 CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 0,60500000  | 7,20           | 4,35  |
| I2391 PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 2,83500000  | 7,20           | 20,40 |
| I2543 SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 4,76800000  | 4,88           | 23,28 |
| TOTAL MAO DE OBRA:                 |         |      |             |                | 52,89 |

| MATERIAL                                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------|
| I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0,02200000   | 9,97           | 0,22  |
| I0109 AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0,08000000   | 46,00          | 3,68  |
| I0169 AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 0,01730000   | 1,11           | 0,19  |
| I0280 BRITA                                         | SEINFRA | M3   | 0,05360000   | 56,00          | 3,00  |
| I0441 CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 6,00000000   | 0,74           | 4,44  |
| I0529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0,10000000   | 18,37          | 1,84  |
| I0805 CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 18,00000000  | 0,50           | 9,00  |
| I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M    | 0,03000000   | 6,18           | 0,19  |
| I2082 TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN   | 101,00000000 | 0,25           | 25,25 |
| TOTAL MATERIAL:                                     |         |      |              |                | 53,07 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 105,96 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 46,03  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 151,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 151,99 |

## 2.11. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

| MAO DE OBRA        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2395 PINTOR       | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 7,20           | 1,44  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |         |      |             |                | 1,44  |

| MATERIAL        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2496 SUPERCAL  | SEINFRA | KG   | 0,30000000  | 1,06           | 0,32  |
| TOTAL MATERIAL: |         |      |             |                | 0,32  |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1,76 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 1,25 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00 |
| VALOR COM BDI:           | 3,01 |

## 2.12. C3497 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s (UN)

| EQUIPAMENTO                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)       | SEINFRA | H    | 8,60000000  | 4,19           | 35,83 |
| I0737 ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP) | SEINFRA | H    | 24,00000000 | 1,10           | 26,40 |



5366

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |                      |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|
| Mandacaru Empreendimentos                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA.....LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 | BDI: 0,00%              |                      |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE             | VERSÃO                  | HORA                 |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA           | 024 1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%               |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 38,06%               |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 50,66%               |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         | REF. 03/2016 05/2017 |

|       |                    |         |   |             |                    |        |
|-------|--------------------|---------|---|-------------|--------------------|--------|
| 10771 | TALHA MANUAL (CHP) | SEINFRA | H | 24.00000000 | 0,16               | 3,84   |
|       |                    |         |   |             | TOTAL EQUIPAMENTO: | 462,56 |

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL  |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|--------|
| 10037       | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 5,60               | 179,16 |
| 11530       | MONTADOR | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 7,20               | 230,32 |
| 12543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 64.00000000 | 4,88               | 312,45 |
|             |          |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 721,93 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1.184,49 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 683,95   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 1.868,44 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 1.868,44 |

2.13. C4117 - TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% (UN)

| MAO DE OBRA |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------|
| 10042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0.50000000  | 5,60               | 2,80  |
| 12312       | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0.50000000  | 7,20               | 3,60  |
|             |                         |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 6,40  |

| MATERIAL |                                                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------|
| 17938    | TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 4,12            | 4,12  |
|          |                                                                                                                    |         |      |             | TOTAL MATERIAL: | 4,12  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 10,52 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 5,57  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,09 |

2.14. 73924/002 - PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA (M2)

| MATERIAL |                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|-------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00003768 | LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150      | SINAPI | UN   | 0.60000000  | 1,35            | 0,81  |
| 00005318 | SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS      | SINAPI | L    | 0.07000000  | 11,35           | 0,79  |
| 00007311 | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L    | 0.16000000  | 17,73           | 2,84  |
|          |                                           |        |      |             | TOTAL MATERIAL: | 4,44  |

| SERVICO |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88310   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0.50000000  | 19,79          | 9,89  |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0.50000000  | 8,69           | 4,35  |
|         |                                      |        |      |             | TOTAL SERVICO: | 9,73  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 14,17 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 4,64  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,81 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,81 |



5367

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         |             |         |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|---------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0,00% |         |
|                                             | LOCAL:   |                                                                                                                                                                                      | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        | MES     |
|                                             | CLIENTE: |                                                                                                                                                                                      | SEINFRA              | 024.11 COM DESONERAÇÃO  | 87,01%      | 03/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI               | 2017/14 COM DESONERAÇÃO | 19,66%      | 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |         |

#### 2.15. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

| MAO DE OBRA        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0037              | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 5,60           | 27,99 |
| I2395              | PINTOR   | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 7,20           | 35,99 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |          |         |      |             |                | 63,98 |

| MATERIAL        |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I1347           | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN   | 1,67000000  | 0,55           | 0,92  |
| I2100           | TINTA ÓLEO              | SEINFRA | L    | 3,42000000  | 13,29          | 45,45 |
| I2425           | SOLVENTE                | SEINFRA | L    | 0,50000000  | 10,00          | 5,00  |
| TOTAL MATERIAL: |                         |         |      |             |                | 51,37 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 115,35 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 55,77  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 171,06 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 171,06 |

#### 2.16. 00010734 - PEDRA GRANITICA, SERRADA, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTAISABEL OU OUTRAS SIMILARES, \*11,5 X \*23 CM, E= \*1,0 A \*2,0 CM (M2)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,68 |

#### 2.17. 89857 - LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.AF\_12/2014 (UN)

| MATERIAL        |                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00000301        | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 1,81           | 1,81  |
| 00003893        | LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                              | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 9,51           | 9,51  |
| 00020078        | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO,POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G) | SINAPI | UN   | 0,04600000  | 13,16          | 0,61  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                  |        |      |             |                | 11,94 |

| SERVICO        |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88248          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,16000000  | 9,17           | 1,47  |
| 88267          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16000000  | 10,76          | 1,72  |
| TOTAL SERVICO: |                                                                          |        |      |             |                | 3,19  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 15,13 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 1,54  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,67 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,67 |

#### 2.18. 89890 - ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³/ 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM VELOCIDADE



|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
|  | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                       |
|                                                                                   | OBRA:                                              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI: 0,00             |
|                                                                                   | LOCAL:                                             |                                                                                                                                                                                      | FONTE                | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                                                                   | CLIENTE:                                           |                                                                                                                                                                                      | SEINFRA              | 0241 COM DESONERAÇÃO    | 87,91                 |
|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                                                                      | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66% 50,66% 05/2017 |
|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |                       |

#### MÉDIA 18 KM/H. AF\_12/2013 (M3)

| SERVICO                                                                                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                            | SINAPI | CHP  | 0,01140000  | 131,31         | 1,50  |
| 5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                            | SINAPI | CHI  | 0,00290000  | 43,66          | 0,13  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                    | SINAPI | H    | 0,01430000  | 8,69           | 0,12  |
| 89876 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHP  | 0,04160000  | 158,37         | 7,03  |
| 89877 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHI  | 0,01540000  | 48,66          | 0,75  |
| TOTAL SERVICOS:                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | 10,23 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 10,38 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 0,49  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 10,87 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 10,87 |

#### 2.19. C3914 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO - RECICLADORA À FRIO (H)

| MAO DE OBRA                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 17422 OPERADOR DE RECICLADORA | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 12,00          | 12,00 |
| TOTAL MAO DE OBRA:            |         |      |             |                | 12,00 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 12,00 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 10,44 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 22,44 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 22,44 |

#### 2.20. 96012 - TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_02/2017 (H)

| MATERIAL                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00004221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM | SINAPI | L    | 13,47000000 | 3,12           | 42,03 |
| TOTAL MATERIAL:                        |        |      |             |                | 42,03 |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 42,02 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 42,02 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 42,02 |

#### 2.21. C4182 - GRUPO GERADOR 216/235 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO (UN)

| MAO DE OBRA                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 5,60           | 251,94 |
| 11088 ELETROTECNICO MONTADOR  | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 7,20           | 323,89 |
| 12312 ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 7,20           | 323,89 |



5369

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |                      |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|
| Mandacaru Empreendimentos                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         |                      |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | BDI : 0,00%       |                         |                      |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            |                   |                         |                      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | FONTE             | VERSÃO                  | HORA                 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,31                |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,55                |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÃO 3 PRÓPRIAS   | 50,66%               |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         | REF. 03/2016 05/2017 |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL MAO DE OBRA: | 899,72 |
|--------------------|--------|

| MATERIAL        | FONTE                                           | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|-----------------|-------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------|
| 17983           | GRUPO GERADOR 216/235 KVA, C/ QUADRO AUTOMÁTICO | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 71045,00 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                 |         |             |                | 71045,00 |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 71.944,72 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 783,37    |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 72.728,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00      |
| VALOR COM BDI:           | 72.728,09 |

2.22. I0389 - CABO TELEFONICO CI 50-20 (M)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 9,68 |

2.23. I1243 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M (UN)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,37 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |          |                                                                                                                                                                                       |                      |                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    | BDI: 0,00%              |                       |
|                                                                                   | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                           | FONTE                | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                                                                   | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                             | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%                |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                       | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66% 50,66% 05/2017 |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                       | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |                       |

### 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

| MATERIAL                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00004417 SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1,00000000  | 4,67           | 4,67   |
| 00004491 PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)                 | SINAPI | M    | 4,00000000  | 7,30           | 29,20  |
| 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X1,125* M        | SINAPI | M2   | 1,00000000  | 150,00         | 150,00 |
| 00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                          | SINAPI | KG   | 1,10000000  | 10,7           | 11,77  |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                       |        |      |             |                | 185,06 |

| SERVICO                                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI | H    | 1,00000000  | 10,73          | 10,73 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | SINAPI | H    | 2,00000000  | 8,69           | 17,38 |
| 94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3   | 0,01000000  | 182,20         | 1,82  |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                       |        |      |             |                | 29,93 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 214,99 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 13,21  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 228,20 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 228,20 |

### 1.2. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

| MAO DE OBRA        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10498 CARPINTEIRO  | SEINFRA | H    | 32,00000000 | 7,20           | 230,32 |
| 12391 PEDREIRO     | SEINFRA | H    | 8,00000000  | 7,20           | 57,58  |
| 12543 SERVENTE     | SEINFRA | H    | 40,00000000 | 4,88           | 195,28 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |         |      |             |                | 483,18 |

| MATERIAL                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 110,80         | 110,80 |
| 10197 BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M    | 15,00000000 | 4,74           | 71,10  |
| 10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M    | 26,00000000 | 18,76          | 487,76 |
| 10400 CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 15,60          | 15,60  |
| 10414 CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA            | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 32,20          | 32,20  |
| 10435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA          | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 22,03          | 22,03  |
| 10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2   | 43,00000000 | 14,42          | 620,06 |
| 10796 CHUVEIRO PLASTICO                                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 6,50           | 6,50   |
| 10983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 8,33           | 8,33   |
| 11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M    | 3,00000000  | 3,20           | 9,60   |
| 11092 ENGATE DE PVC                                     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 4,94           | 4,94   |
| 11344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 72,31          | 72,31  |
| 11798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 23,17          | 23,17  |
| 11824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M    | 16,28000000 | 1,35           | 21,98  |
| 12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                  | SEINFRA | M    | 6,00000000  | 2,45           | 14,70  |
| 12311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN   | 6,00000000  | 6,74           | 40,44  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |         |                         |        |         |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|--------|---------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA :  | 30/10/2019              | BDI    | 100%    |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES     |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01% | 05/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI  | 2017.04 COM DESONERAÇÃO | 86,66% | 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | -      | -       |

|                 |                                                              |         |    |             |       |         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|-------|---------|
| I2331           | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN | 2,00000000  | 35,00 | 70,00   |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 64,00000000 | 1,07  | 68,48   |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 8,20  | 24,60   |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 2,03  | 6,09    |
| I2379           | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 47,96 | 47,96   |
| I2408           | PREGO 1 1/2" x 14                                            | SEINFRA | KG | 2,00000000  | 9,40  | 18,80   |
| I2412           | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 23,90 | 23,90   |
| I2416           | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 17,60 | 17,60   |
| I2429           | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                   | SEINFRA | M2 | 2,70000000  | 20,60 | 55,62   |
| I2433           | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 3,90  | 11,70   |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 10,50000000 | 17,36 | 182,28  |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR                                 | SEINFRA | UN | 2,00000000  | 6,50  | 13,00   |
| I2447           | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 23,70 | 23,70   |
| I2456           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 (NBR 5688)                   | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 9,82  | 29,46   |
| I2457           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 6,65  | 19,95   |
| I2458           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 3,65  | 10,95   |
| TOTAL MATERIAL: |                                                              |         |    |             |       | 2185,58 |

| SERVICO |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0.32400000  | 248.69         | 80,58  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 21,16000000 | 16,39          | 346,81 |
|         |                                                                                    |         |      |             | TOTAL SERVICO: | 427.39 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 3.096,15 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 670,07   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3.766,22 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 3.766,22 |

### 1.3. C0043 - ALOJAMENTO (M2)

| MAO DE OBRA |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|-------------|-------------|---------|------|--------------------|----------------|-------|
| I0498       | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 2,05130000         | 7,20           | 14,76 |
| I2391       | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 0,51280000         | 7,20           | 3,69  |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 2,56410000         | 4,88           | 12,52 |
|             |             |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 30,97 |

| MATERIAL |                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M    | 1,02560000  | 4,74           | 4,86  |
| I0198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M    | 1,70940000  | 18,76          | 32,07 |
| I0400    | CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | 15,60          | 1,07  |
| I0528    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2   | 1,81200000  | 14,42          | 26,13 |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN   | 0,03420000  | 8,30           | 0,28  |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M    | 0,10260000  | 3,20           | 0,33  |
| I1824    | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M    | 0,86500000  | 1,35           | 1,17  |
| I2311    | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN   | 0,27350000  | 6,74           | 1,84  |
| I2331    | FECHADURA DE SOBREPOR                             | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | 35,00          | 2,39  |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                     | SEINFRA | M    | 0,02100000  | 1,07           | 0,22  |



5312

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         |             |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|
|                                             | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0,00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 85,66       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         | MES         |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         | REF.        |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         | 03/2016     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                      |                         | 05/2017     |

|       |                                 |         |    |            |                 |       |
|-------|---------------------------------|---------|----|------------|-----------------|-------|
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 0.06840000 | 8.20            | 0.56  |
| I2373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W   | SEINFRA | UN | 0.10260000 | 2.03            | 0.21  |
| I2408 | PREGO 1 1/2" x 14               | SEINFRA | KG | 0.10260000 | 9.40            | 0.96  |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"      | SEINFRA | M2 | 0.20510000 | 20.60           | 4.23  |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2"             | SEINFRA | UN | 0.13680000 | 3.90            | 0.53  |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR    | SEINFRA | UN | 0.10260000 | 6.50            | 0.67  |
|       |                                 |         |    |            | TOTAL MATERIAL: | 80.73 |

| SERVICO |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO  | TOTAL |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0.01480000  | 248.69          | 3.69  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 1.38390000  | 16.39           | 22.68 |
|         |                                                                                    |         |      |             | TOTAL SERVICOS: | 26.36 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 138,00 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 43,02  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 181,08 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 181,08 |

#### 1.4. 00002707 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 45,59 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 40,42 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,01 |

#### 1.5. 00004083 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 27,45 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 24,11 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 51,78 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 51,78 |

#### 2.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|----------|---------|------|--------------------|----------------|--------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 8.50000000         | 7.20           | 61.18  |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 6.20000000         | 4.92           | 44.92  |
|             |          |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 106.10 |

| MATERIAL |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|----------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|--------|
| I0108    | AREIA GROSSA                     | SEINFRA | M3   | 0,21000000      | 50,00          | 10,50  |
| I0441    | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 30.95000000     | 0,74           | 22,90  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 30.95000000     | 0,50           | 15,48  |
| I2081    | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 235.00000000    | 0,42           | 98,70  |
|          |                                  |         |      | TOTAL MATERIAL: |                | 147,58 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |         |                         |             |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|-------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA :  | 30/10/2019              | BDI : 0,00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE   | VERSÃO                  | HORA        |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01 %     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI  | 2017.04 COM DESONERAÇÃO | 88,66 %     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |         | COMPOSIÇÕES PROPRIAS    | 50,66%      |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 253,68 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 92,31  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 345,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 345,99 |

## 2.2. 00025974 - CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32 (KG)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 1,27 |

## 2.3. 92540 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015 (M2)

| MATERIAL                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00004408 RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 3,17300000  | 1,96           | 6,22  |
| 00004425 VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTEDA REGIAO    | SINAPI | M    | 0,63500000  | 17,20          | 10,92 |
| 00004430 CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1,89300000  | 8,88           | 16,81 |
| 00020247 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                       | SINAPI | KG   | 0,07000000  | 11,94          | 0,84  |
| 00039027 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)                                        | SINAPI | KG   | 0,05000000  | 10,77          | 0,54  |
| 00040568 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)                                        | SINAPI | KG   | 0,03000000  | 10,86          | 0,33  |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                    |        |      |             |                | 35,66 |

| SERVICO                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | SINAPI | H    | 0,47100000  | 9,16           | 4,31  |
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0,64100000  | 10,73          | 6,88  |
| 93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP  | 0,04160000  | 9,82           | 0,41  |
| 93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI  | 0,05770000  | 9,24           | 0,53  |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                           |        |      |             |                | 12,13 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 47,79 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 5,91  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 53,70 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 53,70 |

## 2.4. 94440 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016 (M2)

| MATERIAL                                                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00007183 TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, COMPRIMENTO DE *40* CM, RENDIMENTO DE *16*TELHAS/M2 | SINAPI | UN   | 17,74900000 | 0,77           | 13,67 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                            |        |      |             |                | 13,67 |

| SERVICO                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,25000000  | 8,00           | 2,00  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |                |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 | BDI: 0.00%              | REF: 5374      |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE             | VERSÃO                  | HORA           |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87.11          |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 89.55          |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 50.66% 05/2017 |

|                          |                                                                                                                    |        |     |            |       |      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|-------|------|
| 88323                    | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | SINAPI | H   | 0,08200000 | 9,86  | 0,81 |
| 93281                    | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,02400000 | 9,82  | 0,24 |
| 93282                    | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,03330000 | 9,24  | 0,31 |
| TOTAL SERVIÇO:           |                                                                                                                    |        |     |            | 3,56  |      |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                                                                    |        |     |            | 17,23 |      |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): |                                                                                                                    |        |     |            | 1,50  |      |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                                                                    |        |     |            | 18,79 |      |
| VALOR BDI:               |                                                                                                                    |        |     |            | 0,00  |      |
| VALOR COM BDI:           |                                                                                                                    |        |     |            | 18,79 |      |

**2.5. 73922/001 - PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (M2)**

| SERVICO                  | FONTE                                                                   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|--------|
| 88309                    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1,00000000     | 10,78  |
| 88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1,00000000     | 8,69   |
| 88629                    | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014 | SINAPI | M3          | 0,03500000     | 288,04 |
| TOTAL SERVIÇO:           |                                                                         |        |             |                | 29,55  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                         |        |             |                | 29,55  |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): |                                                                         |        |             |                | 10,46  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                         |        |             |                | 40,01  |
| VALOR BDI:               |                                                                         |        |             |                | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           |                                                                         |        |             |                | 40,01  |

**2.6. 94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)**

| MATERIAL        | FONTE                                                                                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 00003777        | LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA                                                                                                        | SINAPI | M2          | 1,12800000     | 1,20  |
| 00004517        | PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)                                                                           | SINAPI | M           | 0,45000000     | 0,97  |
| 00007156        | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2          | 1,12240000     | 13,97 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                                          |        |             |                | 17,47 |

| SERVICO                  | FONTE                                                                                                                 | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|--------|
| 88262                    | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | SINAPI | H           | 0,13540000     | 10,73  |
| 88309                    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0,22170000     | 10,78  |
| 88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0,35700000     | 8,69   |
| 94964                    | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3          | 0,07280000     | 231,07 |
| TOTAL SERVIÇO:           |                                                                                                                       |        |             |                | 23,81  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                                                                       |        |             |                | 41,28  |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): |                                                                                                                       |        |             |                | 4,83   |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                                                                       |        |             |                | 46,11  |
| VALOR BDI:               |                                                                                                                       |        |             |                | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           |                                                                                                                       |        |             |                | 46,11  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |                       |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA.....LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI: 0,00%            |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE             | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%                |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 85,66% 50,66% 05/2017 |

## 2.7. 74100/001 - PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO (M2)

| MATERIAL                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                | SINAPI | M3   | 0,06100000  | 57,50          | 3,51   |
| 00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                         | SINAPI | KG   | 4,83000000  | 0,38           | 1,84   |
| 00004948 PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO | SINAPI | M2   | 1,00000000  | 315,00         | 315,00 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                     |        |      |             |                | 320,35 |

| SERVICO                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,50000000  | 10,78          | 16,17 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,50000000  | 8,69           | 13,04 |
| TOTAL SERVICO:                             |        |      |             |                | 29,21 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 349,56 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 14,00  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 363,56 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 363,56 |

## 2.8. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

| SERVICO                                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 5,00           | 5,00  |
| 91998 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                      | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 11,18          | 11,18 |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                           |        |      |             |                | 16,18 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 16,18 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 3,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 19,19 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 19,19 |

## 2.9. 83470 - LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

| MATERIAL                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038192 LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V) | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 84,37          | 84,37 |
| TOTAL MATERIAL:                                                         |        |      |             |                | 84,37 |

| SERVICO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,10000000  | 10,86          | 1,09  |
| TOTAL SERVICO:                                |        |      |             |                | 1,09  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 85,46 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 0,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,02 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,02 |



|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                                                                      |                          |                         |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|
|  | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |                                                                                                                                                                                      |                          |                         |                    |
|                                                                                   | <b>OBRA:</b>                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | <b>DATA :</b> 30/10/2019 |                         | <b>BDI :</b> 0,00% |
|                                                                                   | <b>LOCAL:</b>                                      |                                                                                                                                                                                      | <b>FONTES</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>        |
|                                                                                   | <b>CLIENTE:</b>                                    |                                                                                                                                                                                      | SEINFRA                  | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 87,01%             |
|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                                                                      | SINAPI                   | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 56,66%             |
|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                                                                      |                          | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 50,66%             |
|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                                                                      |                          |                         | REF.               |
|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                                                                      |                          |                         | 03/2016            |
|                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                                                                      |                          |                         | 05/2017            |

## 2.10. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| MAO DE OBRA        |                              | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,11500000  | 5,60           | 0,64  |
| I0041              | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 0,60500000  | 5,60           | 3,39  |
| I0121              | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,11500000  | 7,20           | 0,83  |
| I0498              | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 0,60500000  | 7,20           | 4,35  |
| I2391              | PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 2,83500000  | 7,20           | 20,40 |
| I2543              | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 4,76800000  | 4,88           | 23,28 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                              |         |      |             |                | 52,89 |

| MATERIAL        |                                               | FONTES  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-----------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------|
| I0103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0,02200000   | 9,97           | 0,22  |
| I0109           | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0,08000000   | 46,00          | 3,68  |
| I0169           | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 1,31700000   | 4,14           | 5,45  |
| I0280           | BRITA                                         | SEINFRA | M3   | 0,05360000   | 56,00          | 3,00  |
| I0441           | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 6,00000000   | 0,74           | 4,44  |
| I0529           | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0,10000000   | 18,37          | 1,84  |
| I0805           | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 18,00000000  | 0,50           | 9,00  |
| I1916           | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M    | 0,03000000   | 6,18           | 0,19  |
| I2082           | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN   | 101,00000000 | 0,25           | 25,25 |
| TOTAL MATERIAL: |                                               |         |      |              |                | 53,07 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 105,96 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 46,03  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 151,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 151,99 |

## 2.11. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

| MAO DE OBRA        |        | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|--------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2395              | PINTOR | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 7,20           | 1,44  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |        |         |      |             |                | 1,44  |

| MATERIAL        |          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2496           | SUPERCAL | SEINFRA | KG   | 0,30000000  | 1,06           | 0,32  |
| TOTAL MATERIAL: |          |         |      |             |                | 0,32  |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1,76 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 1,25 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00 |
| VALOR COM BDI:           | 3,01 |

## 2.12. C3497 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s (UN)

| EQUIPAMENTO |                                 | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0700       | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)       | SEINFRA | H    | 8,00000000  | 54,04          | 432,32 |
| I0737       | ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP) | SEINFRA | H    | 24,00000000 | 1,10           | 26,40  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |                       |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00%           |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE             | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,91%                |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 85,96% 50,66% 03/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 05/2017               |

|       |                    |         |   |             |                    |        |
|-------|--------------------|---------|---|-------------|--------------------|--------|
| 10771 | TALHA MANUAL (CHP) | SEINFRA | H | 24 00000000 | 3,15               | 3,84   |
|       |                    |         |   |             | TOTAL EQUIPAMENTO: | 462,56 |

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL  |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|--------|
| 10037       | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 5,60               | 179,16 |
| 11530       | MONTADOR | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 7,20               | 230,32 |
| 12543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 64.00000000 | 4,88               | 312,45 |
|             |          |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 721,93 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1.184,49 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 683,95   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 1.868,44 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 1.868,44 |

**2.13. C4117 - TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% (UN)**

| MAO DE OBRA |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------|
| 10042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0.50000000  | 5,60               | 2,80  |
| 12312       | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0.50000000  | 7,20               | 3,60  |
|             |                         |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 6,40  |

| MATERIAL |                                                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------|
| 17938    | TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 4,12            | 4,12  |
|          |                                                                                                                    |         |      |             | TOTAL MATERIAL: | 4,12  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 10,52 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 5,57  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,09 |

**2.14. 73924/002 - PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA (M2)**

| MATERIAL |                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|-------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00003768 | LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150      | SINAPI | UN   | 0.60000000  | 1,35            | 0,81  |
| 00005318 | SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS      | SINAPI | L    | 0.07000000  | 11,35           | 0,79  |
| 00007311 | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L    | 0.16000000  | 17,73           | 2,84  |
|          |                                           |        |      |             | TOTAL MATERIAL: | 4,44  |

| SERVICO |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88310   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0.50000000  | 10,75          | 5,38  |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0.50000000  | 8,69           | 4,35  |
|         |                                      |        |      |             | TOTAL SERVICO: | 9,73  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 14,17 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 4,64  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,81 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,81 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |                       |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0,00%             |                       |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE             | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                            | SEINFRA           | 021.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%                |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66% 50,66% 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                      |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |                       |

## 2.15. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

| MAO DE OBRA        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10037              | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 5,60           | 27,99 |
| 12395              | PINTOR   | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 7,20           | 35,99 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |          |         |      |             |                | 63,98 |

| MATERIAL        |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 11347           | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN   | 1,67000000  | 0,55           | 0,92  |
| 12100           | TINTA ÓLEO              | SEINFRA | L    | 3,42000000  | 13,29          | 45,45 |
| 12425           | SOLVENTE                | SEINFRA | L    | 0,50000000  | 10,00          | 5,00  |
| TOTAL MATERIAL: |                         |         |      |             |                | 51,37 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 115,35 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 55,71  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 171,06 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 171,06 |

## 2.16. 00010734 - PEDRA GRANITICA, SERRADA, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTAISABEL OU OUTRAS SIMILARES, \*11,5 X \*23 CM, E= \*1,0 A \*2,0 CM (M2)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,68 |

## 2.17. 89857 - LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.AF\_12/2014 (UN)

| MATERIAL        |                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00000301        | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 1,81           | 1,81  |
| 00003893        | LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                              | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 9,52           | 9,52  |
| 00020078        | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G) | SINAPI | UN   | 0,04600000  | 13,16          | 0,61  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                  |        |      |             |                | 11,94 |

| SERVICO        |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88248          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,16000000  | 9,17           | 1,47  |
| 88267          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16000000  | 10,76          | 1,72  |
| TOTAL SERVICO: |                                                                          |        |      |             |                | 3,19  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 15,13 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 1,54  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,67 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,67 |

## 2.18. 89890 - ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³/ 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM VELOCIDADE



|                              |                                             |                                                                                                                                                                                      |                   |                            |             |                |
|------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------|----------------|
| MANDACARU<br>EMPREENDIMENTOS | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                                                                      |                   |                            |             |                |
|                              | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10 2019 |                            | BDI : 0,00% |                |
|                              |                                             |                                                                                                                                                                                      | FORTE             | VERSÃO                     | HORA        | MES            |
|                              |                                             |                                                                                                                                                                                      | SEINFRA           | 024.1.1.01 COM DESONERAÇÃO | 87,01       | 03/2016        |
|                              |                                             |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017.1.4 COM DESONERAÇÃO   | 88,96       | 50,66% 09/2017 |
| LOCAL:                       | MUCAMBO- CE                                 | COMPOSIÇÃO DE PREÇOS                                                                                                                                                                 |                   |                            |             |                |
| CLIENTE:                     | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   |                                                                                                                                                                                      |                   |                            |             |                |

#### MÉDIA 18 KM/H. AF\_12/2013 (M3)

| SERVICO                                                                                                                                                                                       | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                            | SINAPI | CHP  | 0,01140000  | 131,31         | 1,50  |
| 5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                            | SINAPI | CHI  | 0,00290000  | 43,66          | 0,13  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                    | SINAPI | H    | 0,01430000  | 8,69           | 0,12  |
| 89876 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHP  | 0,04160000  | 189,37         | 7,88  |
| 89877 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHI  | 0,01540000  | 48,66          | 0,75  |

TOTAL SERVICO: 10,27

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 10,38 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 0,49  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 10,87 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 10,87 |

#### 2.19. C3914 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO - RECICLADORA À FRIO (H)

| MAO DE OBRA                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 17422 OPERADOR DE RECICLADORA | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 12,00          | 12,00 |
| TOTAL MAO DE OBRA:            |         |      |             |                | 12,00 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 12,00 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 10,44 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 22,44 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 22,44 |

#### 2.20. 96012 - TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_02/2017 (H)

| MATERIAL                               | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00004221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM | SINAPI | L    | 13,47000000 | 3,12           | 42,03 |
| TOTAL MATERIAL:                        |        |      |             |                | 42,03 |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 42,02 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 42,02 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 42,02 |

#### 2.21. C4182 - GRUPO GERADOR 216/235 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO (UN)

| MAO DE OBRA                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 5,60           | 251,94 |
| 11088 ELETROTECNICO MONTADOR  | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 7,20           | 323,89 |
| 12312 ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 7,20           | 323,89 |

|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                                                                      |                   |                         |             |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|--------|
|                                                                                   | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE ITAPIRANGUARA | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00% |        |
|                                                                                   | LOCAL:                                      | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                          | FONTE             | VERSÃO                  | HORA        | MES    |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                      | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,91       | -      |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                      | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 85,66       | 50,66% |
| CLIENTE:                                                                          | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS                                                                                                                                                                 |                   |                         |             |        |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL MAO DE OBRA: | 899,72 |
|--------------------|--------|

| MATERIAL        |                                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|-----------------|-------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| I7983           | GRUPO GERADOR 216/235 KVA, C/ QUADRO AUTOMÁTICO | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 71045,00       | 71045,00 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                 |         |      |             |                | 71045,00 |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 71.944,72 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 783,37    |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 72.728,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00      |
| VALOR COM BDI:           | 72.728,09 |

#### 2.22. I0389 - CABO TELEFONICO CI 50-20 (M)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 9,68 |

#### 2.23. I1243 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M (UN)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,37 |

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

|          |                                                                                                                                                                              |                   |                        |        |                |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|--------|----------------|
| OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0,00%            |        |                |
|          |                                                                                                                                                                              | FONTE             | VERSÃO                 | HORA   | MES            |
|          |                                                                                                                                                                              | SEINFRA           | 0241 COM DESENHO PROJ  | 87,11  | 05/2019        |
| LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                  | SINAPI            | 2017/04 COM DESENHACAO | 88,86% | 50,66% 05/2017 |
|          |                                                                                                                                                                              |                   | COMPOSICOES PROPRIAS   | -      | -              |
| CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                    |                   |                        |        |                |

| ITEM             | CÓDIGO             | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                            | FONTE   | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------|--------------------|-----------------|
| 1                | INSTALAÇÃO DA OBRA |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | 16.942,27       |
| 1.1              | 74209/001          | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO                                                                                                                                                                                                            | SINAPI  | M2   | 12,00      | 228,20             | 2.738,40        |
| 1.2              | C0370              | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1                                                                                                                                                                                                                     | SEINFRA | UN   | 0,00       | 3.766,22           | 0,00            |
| 1.3              | C0043              | ALOJAMENTO                                                                                                                                                                                                                                           | SEINFRA | M2   | 20,00      | 181,08             | 3.621,60        |
| 1.4              | 00002707           | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO                                                                                                                                                                                                                       | SINAPI  | H    | 76,80      | 86,01              | 6.605,57        |
| 1.5              | 00004083           | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS                                                                                                                                                                                                                           | SINAPI  | H    | 76,80      | 51,78              | 3.976,70        |
| 2                | CAPTAÇÃO           |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | 225.894,54      |
| 2.1              | C0056              | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)                                                                                                                                                               | SEINFRA | M3   | 0,16       | 345,99             | 55,36           |
| 2.2              | 00025974           | CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32                                                                                                                                                                                                            | SINAPI  | KG   | 19,20      | 1,27               | 24,38           |
| 2.3              | 92540              | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/2015                                                                    | SINAPI  | M2   | 1,54       | 53,70              | 82,70           |
| 2.4              | 94440              | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/2016                                                                                                                                    | SINAPI  | M2   | 1,54       | 18,79              | 28,94           |
| 2.5              | 73922/001          | PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA                                                                                                                                              | SINAPI  | M2   | 2,00       | 40,01              | 80,02           |
| 2.6              | 94992              | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 07/2016                                                                                           | SINAPI  | M2   | 5,00       | 46,11              | 230,55          |
| 2.7              | 74100/001          | PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO                                                                                                                                                                                                          | SINAPI  | M2   | 2,00       | 363,56             | 727,12          |
| 2.8              | 92000              | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                                                                                                                     | SINAPI  | UN   | 2,00       | 19,19              | 38,38           |
| 2.9              | 83470              | LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                                                           | SINAPI  | UN   | 2,00       | 86,02              | 172,04          |
| 2.10             | C0631              | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO                                                                                                                                                             | SEINFRA | UN   | 1,00       | 151,99             | 151,99          |
| 2.11             | C0588              | CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL                                                                                                                                                                                                                  | SEINFRA | M2   | 19,21      | 3,01               | 57,82           |
| 2.12             | C3497              | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 A 10 l/s                                                                                                                                                                              | SEINFRA | UN   | 1,00       | 1.868,44           | 1.868,44        |
| 2.13             | C4117              | TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60%                                                                                                                                   | SEINFRA | UN   | 1,26       | 16,09              | 20,27           |
| 2.14             | 73924/002          | PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA                                                                                                                                                                                    | SINAPI  | M2   | 1,25       | 18,81              | 23,51           |
| 2.15             | C2899              | PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO                                                                                                                                                                                                             | SEINFRA | UN   | 1,00       | 171,06             | 171,06          |
| 2.16             | 00010734           | PEDRA GRANÍTICA, SERRADA, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTAISABEL OU OUTRAS SIMILARES, *11,5 X *23 CM, E= *1,0 A *2,0 CM                                                                                                              | SINAPI  | M2   | 2,00       | 48,68              | 97,36           |
| 2.17             | 89857              | LUVA DE CORRER, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014                                                                                              | SINAPI  | UN   | 42,00      | 16,67              | 700,14          |
| 2.18             | 89890              | ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³/ 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF 12/2013 | SINAPI  | M3   | 2,00       | 10,87              | 21,74           |
| 2.19             | C3914              | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO - RECICLADORA À FRIO                                                                                                                                                                                                         | SEINFRA | H    | 3,00       | 22,44              | 67,32           |
| 2.20             | 96012              | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 02/2017                                                                                                                               | SINAPI  | H    | 1,00       | 42,02              | 42,02           |
| 2.21             | C4182              | GRUPO GERADOR 216/235 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO                                                                                                                                                                                                     | SEINFRA | UN   | 3,00       | 72.728,09          | 218.184,27      |
| 2.22             | I0389              | CABO TELEFONICO CI 50-20                                                                                                                                                                                                                             | SEINFRA | M    | 300,00     | 9,68               | 2.904,00        |
| 2.23             | I1243              | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M                                                                                                                                                                                                            | SEINFRA | UN   | 3,00       | 48,37              | 145,11          |
| VALOR ORÇAMENTO: |                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            | 242.836,81         |                 |
| VALOR BDI TOTAL: |                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            | 0,00               |                 |
| VALOR TOTAL:     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            | 242.836,81         |                 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                               |                   |                          |            |                |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|------------|----------------|
| MANDACARU<br>EMPREENDEIMENTOS               | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10 2019 |                          | BDI : 0,00 |                |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE             | VERSÃO                   | HORA       |                |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDEIMENTOS                                                                                                                                                    | SEINFRA           | 02/11/04 COM DESONERAÇÃO | 27,31      |                |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO  | 88,56      | 50,66% 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS     |            |                |

#### 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

| MATERIAL                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00004417 SARrafo DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1.00000000  | 4,67           | 4,67   |
| 00004491 PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)                 | SINAPI | M    | 4.00000000  | 7,30           | 29,20  |
| 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X1,125* M        | SINAPI | M2   | 1.00000000  | 150,00         | 150,00 |
| 00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                          | SINAPI | KG   | 0.11000000  | 10,78          | 1,19   |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                       |        |      |             |                | 185,06 |

| SERVICO                                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI | H    | 1.00000000  | 10,73          | 10,73 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | SINAPI | H    | 2.00000000  | 8,69           | 17,38 |
| 94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3   | 0.01000000  | 182,20         | 1,82  |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                       |        |      |             |                | 29,93 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 214,99 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 13,21  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 228,20 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 228,20 |

#### 1.2. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

| MAO DE OBRA        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0498 CARPINTEIRO  | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 7,20           | 230,32 |
| I2391 PEDREIRO     | SEINFRA | H    | 9.00000000  | 7,20           | 64,80  |
| I2543 SERVENTE     | SEINFRA | H    | 40.00000000 | 4,88           | 195,28 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |         |      |             |                | 483,18 |

| MATERIAL                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                    | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 110,80         | 110,80 |
| I0197 BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M    | 15.00000000 | 4,74           | 71,10  |
| I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M    | 26.00000000 | 18,76          | 487,76 |
| I0400 CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 15,60          | 15,60  |
| I0414 CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA            | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 32,20          | 32,20  |
| I0435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA          | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 22,03          | 22,03  |
| I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2   | 43.00000000 | 14,42          | 620,06 |
| I0796 CHUVEIRO PLASTICO                                 | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 6,50           | 6,50   |
| I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 8,30           | 8,30   |
| I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M    | 3.00000000  | 3,20           | 9,60   |
| I1092 ENGATE DE PVC                                     | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 4,94           | 4,94   |
| I1344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA              | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 72,31          | 72,31  |
| I1798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')              | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 23,17          | 23,17  |
| I1824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M    | 16.28000000 | 1,35           | 21,98  |
| I2200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')                  | SEINFRA | M    | 6.00000000  | 2,45           | 14,70  |
| I2311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN   | 6.00000000  | 6,74           | 40,44  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |          |                                                                                                                                                                               |                      |                         |             |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|---------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0,00% |         |
|                                                                                  | LOCAL:   |                                                                                                                                                                               | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        | MES     |
|                                                                                  | CLIENTE: |                                                                                                                                                                               | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01       | 03/2016 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 86,66       | 05/2017 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                               | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |         |

|       |                                                              |         |    |             |                 |         |
|-------|--------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|-----------------|---------|
| I2331 | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN | 2.00000000  | 35,00           | 70,00   |
| I2340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 64.00000000 | 1.07            | 68,48   |
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN | 3.00000000  | 8.20            | 24.60   |
| I2373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 3.00000000  | 2.03            | 6,09    |
| I2379 | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 47.96           | 47,96   |
| I2408 | PREGO 1 1/2" x 14                                            | SEINFRA | KG | 2.00000000  | 9.40            | 18,80   |
| I2412 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 23.90           | 23,90   |
| I2416 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 17.60           | 17,60   |
| I2429 | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                                    | SEINFRA | M2 | 2.70000000  | 20.60           | 55,62   |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 3.00000000  | 3.90            | 11,70   |
| I2440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 10.50000000 | 17.36           | 182,28  |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR                                 | SEINFRA | UN | 2.00000000  | 6.50            | 13,00   |
| I2447 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 23.70           | 23,70   |
| I2456 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 (NBR 5688)                   | SEINFRA | M  | 3.00000000  | 9.82            | 29,46   |
| I2457 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3.00000000  | 6.65            | 19,95   |
| I2458 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3.00000000  | 3.65            | 10,95   |
|       |                                                              |         |    |             | TOTAL MATERIAL: | 2185,58 |

| SERVICO |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0.32400000  | 248.69         | 80,58  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 21.16000000 | 16,39          | 346,81 |
|         |                                                                                    |         |      |             | TOTAL SERVICO: | 427,39 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 3.096,15 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 670,07   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3.766,22 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 3.766,22 |

### 1.3. C0043 - ALOJAMENTO (M2)

| MAO DE OBRA |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO     | TOTAL |
|-------------|-------------|---------|------|-------------|--------------------|-------|
| I0498       | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 2.05130000  | 7.20               | 14,76 |
| I2391       | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 0.51280000  | 7.20               | 3,69  |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 2.56410000  | 4.85               | 12,52 |
|             |             |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 30,97 |

| MATERIAL |                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M    | 1.02560000  | 4.74           | 4,86  |
| I0198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M    | 1.70940000  | 18,76          | 32,07 |
| I0400    | CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN   | 0.06840000  | 15.60          | 1,07  |
| I0528    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2   | 1.81200000  | 14.42          | 26,13 |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN   | 0.03420000  | 8.30           | 0,28  |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M    | 0.10260000  | 3.20           | 0,33  |
| I1824    | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M    | 0.86500000  | 1.35           | 1,17  |
| I2311    | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN   | 0.27350000  | 6.74           | 1,84  |
| I2331    | FECHADURA DE SOBREPOR                             | SEINFRA | UN   | 0.06840000  | 35.00          | 2,39  |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                     | SEINFRA | M    | 3.21000000  | 1.07           | 3,43  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |          |                                                                                                                                                                              |         |                            |        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------|--------|---------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA:   | 30/10/2019                 | BDI:   | 9,00%   |
|                                                                                  | LOCAL:   | MUCAMBO-CE                                                                                                                                                                   | FONTE   | VERSÃO                     | HORA   | MES     |
|                                                                                  | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                    | SEINFRA | 024.1 COM DESCONTINUAÇÃO   | 8.121  | 03/2016 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                              | SINAPI  | 2017/04 COM DESCONTINUAÇÃO | 98.155 | 05/2017 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                              |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS       |        |         |

|       |                                 |         |    |            |                 |       |
|-------|---------------------------------|---------|----|------------|-----------------|-------|
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 0,06840000 | 8,20            | 0,56  |
| I2373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W   | SEINFRA | UN | 0,10260000 | 2,03            | 0,21  |
| I2408 | PREGO 1 1/2" x 14               | SEINFRA | KG | 0,10260000 | 9,40            | 0,96  |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"      | SEINFRA | M2 | 0,20510000 | 20,60           | 4,23  |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2"             | SEINFRA | UN | 0,13680000 | 3,90            | 0,53  |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR    | SEINFRA | UN | 0,10260000 | 6,50            | 0,67  |
|       |                                 |         |    |            | TOTAL MATERIAL: | 80,73 |

| SERVICO |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | 248.69          | 3,68  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 1.38390000  | 16.39           | 22,68 |
|         |                                                                                    |         |      |             | TOTAL SERVICOS: | 26,36 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 138,06 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 43,02  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 181,08 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 181,08 |

#### 1.4. 00002707 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 45,59 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 40,42 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,01 |

#### 1.5. 00004083 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 27,45 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 24,33 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 51,78 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 51,78 |

#### 2.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

| MAO DE OBRA |          |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|----------|--|---------|------|--------------------|----------------|--------|
| I2391       | PEDREIRO |  | SEINFRA | H    | 8,50000000         | 7,20           | 61,18  |
| I2543       | SERVENTE |  | SEINFRA | H    | 9,20000000         | 4,88           | 44,92  |
|             |          |  |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 106,10 |

| MATERIAL |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|----------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|--------|
| I0108    | AREIA GROSSA                     | SEINFRA | M3   | 0.21000000      | 50,00          | 10,50  |
| I0441    | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 30.95000000     | 0,74           | 22,90  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 30.95000000     | 0 50           | 15,48  |
| I2081    | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 235.00000000    | 0,42           | 98,70  |
|          |                                  |         |      | TOTAL MATERIAL: |                | 147,58 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                               |                   |                          |                       |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0,00%              | 5385                  |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE             | VERSÃO                   | HORA                  |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA           | 024 1 COM DESONERAÇÃO    | 87,01%                |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI            | 2017/04 COM DI SUBTRAÇÃO | 04,66% 50,66% 05/2017 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 253,68 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 92,31  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 345,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 345,99 |

## 2.2. 00025974 - CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32 (KG)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 1,27 |

## 2.3. 92540 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DEMAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015 (M2)

| MATERIAL                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00004408 RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 3.17300000  | 1,96           | 6,22  |
| 00004425 VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTEDA REGIAO    | SINAPI | M    | 0.63500000  | 17,20          | 10,92 |
| 00004430 CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1.89300000  | 8,88           | 16,81 |
| 00020247 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                       | SINAPI | KG   | 0.07000000  | 11,94          | 0,84  |
| 00039027 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)                                        | SINAPI | KG   | 0.05000000  | 10,77          | 0,54  |
| 00040568 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)                                        | SINAPI | KG   | 0.03000000  | 10,86          | 0,33  |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                    |        |      |             |                | 35,66 |

| SERVICO                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | SINAPI | H    | 0.47100000  | 9,16           | 4,31  |
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0.64100000  | 10,73          | 6,88  |
| 93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP  | 0.04160000  | 9,82           | 0,41  |
| 93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI  | 0.05770000  | 9,24           | 0,53  |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                           |        |      |             |                | 12,13 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 47,79 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 5,91  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 53,70 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 53,70 |

## 2.4. 94440 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016 (M2)

| MATERIAL                                                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00007183 TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, COMPRIMENTO DE *40* CM, RENDIMENTO DE *16*TELHAS/M2 | SINAPI | UN   | 17.74900000 | 0,77           | 13,67 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                            |        |      |             |                | 13,67 |

| SERVICO                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0.25300000  | 8,69           | 2,20  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                               |                      |                         |             |        |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|--------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0.00% |        |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        | MES    |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                     | SINAPI               | 2017/04 COM DISONERAÇÃO | 98,66%      | 50,66% |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |        |

|                |                                                                                                                    |        |     |            |      |      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|------|------|
| 88323          | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | SINAPI | H   | 0.08200000 | 9,86 | 0,81 |
| 93281          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0.02400000 | 9,82 | 0,24 |
| 93282          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0.03330000 | 9,24 | 0,31 |
| TOTAL SERVIÇO: |                                                                                                                    |        |     |            | 3,56 |      |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 17,23 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 1,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,79 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,79 |

5. 73922/001 - PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (M2)

| SERVIÇO        | FONTE                                                                   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 88309          | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1.00000000     | 10,78 |
| 88316          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1.00000000     | 8,69  |
| 88629          | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014 | SINAPI | M3          | 0.03500000     | 10,08 |
| TOTAL SERVIÇO: |                                                                         |        |             |                | 29,55 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 29,55 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 10,46 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 40,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 40,01 |

2.6. 94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)

| MATERIAL        | FONTE                                                                                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 00003777        | LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA                                                                                                        | SINAPI | M2          | 1.12800000     | 1,35  |
| 00004517        | PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)                                                                           | SINAPI | M           | 0.45000000     | 0,44  |
| 00007156        | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2          | 1.12240000     | 15,68 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                                          |        |             |                | 17,47 |

| SERVIÇO        | FONTE                                                                                                                 | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 88262          | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | SINAPI | H           | 0.13540000     | 1,45  |
| 88309          | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0.22170000     | 2,39  |
| 88316          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0.35700000     | 3,10  |
| 94964          | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3          | 0.07280000     | 16,87 |
| TOTAL SERVIÇO: |                                                                                                                       |        |             |                | 23,81 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 41,28 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 4,83  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 46,11 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 46,11 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |          |                                                                                                                                                                               |                      |                         |             |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|---------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0,00% |         |
|                                                                                  | LOCAL:   |                                                                                                                                                                               | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        | MES     |
|                                                                                  | CLIENTE: |                                                                                                                                                                               | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 97.11       | 03/2019 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88.56       | 05/2017 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                               | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |         |

## 2.7. 74100/001 - PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO (M2)

| MATERIAL                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                | SINAPI | M3   | 0.06100000  | 57.50          | 3,51   |
| 00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                         | SINAPI | KG   | 4.83000000  | 0.38           | 1,84   |
| 00004948 PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL. COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO | SINAPI | M2   | 1.00000000  | 315.00         | 315.00 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                     |        |      |             |                | 320,35 |

| SERVICO                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1.50000000  | 10,78          | 16,17 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1.50000000  | 8,69           | 13,04 |
| TOTAL SERVICO:                             |        |      |             |                | 29,21 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 349,56 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 14,00  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 363,56 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 363,56 |

## 2.8. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

| SERVICO                                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 5,00           | 5,00  |
| 91998 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                      | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 11,18          | 11,18 |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                           |        |      |             |                | 16,18 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 16,18 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 3,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 19,19 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 19,19 |

## 2.9. 83470 - LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

| MATERIAL                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038192 LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W. BASE E27 (127/220 V) | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 84.37          | 84.37 |
| TOTAL MATERIAL:                                                         |        |      |             |                | 84,37 |

| SERVICO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0.10000000  | 10.86          | 1,09  |
| TOTAL SERVICO:                                |        |      |             |                | 1,09  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 85,46 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 0,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,02 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,02 |



|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                                                              |                   |                        |             |         |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|-------------|---------|
|                                                                                 | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 |                        | BDI : 0.00% |         |
|                                                                                 | LOCAL:                                      | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                  | FONTE             | VERSÃO                 | HORA        | MES     |
|                                                                                 | CLIENTE:                                    | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                    | SEINFRA           | 024 1 COM DESONERAÇÃO  | 87 01       | -       |
|                                                                                 |                                             |                                                                                                                                                                              | SEINFRA           | 2014 1 COM DESONERAÇÃO | 87 01       | 03/2016 |
|                                                                                 |                                             |                                                                                                                                                                              |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS   | -           | -       |

2.10. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| MAO DE OBRA |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------|
| I0040       | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,11500000         | 5,60           | 0,64  |
| I0041       | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 0,60500000         | 5,60           | 3,39  |
| I0121       | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,11500000         | 7,20           | 0,83  |
| I0498       | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 0,60500000         | 7,20           | 4,35  |
| I2391       | PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 2,83500000         | 7,20           | 20,40 |
| I2543       | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 4,76800000         | 4,88           | 23,28 |
|             |                              |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 52,89 |

| MATERIAL |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-----------------------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|-------|
| I0103    | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0,02200000      | 9,97           | 0,22  |
| I0109    | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0,08000000      | 16,00          | 1,28  |
| I0169    | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 1,31700000      | 4,14           | 5,45  |
| I0280    | BRITA                                         | SEINFRA | M3   | 0,05360000      | 56,00          | 3,00  |
| I0441    | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 6,00000000      | 0,74           | 4,44  |
| I0529    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0,10000000      | 18,37          | 1,84  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 18,00000000     | 0,50           | 9,00  |
| I1916    | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M    | 0,03000000      | 6,18           | 0,19  |
| I2082    | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN   | 101,00000000    | 0,25           | 25,25 |
|          |                                               |         |      | TOTAL MATERIAL: |                | 53,07 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 105,96 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 46,03  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 151,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 151,99 |

**2.11. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)**

| MAO DE OBRA |        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|-------------|--------|---------|------|--------------------|----------------|-------|
| 12395       | PINTOR | SEINFRA | H    | 0,20000000         | 7,20           | 1,44  |
|             |        |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 1,44  |

| MATERIAL |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|----------|---------|------|-----------------|----------------|-------|
| 12496    | SUPERCAL | SEINFRA | KG   | 0.30000000      | 1,06           | 0,32  |
|          |          |         |      | TOTAL MATERIAL: |                | 0,32  |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1,76 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 1,25 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00 |
| VALOR COM BDI:           | 3,01 |

2.12. C3497 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s (UN)

| EQUIPAMENTO |                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10700       | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)       | SEINFRA | H    | 8.00000000  | 54,04          | 432,32 |
| 10737       | ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP) | SEINFRA | H    | 24.00000000 | 1,10           | 26,40  |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |          |                                                                                                                                                                              |                      |                         |             |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|---------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0,00% |         |
|                                                                                  | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                  | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        | MES     |
|                                                                                  | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                    | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01 %     | 03/2016 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                              | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66 %     | 05/2017 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |         |

|       |                    |         |   |             |                    |        |
|-------|--------------------|---------|---|-------------|--------------------|--------|
| 10771 | TALHA MANUAL (CHP) | SEINFRA | H | 24,00000000 | 0,16               | 3,84   |
|       |                    |         |   |             | TOTAL EQUIPAMENTO: | 462,56 |

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL  |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|--------|
| 10037       | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 32,00000000 | 5,60               | 179,16 |
| 11530       | MONTADOR | SEINFRA | H    | 32,00000000 | 7,20               | 230,32 |
| 12543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 64,00000000 | 4,80               | 312,48 |
|             |          |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 721,93 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1.184,49 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 683,95   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 1.868,44 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 1.868,44 |

#### 2.13. C4117 - TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% (UN)

| MAO DE OBRA |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------|
| 10042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 5,60               | 2,80  |
| 12312       | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 7,20               | 3,60  |
|             |                         |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 6,40  |

| MATERIAL |                                                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------|
| 17938    | TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 4,12            | 4,12  |
|          |                                                                                                                    |         |      |             | TOTAL MATERIAL: | 4,12  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 10,52 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 5,57  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,09 |

#### 2.14. 73924/002 - PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA (M2)

| MATERIAL |                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|-------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00003768 | LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150      | SINAPI | UN   | 0,60000000  | 1,35            | 0,81  |
| 00005318 | SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS      | SINAPI | L    | 0,07000000  | 11,35           | 0,79  |
| 00007311 | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L    | 0,16000000  | 17,73           | 2,84  |
|          |                                           |        |      |             | TOTAL MATERIAL: | 4,44  |

| SERVICO |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88310   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,50000000  | 10,75          | 5,38  |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,50000000  | 8,69           | 4,35  |
|         |                                      |        |      |             | TOTAL SERVICO: | 9,73  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 14,17 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 4,64  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,81 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,81 |

|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                              |                          |                         |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|
|  | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |                                                                                                                                                                              |                          |                         |                      |
|                                                                                  | <b>OBRA:</b>                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE TOURO | <b>DATA :</b> 30/10/2019 |                         | <b>BDI :</b> 0,00%   |
|                                                                                  | <b>LOCAL:</b>                                      |                                                                                                                                                                              | <b>FORTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>          |
|                                                                                  | <b>CLIENTE:</b>                                    |                                                                                                                                                                              | SEINFRA                  | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%               |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                              | SINAPI                   | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,56%               |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                              |                          |                         | 50,66%               |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                              |                          |                         | 05/2017              |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                              |                          |                         | COMPOSIÇÃO DE PREÇOS |

## 2.15. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

| MAO DE OBRA        |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10037              | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 5,60           | 27,99 |
| 12395              | PINTOR   | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 7,20           | 35,99 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |          |         |      |             |                | 63,98 |

| MATERIAL        |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 11347           | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN   | 1,67000000  | 0,55           | 0,92  |
| 12100           | TINTA ÓLEO              | SEINFRA | L    | 3,42000000  | 13,29          | 45,45 |
| 12425           | SOLVENTE                | SEINFRA | L    | 0,50000000  | 10,00          | 5,00  |
| TOTAL MATERIAL: |                         |         |      |             |                | 51,37 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 115,35 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 55,71  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 171,06 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 171,06 |

## 2.16. 00010734 - PEDRA GRANITICA, SERRADA, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTAISABEL OU OUTRAS SIMILARES, \*11,5 X \*23 CM, E= \*1,0 A \*2,0 CM (M2)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,68 |

## 2.17. 89857 - LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.AF\_12/2014 (UN)

| MATERIAL        |                                                                                                                   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00000301        | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                      | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 1,81           | 1,81  |
| 00003893        | LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                               | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 9,52           | 9,52  |
| 00020078        | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G) | SINAPI | UN   | 0,04600000  | 13,16          | 0,61  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                   |        |      |             |                | 11,94 |

| SERVICO        |                                                                          | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88248          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,16000000  | 9,17           | 1,47  |
| 88267          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16000000  | 10,76          | 1,72  |
| TOTAL SERVICO: |                                                                          |        |      |             |                | 3,19  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 15,13 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 1,54  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,67 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,67 |

## 2.18. 89890 - ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³/ 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM VELOCIDADE

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                |                      |                         |                       |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO- CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0,00%           |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                    | FONTE                | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                      | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,91%                |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66% 50,66% 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |                       |

| MÉDIA 18 KM/H. AF_12/2013 (M3)                                                                                                                                                                |        |      |             |                |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| SERVICO                                                                                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                            | SINAPI | CHP  | 0,01140000  | 131,31         | 1,50  |
| 5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                            | SINAPI | CHI  | 0,00290000  | 43,66          | 0,13  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                    | SINAPI | H    | 0,01430000  | 8,69           | 0,12  |
| 89876 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHP  | 0,04160000  | 189,37         | 7,88  |
| 89877 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHI  | 0,01540000  | 48,66          | 0,75  |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                                                                                |        |      |             |                | 10,38 |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                                                                                                                                                           |        |      |             |                | 10,38 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%):                                                                                                                                                                      |        |      |             |                | 0,49  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                                                                                                                                                           |        |      |             |                | 10,87 |
| VALOR BDI:                                                                                                                                                                                    |        |      |             |                | 0,00  |
| VALOR COM BDI:                                                                                                                                                                                |        |      |             |                | 10,87 |

| 2.19. C3914 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO - RECICLADORA À FRIO (H) |         |      |             |                |       |
|----------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| MAO DE OBRA                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 17422 OPERADOR DE RECICLADORA                                  | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 12,00          | 12,00 |
| TOTAL MAO DE OBRA:                                             |         |      |             |                | 12,00 |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                            |         |      |             |                | 12,00 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%):                                       |         |      |             |                | 10,44 |
| VALOR COM ENCARGOS:                                            |         |      |             |                | 22,44 |
| VALOR BDI:                                                     |         |      |             |                | 0,00  |
| VALOR COM BDI:                                                 |         |      |             |                | 22,44 |

| 2.20. 96012 - TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2017 (H) |        |      |             |                |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| MATERIAL                                                                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00004221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM                                                                                                   | SINAPI | L    | 13,47000000 | 3,12           | 42,03 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                                          |        |      |             |                | 42,03 |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                                                                                                      |        |      |             |                | 42,02 |
| VALOR ENCARGOS:                                                                                                                          |        |      |             |                | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                                                                                                      |        |      |             |                | 42,02 |
| VALOR BDI:                                                                                                                               |        |      |             |                | 0,00  |
| VALOR COM BDI:                                                                                                                           |        |      |             |                | 42,02 |

| 2.21. C4182 - GRUPO GERADOR 216/235 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO (UN) |         |      |             |                |        |
|---------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| MAO DE OBRA                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA                                       | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 5,60           | 251,94 |
| 11088 ELETROTECNICO MONTADOR                                        | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 7,20           | 323,89 |
| 12312 ELETRICISTA                                                   | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 7,20           | 323,89 |

|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                               |                   |                         |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|
|  | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |                                                                                                                                                                               |                   |                         |             |
|                                                                                  | OBRA:                                              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00% |
|                                                                                  | LOCAL:                                             | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE             | VERSÃO                  | HORA        |
|                                                                                  | CLIENTE:                                           | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 03/2016     |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                               | SINAPI            | 2017.04 COM DESONERAÇÃO | 05/2017     |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                               |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |             |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL MAO DE OBRA: | 899,72 |
|--------------------|--------|

| MATERIAL        | FONTE                                           | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|-----------------|-------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------|
| I7983           | GRUPO GERADOR 216/235 KVA, C/ QUADRO AUTOMÁTICO | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 71045,00 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                 |         |             |                | 71045,00 |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 71.944,72 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 783,37    |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 72.728,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00      |
| VALOR COM BDI:           | 72.728,09 |

## 2.22. I0389 - CABO TELEFONICO CI 50-20 (M)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 9,68 |

## 2.23. I1243 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M (UN)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,37 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                               |                      |                         |                       |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| MANDACARU<br>EMPREENDEIMENTOS               | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019    | BDI : 0.00%             |                       |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE                | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDEIMENTOS                                                                                                                                                    | SEINFRA              | 024 1 COM DESONERAÇÃO   | 87,11%                |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI               | 2017/14 COM DESONERAÇÃO | 88,86% 50,66% 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |                       |

| 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2) |                                                                                                                                |        |      |             |                 |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|--------|
| MATERIAL                                                        |                                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL  |
| 00004417                                                        | SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO                                   | SINAPI | M    | 1.00000000  | 4,67            | 4,67   |
| 00004491                                                        | PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)                                                   | SINAPI | M    | 4.00000000  | 7,30            | 29,20  |
| 00004813                                                        | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X1,125* M                                          | SINAPI | M2   | 1.00000000  | 150,00          | 150,00 |
| 00005075                                                        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                                                            | SINAPI | KG   | 0.11000000  | 10,78           | 1,19   |
|                                                                 |                                                                                                                                |        |      |             | TOTAL MATERIAL: | 185,06 |
| SERVICO                                                         |                                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL  |
| 88262                                                           | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI | H    | 1.00000000  | 10,73           | 10,73  |
| 88316                                                           | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | SINAPI | H    | 2.00000000  | 8,69            | 17,38  |
| 94962                                                           | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3   | 0.01000000  | 182,20          | 1,82   |
|                                                                 |                                                                                                                                |        |      |             | TOTAL SERVICO:  | 29,93  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                             |                                                                                                                                |        |      |             |                 | 214,99 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%):                                        |                                                                                                                                |        |      |             |                 | 13,21  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                             |                                                                                                                                |        |      |             |                 | 228,20 |
| VALOR BDI:                                                      |                                                                                                                                |        |      |             |                 | 0,00   |
| VALOR COM BDI:                                                  |                                                                                                                                |        |      |             |                 | 228,20 |

| 1.2. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN) |                                                   |         |      |             |                    |        |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------|
| MAO DE OBRA                                        |                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL  |
| I0498                                              | CARPINTEIRO                                       | SEINFRA | H    | 32.00000000 | 7,20               | 230,32 |
| I2391                                              | PEDREIRO                                          | SEINFRA | H    | 8.00000000  | 7,20               | 57,58  |
| I2543                                              | SERVENTE                                          | SEINFRA | H    | 40.00000000 | 4,88               | 195,28 |
|                                                    |                                                   |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 483,18 |
| MATERIAL                                           |                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL  |
| I0174                                              | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                    | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 110,80             | 110,80 |
| I0197                                              | BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M    | 15.00000000 | 4,74               | 71,10  |
| I0198                                              | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M    | 26.00000000 | 18,76              | 487,76 |
| I0400                                              | CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 15,60              | 15,60  |
| I0414                                              | CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA            | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 32,20              | 32,20  |
| I0435                                              | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA          | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 22,03              | 22,03  |
| I0528                                              | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2   | 43.00000000 | 14,42              | 620,06 |
| I0796                                              | CHUVEIRO PLASTICO                                 | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 6,50               | 6,50   |
| I0983                                              | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 8,30               | 8,30   |
| I1075                                              | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M    | 3.00000000  | 3,20               | 9,60   |
| I1092                                              | ENGATE DE PVC                                     | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 4,94               | 4,94   |
| I1344                                              | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA              | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 72,31              | 72,31  |
| I1798                                              | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')              | SEINFRA | UN   | 1.00000000  | 23,17              | 23,17  |
| I1824                                              | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M    | 16.28000000 | 1,35               | 21,98  |
| I2200                                              | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')                  | SEINFRA | M    | 6.00000000  | 2,45               | 14,70  |
| I2311                                              | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN   | 6.00000000  | 6,74               | 40,44  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                               |                   |                         |             |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|
| MANDACARU<br>EMPREENDEIMENTOS               | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0.00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE             | VERSÃO                  | HORA        |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDEIMENTOS                                                                                                                                                    | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87.01       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88.55       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |                   | COMPOSIÇÕES PROPRIAS    | 50.66%      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |                   |                         | 05/2017     |

|                 |                                                              |         |    |             |       |         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|-------|---------|
| I2331           | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN | 2.00000000  | 35.00 | 70.00   |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 64.00000000 | 1.07  | 68.48   |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN | 3.00000000  | 8.20  | 24.60   |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 3.00000000  | 2.03  | 6.09    |
| I2379           | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 47.96 | 47.96   |
| I2408           | PREGO 1 1/2" x 14                                            | SEINFRA | KG | 2.00000000  | 9.40  | 18.80   |
| I2412           | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 23.90 | 23.90   |
| I2416           | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 17.60 | 17.60   |
| I2429           | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                   | SEINFRA | M2 | 2.70000000  | 20.60 | 55.62   |
| I2433           | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 3.00000000  | 3.90  | 11.70   |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 10.50000000 | 17.36 | 182.28  |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR                                 | SEINFRA | UN | 2.00000000  | 6.50  | 13.00   |
| I2447           | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1.00000000  | 23.70 | 23.70   |
| I2456           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 (NBR 5688)                   | SEINFRA | M  | 3.00000000  | 9.82  | 29.46   |
| I2457           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3.00000000  | 6.65  | 19.95   |
| I2458           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3.00000000  | 3.65  | 10.95   |
| TOTAL MATERIAL: |                                                              |         |    |             |       | 2185,58 |

| SERVICO |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|--------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0.32400000     | 248.69         | 80.58  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 21.16000000    | 16.39          | 346.81 |
|         |                                                                                    |         |      | TOTAL SERVICO: |                | 427,39 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 3.096,15 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 670,07   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3.766,22 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 3.766,22 |

### 1.3. C0043 - ALOJAMENTO (M2)

| MAO DE OBRA |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|-------------|-------------|---------|------|--------------------|----------------|-------|
| I0498       | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 2,05130000         | 7.20           | 14,76 |
| I2391       | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 0,51280000         | 7.20           | 3,69  |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 2,56410000         | 4.88           | 12,52 |
|             |             |         |      | TOTAL MAO DE OBRA: |                | 30,97 |

| MATERIAL |                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M    | 1.02560000  | 4,74           | 4,86  |
| I0198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M    | 1.70940000  | 18,76          | 32,07 |
| I0400    | CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN   | 0.06840000  | 15.60          | 1,07  |
| I0528    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2   | 1.81200000  | 14.42          | 26,13 |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN   | 0.03420000  | 8.30           | 0,28  |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M    | 0.10260000  | 3.20           | 0,33  |
| I1824    | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M    | 0.86500000  | 1,35           | 1,17  |
| I2311    | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN   | 0.27350000  | 6,74           | 1,84  |
| I2331    | FECHADURA DE SOBREPOR                             | SEINFRA | UN   | 0.06840000  | 35.00          | 2,39  |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                     | SEINFRA | M    | 3.21000000  | 1,07           | 3,43  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                              |                      |                         |             |         |
|---------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|---------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0,00% |         |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                  | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        | MES     |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                    | SEINFRA              | 024 1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%      | 03/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                              | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66%      | 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |         |

|       |                                 |         |    |            |       |      |
|-------|---------------------------------|---------|----|------------|-------|------|
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 0.06840000 | 8,20  | 0,56 |
| I2373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W   | SEINFRA | UN | 0.10260000 | 2,03  | 0,21 |
| I2408 | PREGO 1 1/2" x 14               | SEINFRA | KG | 0.10260000 | 9,40  | 0,96 |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"      | SEINFRA | M2 | 0.20510000 | 20,60 | 4,23 |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2"             | SEINFRA | UN | 0.13680000 | 3,90  | 0,53 |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR    | SEINFRA | UN | 0.10260000 | 6,50  | 0,67 |

TOTAL MATERIAL: 80,73

| SERVICO | FONTE                                                                              | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3          | 0.01480000     | 248,69 |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2          | 1.38390000     | 16,39  |

TOTAL SERVICOS: 26,36

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 138,06 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 43,02  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 181,08 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 181,08 |

#### 1.4. 00002707 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 45,59 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 40,42 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,01 |

#### 1.5. 00004083 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 27,45 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 24,33 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 51,78 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 51,78 |

#### 2.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

| MAO DE OBRA | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|-------------|----------|---------|-------------|----------------|-------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 8.50000000     | 7,20  |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H           | 9.20000000     | 4,88  |

TOTAL MAO DE OBRA: 106,10

| MATERIAL | FONTE                            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |
|----------|----------------------------------|---------|-------------|----------------|-------|
| I0108    | AREIA GROSSA                     | SEINFRA | M3          | 0.21000000     | 50,00 |
| I0441    | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG          | 30.95000000    | 0,74  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG          | 30.95000000    | 0,50  |
| I2081    | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN          | 235.00000000   | 0,42  |

TOTAL MATERIAL: 147,58

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |          |                                                                                                                                                                               |                   |                         |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00% |
|                                                                                  | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE             | VERSÃO                  | HORA        |
|                                                                                  | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,91       |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66       |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                               |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |             |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 253,68 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 92,31  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 345,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 345,99 |

## 2.2. 00025974 - CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32 (KG)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 1,27 |

## 2.3. 92540 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DEMAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015 (M2)

| MATERIAL                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00004408   RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 3.17300000  | 1.96           | 6,22  |
| 00004425   VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTEDA REGIAO    | SINAPI | M    | 0.63500000  | 17.20          | 10,92 |
| 00004430   CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M    | 1.89300000  | 8.88           | 16,81 |
| 00020247   PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                       | SINAPI | KG   | 0.07000000  | 11.94          | 0,84  |
| 00039027   PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)                                        | SINAPI | KG   | 0.05000000  | 10.77          | 0,54  |
| 00040568   PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)                                        | SINAPI | KG   | 0.03000000  | 10.86          | 0,33  |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                      |        |      |             |                | 35,66 |

| SERVICO                                                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239   AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | SINAPI | H    | 0.47100000  | 9.16           | 4,31  |
| 88262   CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0.64100000  | 10.73          | 6,88  |
| 93281   GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP  | 0.04160000  | 9.82           | 0,41  |
| 93282   GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI  | 0.05770000  | 9.24           | 0,53  |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                             |        |      |             |                | 12,13 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 47,79 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 5,91  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 53,70 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 53,70 |

## 2.4. 94440 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016 (M2)

| MATERIAL                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00007183   TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, COMPRIMENTO DE *40* CM, RENDIMENTO DE *16*TELHAS/M2 | SINAPI | UN   | 17.74900000 | 0.77           | 13,67 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                              |        |      |             |                | 13,67 |

| SERVICO                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316   SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0.25300000  | 8.69           | 2,20  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                              |                      |                         |             |                |
|---------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|----------------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0,00% |                |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                  | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        | MES            |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                    | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,91%      | 03/2016        |
|                                             |          |                                                                                                                                                                              | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66%      | 50,66% 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |                |

|       |                                                                                                                    |        |     |            |                |      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|----------------|------|
| 88323 | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | SINAPI | H   | 0.08200000 | 9,86           | 0,81 |
| 93281 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0.02400000 | 9,82           | 0,24 |
| 93282 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0.03330000 | 9,24           | 0,31 |
|       |                                                                                                                    |        |     |            | TOTAL SERVIÇO: | 3,56 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 17,23 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 1,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,79 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,79 |

2.5. 73922/001 - PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (M2)

| SERVICO | FONTE                                                                   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|----------------|
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1,00000000     | 10,78          |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1,00000000     | 8,69           |
| 88629   | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014 | SINAPI | M3          | 0,03500000     | 288,04         |
|         |                                                                         |        |             |                | TOTAL SERVIÇO: |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 29,55 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 10,46 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 40,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 40,01 |

2.6. 94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)

| MATERIAL | FONTE                                                                                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-----------------|
| 00003777 | LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA                                                                                                        | SINAPI | M2          | 1,12800000     | 1,35            |
| 00004517 | PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)                                                                           | SINAPI | M           | 0,45000000     | 0,44            |
| 00007156 | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2          | 1,12240000     | 13,97           |
|          |                                                                                                                                          |        |             |                | TOTAL MATERIAL: |

| SERVICO | FONTE                                                                                                                 | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|----------------|
| 88262   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | SINAPI | H           | 0,13540000     | 10,73          |
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0,22170000     | 10,78          |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0,35700000     | 8,69           |
| 94964   | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3          | 0,07280000     | 231,67         |
|         |                                                                                                                       |        |             |                | TOTAL SERVIÇO: |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 41,28 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 4,83  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 46,11 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 46,11 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                              |                      |                         |             |         |
|---------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|---------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10 2019    |                         | BDI : 0,00% |         |
|                                             | LOCAL:   |                                                                                                                                                                              | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        | MES     |
|                                             | CLIENTE: |                                                                                                                                                                              | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%      | 03/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                              | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66%      | 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |         |

#### 2.7. 74100/001 - PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO (M2)

| MATERIAL                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                | SINAPI | M3   | 0.06100000  | 57.50          | 3,51   |
| 00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                         | SINAPI | KG   | 4.83000000  | 0.38           | 1,84   |
| 00004948 PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO | SINAPI | M2   | 1.00000000  | 315.00         | 315.00 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                     |        |      |             |                | 320,35 |

| SERVICO                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1.50000000  | 10.78          | 16,17 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1.50000000  | 8.69           | 13,04 |
| TOTAL SERVICO:                             |        |      |             |                | 29,21 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 349,56 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 14,00  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 363,56 |
| VALOR BDI:               | 0.00   |
| VALOR COM BDI:           | 363,56 |

#### 2.8. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

| SERVICO                                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 5.00           | 5,00  |
| 91998 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                      | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 11,18          | 11,18 |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                           |        |      |             |                | 16,18 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 16,18 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 3,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 19,19 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 19,19 |

#### 2.9. 83470 - LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

| MATERIAL                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038192 LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V) | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 84.37          | 84,37 |
| TOTAL MATERIAL:                                                         |        |      |             |                | 84,37 |

| SERVICO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0.10000000  | 10.86          | 1,09  |
| TOTAL SERVICO:                                |        |      |             |                | 1,09  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 85,46 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 0,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,02 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,02 |

5399

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                               |                   |                         |              |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00%  |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 38,66%       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 50,66%       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |                   |                         | REF. 03/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |                   |                         | 05/2017      |

## 2.10. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| MAO DE OBRA        |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0.11500000  | 5,60           | 0,64  |
| 10041              | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 0.60500000  | 5,60           | 3,39  |
| 10121              | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0.11500000  | 7,20           | 0,83  |
| 10498              | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 0.60500000  | 7,20           | 4,35  |
| 12391              | PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 2.83500000  | 7,20           | 20,40 |
| 12543              | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 4.76800000  | 4,88           | 23,28 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                              |         |      |             |                | 52,89 |

| MATERIAL        |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-----------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------|
| 10103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0.02200000   | 9,97           | 0,22  |
| 10109           | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0.08000000   | 46,00          | 3,68  |
| 10169           | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 1.31700000   | 4,14           | 5,45  |
| 10280           | BRITA                                         | SEINFRA | M3   | 0.05360000   | 56,00          | 3,00  |
| 10441           | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 6.00000000   | 0,74           | 4,44  |
| 10529           | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0.10000000   | 18,37          | 1,84  |
| 10805           | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 18.00000000  | 0,50           | 9,00  |
| 11916           | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M    | 0.03000000   | 6,18           | 0,19  |
| 12082           | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN   | 101.00000000 | 0,25           | 25,25 |
| TOTAL MATERIAL: |                                               |         |      |              |                | 53,07 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 105,96 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 46,03  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 151,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 151,99 |

## 2.11. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

| MAO DE OBRA        |        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|--------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12395              | PINTOR | SEINFRA | H    | 0.20000000  | 7,20           | 1,44  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |        |         |      |             |                | 1,44  |

| MATERIAL        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12496           | SUPERCAL | SEINFRA | KG   | 0.30000000  | 1,06           | 0,32  |
| TOTAL MATERIAL: |          |         |      |             |                | 0,32  |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1,76 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 1,25 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00 |
| VALOR COM BDI:           | 3,01 |

## 2.12. C3497 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s (UN)

| EQUIPAMENTO |                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10700       | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)       | SEINFRA | H    | 8.00000000  | 54,04          | 432,32 |
| 10737       | ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP) | SEINFRA | H    | 24.00000000 | 1,10           | 26,40  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                               |         |                         |              |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|--------------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA:   | 30/10/2019              | BDI: 0,00%   |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE   | VERSÃO                  | HORA         |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI  | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66%       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 50,66%       |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |         |                         | REF: 03/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |         |                         | 05/2017      |

|                    |                    |         |   |             |      |        |
|--------------------|--------------------|---------|---|-------------|------|--------|
| 10771              | TALHA MANUAL (CHP) | SEINFRA | H | 24,00000000 | 0,16 | 3,84   |
| TOTAL EQUIPAMENTO: |                    |         |   |             |      | 462,56 |

| MAO DE OBRA        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10037              | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 32,00000000 | 5,60           | 179,16 |
| 11530              | MONTADOR | SEINFRA | H    | 32,00000000 | 7,20           | 230,32 |
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 64,00000000 | 4,88           | 312,45 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |          |         |      |             |                | 721,93 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1.184,49 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 683,95   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 1.868,44 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 1.868,44 |

2.13. C4117 - TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% (UN)

| MAO DE OBRA        |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 5,60           | 2,80  |
| 12312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 7,20           | 3,60  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                         |         |      |             |                | 6,40  |

| MATERIAL        |                                                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 17938           | TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 4,12           | 4,12  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                    |         |      |             |                | 4,12  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 10,52 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 5,57  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,09 |

2.14. 73924/002 - PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA (M2)

| MATERIAL        |                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00003768        | LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150      | SINAPI | UN   | 0,60000000  | 1,35           | 0,81  |
| 00005318        | SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS      | SINAPI | L    | 0,07000000  | 11,35          | 0,79  |
| 00007311        | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L    | 0,16000000  | 17,73          | 2,84  |
| TOTAL MATERIAL: |                                           |        |      |             |                | 4,44  |

| SERVICO        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88310          | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,50000000  | 10,75          | 5,38  |
| 88316          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,50000000  | 8,69           | 4,35  |
| TOTAL SERVICO: |                                      |        |      |             |                | 9,73  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 14,17 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 4,64  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,81 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,81 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                               |         |                         |        |        |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|--------|--------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA :  | 30/10/2019              | BDI :  | 0,00%  |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES    |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,31% | -      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI  | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,36% | 50,66% |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | -      | -      |

#### 2.15. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

| MAO DE OBRA        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0037              | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 5,60           | 27,99 |
| I2395              | PINTOR   | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 7,20           | 35,99 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |          |         |      |             |                | 63,98 |

| MATERIAL        |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I1347           | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN   | 1,67000000  | 0,55           | 0,92  |
| I2100           | TINTA ÓLEO              | SEINFRA | L    | 0,42000000  | 13,20          | 5,54  |
| I2425           | SOLVENTE                | SEINFRA | L    | 0,50000000  | 10,00          | 5,00  |
| TOTAL MATERIAL: |                         |         |      |             |                | 51,37 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 115,35 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 55,71  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 171,06 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 171,06 |

#### 2.16. 00010734 - PEDRA GRANITICA, SERRADA, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTAISABEL OU OUTRAS SIMILARES, \*11,5 X \*23 CM, E= \*1,0 A \*2,0 CM (M2)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,68 |

#### 2.17. 89857 - LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.AF\_12/2014 (UN)

| MATERIAL        |                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00000301        | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 1,81           | 1,81  |
| 00003893        | LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                              | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 9,52           | 9,52  |
| 00020078        | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO,POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G) | SINAPI | UN   | 0,04600000  | 13,16          | 0,61  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                                                  |        |      |             |                | 11,94 |

| SERVICO        |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88248          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,16000000  | 9,17           | 1,47  |
| 88267          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16000000  | 10,76          | 1,72  |
| TOTAL SERVICO: |                                                                          |        |      |             |                | 3,19  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 15,13 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 1,54  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,67 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,67 |

#### 2.18. 89890 - ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³/ 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM VELOCIDADE

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                               |                      |                         |             |         |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|---------|
| MANDACARU<br>EMPREENHIMENTOS                | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019    |                         | BDI : 0,00% |         |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        | MÊS     |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENHIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%      | 05/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 86,66%      | 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |         |

| MÉDIA 18 KM/H. AF_12/2013 (M3)                                                                                                                                                                |        |      |             |                |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|--|
| SERVICO                                                                                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO | TOTAL |  |
| 5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                            | SINAPI | CHP  | 0,01140000  | 121,31         | 1,50  |  |
| 5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                            | SINAPI | CHI  | 0,00290000  | 43,66          | 0,13  |  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                    | SINAPI | H    | 0,01430000  | 8,69           | 0,12  |  |
| 89876 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHP  | 0,04160000  | 189,37         | 7,88  |  |
| 89877 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHI  | 0,01540000  | 48,66          | 0,75  |  |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                                                                                |        |      |             |                | 10,38 |  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                                                                                                                                                           |        |      |             |                | 10,38 |  |
| VALOR ENCARGOS (88,66%):                                                                                                                                                                      |        |      |             |                | 0,49  |  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                                                                                                                                                           |        |      |             |                | 10,87 |  |
| VALOR BDI:                                                                                                                                                                                    |        |      |             |                | 0,00  |  |
| VALOR COM BDI:                                                                                                                                                                                |        |      |             |                | 10,87 |  |

| 2.19. C3914 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO - RECICLADORA À FRIO (H) |         |      |             |                |       |  |
|----------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|--|
| MAO DE OBRA                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |  |
| 17422 OPERADOR DE RECICLADORA                                  | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 12,00          | 12,00 |  |
| TOTAL MAO DE OBRA:                                             |         |      |             |                | 12,00 |  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                            |         |      |             |                | 12,00 |  |
| VALOR ENCARGOS (87,01%):                                       |         |      |             |                | 10,44 |  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                            |         |      |             |                | 22,44 |  |
| VALOR BDI:                                                     |         |      |             |                | 0,00  |  |
| VALOR COM BDI:                                                 |         |      |             |                | 22,44 |  |

| 2.20. 96012 - TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2017 (H) |        |      |             |                |       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|--|
| MATERIAL                                                                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |  |
| 00004221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM                                                                                                   | SINAPI | L    | 15,47000000 | 3,12           | 42,03 |  |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                                          |        |      |             |                | 42,03 |  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                                                                                                      |        |      |             |                | 42,02 |  |
| VALOR ENCARGOS:                                                                                                                          |        |      |             |                | 0,00  |  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                                                                                                      |        |      |             |                | 42,02 |  |
| VALOR BDI:                                                                                                                               |        |      |             |                | 0,00  |  |
| VALOR COM BDI:                                                                                                                           |        |      |             |                | 42,02 |  |

| 2.21. C4182 - GRUPO GERADOR 216/235 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO (UN) |         |      |             |                |        |  |
|---------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|--|
| MAO DE OBRA                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |  |
| 10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA                                       | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 5,60           | 251,94 |  |
| 11088 ELETROTECNICO MONTADOR                                        | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 7,20           | 323,89 |  |
| 12312 ELETRICISTA                                                   | SEINFRA | H    | 45,00000000 | 7,20           | 323,89 |  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                              |                      |                         |                       |
|---------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019    | BDI : 0.00%             |                       |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                  | FONTE                | VERSÃO                  | HORA                  |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                    | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87.01%                |
|                                             |          |                                                                                                                                                                              | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 58.56% 50.66% 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |                       |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL MAO DE OBRA: | 899,72 |
|--------------------|--------|

| MATERIAL        | FONTE                                           | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|-----------------|-------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------|
| I7983           | GRUPO GERADOR 216/235 KVA, C/ QUADRO AUTOMÁTICO | SEINFRA | UN          | 1.00000000     | 71045,00 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                 |         |             |                | 71045,00 |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 71.944,72 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 783,37    |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 72.728,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00      |
| VALOR COM BDI:           | 72.728,09 |

|                                            |
|--------------------------------------------|
| 2.22. I0389 - CABO TELEFONICO CI 50-20 (M) |
|--------------------------------------------|

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 9,68 |

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| 2.23. I1243 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M (UN) |
|--------------------------------------------------------------|

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,37 |

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                              |                   |                         |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA.....LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0,00%             |        |
|                                                                                  | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                  | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01% |
|                                                                                  | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                    | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66% |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                              |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | -      |

## 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

| MATERIAL        | FORTE                                                                                        | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|--------|
| 00004417        | SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM QUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M           | 1,00000000     | 4,67   |
| 00004491        | PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)                 | SINAPI | M           | 4,00000000     | 29,20  |
| 00004813        | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X1,125* M        | SINAPI | M2          | 1,00000000     | 150,00 |
| 00005075        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                          | SINAPI | KG          | 0,11000000     | 1,19   |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                              |        |             |                | 185,06 |

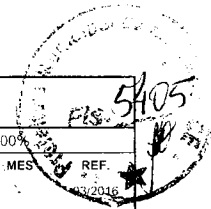
| SERVICO                  | FORTE                                                                                                                          | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|--------|
| 88262                    | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI | H           | 1,00000000     | 10,73  |
| 88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | SINAPI | H           | 2,00000000     | 17,38  |
| 94962                    | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3          | 0,01000000     | 1,82   |
| TOTAL SERVICO:           |                                                                                                                                |        |             |                | 29,93  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                                                                                |        |             |                | 214,99 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): |                                                                                                                                |        |             |                | 13,21  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                                                                                |        |             |                | 228,20 |
| VALOR BDI:               |                                                                                                                                |        |             |                | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           |                                                                                                                                |        |             |                | 228,20 |

## 1.2. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

| MAO DE OBRA        | FORTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|-------------|---------|-------------|----------------|--------|
| 10498              | CARPINTEIRO | SEINFRA | H           | 32,00000000    | 230,32 |
| 12391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H           | 8,00000000     | 57,58  |
| 12543              | SERVENTE    | SEINFRA | H           | 40,00000000    | 195,28 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |             |         |             |                | 483,18 |

| MATERIAL | FORTE                                             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|---------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------|
| 10174    | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                    | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 110,80 |
| 10197    | BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M           | 15,00000000    | 71,10  |
| 10198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M           | 26,00000000    | 487,76 |
| 10400    | CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 15,60  |
| 10414    | CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA            | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 32,20  |
| 10435    | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA          | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 22,03  |
| 10528    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2          | 45,00000000    | 620,00 |
| 10796    | CHUVEIRO PLASTICO                                 | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 6,50   |
| 10983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 8,30   |
| 11075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M           | 3,00000000     | 9,60   |
| 11092    | ENGATE DE PVC                                     | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 4,94   |
| 11344    | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA              | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 72,31  |
| 11798    | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')              | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 23,17  |
| 11824    | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M           | 16,28000000    | 21,98  |
| 12200    | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')                  | SEINFRA | M           | 6,00000000     | 14,70  |
| 12311    | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN          | 6,00000000     | 40,44  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                      |          |                                                                                                                                                                               |                               |                         |             |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------|---------|
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019             |                         | BDI : 0,00% |         |
|                                                                                  | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE                         | VERSÃO                  | HORA        | MES     |
|                                                                                  | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA                       | 024 1 COM DESONERAÇÃO   | 87,91       | 05/2019 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI                        | 2017 14 COM DESONERAÇÃO | 88,58       | 05/2017 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                               | COMPOSIÇÃO DE PREÇOS PRÓPRIAS |                         |             |         |



|                 |                                                              |         |    |             |       |         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|-------|---------|
| I2331           | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN | 2,00000000  | 35,00 | 70,00   |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 64,00000000 | 1,07  | 68,48   |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 8,20  | 24,60   |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 2,03  | 6,09    |
| I2379           | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 47,96 | 47,96   |
| I2408           | PREGO 1 1/2" x 14                                            | SEINFRA | KG | 2,00000000  | 9,40  | 18,80   |
| I2412           | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 23,90 | 23,90   |
| I2416           | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 17,60 | 17,60   |
| I2429           | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                   | SEINFRA | M2 | 2,70000000  | 20,60 | 55,62   |
| I2433           | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 3,00000000  | 3,90  | 11,70   |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 10,50000000 | 17,35 | 182,28  |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR                                 | SEINFRA | UN | 2,00000000  | 6,50  | 13,00   |
| I2447           | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1,00000000  | 23,70 | 23,70   |
| I2456           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 (NBR 5688)                   | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 9,82  | 29,46   |
| I2457           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 6,65  | 19,95   |
| I2458           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM (NBR 5688)                  | SEINFRA | M  | 3,00000000  | 3,65  | 10,95   |
| TOTAL MATERIAL: |                                                              |         |    |             |       | 2185,58 |

| SERVICO         |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| C0836           | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0,32400000  | 248,69         | 80,58  |
| C1915           | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 21,16000000 | 16,39          | 346,81 |
| TOTAL SERVICOS: |                                                                                    |         |      |             |                | 427,39 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 3.096,15 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 670,07   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3.766,22 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 3.766,22 |

### 1.3. C0043 - ALOJAMENTO (M2)

| MAO DE OBRA        |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0498              | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 2,05130000  | 7,20           | 14,76 |
| I2391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 0,51280000  | 7,20           | 3,69  |
| I2543              | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 2,56410000  | 4,88           | 12,52 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |             |         |      |             |                | 30,97 |

| MATERIAL |                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                                  | SEINFRA | M    | 1,02560000  | 4,74           | 4,86  |
| I0198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO         | SEINFRA | M    | 1,70940000  | 18,76          | 32,07 |
| I0400    | CADEADO MEDIO                                     | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | 15,60          | 1,07  |
| I0528    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)     | SEINFRA | M2   | 1,81200000  | 14,42          | 26,13 |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                           | SEINFRA | UN   | 0,03420000  | 8,30           | 0,28  |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                     | SEINFRA | M    | 0,10260000  | 3,20           | 0,33  |
| I1824    | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M    | 0,86500000  | 1,35           | 1,17  |
| I2311    | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )  | SEINFRA | UN   | 0,27350000  | 6,74           | 1,84  |
| I2331    | FECHADURA DE SOBREPOR                             | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | 35,00          | 2,39  |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                     | SEINFRA | M    | 3,21000000  | 1,07           | 3,43  |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                                |                      |                         |             |         |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|---------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO- CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10.2019    |                         | BDI : 0,00% |         |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                    | FONTE                | VERSÃO                  | HORA        | MES     |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                      | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,31       | 03/2016 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66       | 05/2017 |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |         |

|       |                                 |         |    |            |                 |       |
|-------|---------------------------------|---------|----|------------|-----------------|-------|
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 0,06840000 | 8,20            | 0,56  |
| I2373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W   | SEINFRA | UN | 0,10260000 | 2,03            | 0,21  |
| I2408 | PREGO 1 1/2" x 14               | SEINFRA | KG | 0,10260000 | 9,40            | 0,96  |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"      | SEINFRA | M2 | 0,20510000 | 20,60           | 4,23  |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2"             | SEINFRA | UN | 0,13680000 | 3,90            | 0,53  |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR    | SEINFRA | UN | 0,10260000 | 6,50            | 0,67  |
|       |                                 |         |    |            | TOTAL MATERIAL: | 89,73 |

| SERVICO |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|-------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0,01480000     | 248,69         | 3,68  |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 1,38390000     | 16,39          | 22,68 |
|         |                                                                                    |         |      | TOTAL SERVICO: |                | 26,36 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 138,06 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 43,02  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 181,08 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 181,08 |

#### 1.4. 00002707 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 45,59 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 40,42 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,01 |

#### 1.5. 00004083 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (H)

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 27,45 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 24,33 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 51,78 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 51,78 |

#### 2.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL  |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|--------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 3,50000000  | 7,26               | 61,18  |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 3,20000000  | 4,80               | 44,32  |
|             |          |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 106,10 |

| MATERIAL |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|----------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|--------|
| I0108    | AREIA GROSSA                     | SEINFRA | M3   | 0.21000000      | 50.00          | 10,50  |
| I0441    | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 30.95000000     | 0.74           | 22,90  |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 30.95000000     | 0.50           | 15,48  |
| I2081    | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 235.00000000    | 0.42           | 98,70  |
|          |                                  |         |      | TOTAL MATERIAL: |                | 147,58 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                               |                   |                         |         |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0,00%             |         |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,31   |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI            | 2017/94 COM DESONERAÇÃO | 85,56   |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 50,66%  |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |                   |                         | 05/2017 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 253,68 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 92,31  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 345,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 345,99 |

## 2.2. 00025974 - CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32 (KG)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 1,27 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 1,27 |

## 2.3. 92540 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DEMAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015 (M2)

| MATERIAL        | FONTE                                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 00004408        | RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M           | 3.17300000     | 6,22  |
| 00004425        | VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTEDA REGIAO    | SINAPI | M           | 0.63500000     | 10,92 |
| 00004430        | CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO | SINAPI | M           | 1.89300000     | 16,81 |
| 00020247        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                       | SINAPI | KG          | 0.07000000     | 0,84  |
| 00039027        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)                                        | SINAPI | KG          | 0.05000000     | 0,54  |
| 00040568        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)                                        | SINAPI | KG          | 0.03000000     | 0,33  |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                           |        |             |                | 35,66 |

| SERVICO        | FONTE                                                                                                              | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 88239          | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | SINAPI | H           | 0.47100000     | 4,31  |
| 88262          | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H           | 0.64100000     | 6,88  |
| 93281          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP         | 0.04160000     | 0,41  |
| 93282          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI         | 0.05770000     | 0,54  |
| TOTAL SERVICO: |                                                                                                                    |        |             |                | 12,13 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 47,79 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 5,91  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 53,70 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 53,70 |

## 2.4. 94440 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016 (M2)

| MATERIAL        | FONTE                                                                             | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 00007183        | TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, COMPRIMENTO DE *40* CM, RENDIMENTO DE *16*TELHAS/M2 | SINAPI | UN          | 17.74900000    | 13,67 |
| TOTAL MATERIAL: |                                                                                   |        |             |                | 13,67 |

| SERVICO | FONTE                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0.25330000     | 2,20  |

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                           |          |                                                                                                                                                                               |                   |                         |                       |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ.-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0.00%             | REF:                  |
|                           | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE             | VERSÃO                  | HORA                  |
|                           | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87.01%                |
|                           |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88.66% 50.66% 05/2017 |

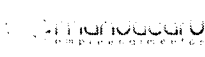
|                          |                                                                                                                    |        |     |            |      |       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|------|-------|
| 88323                    | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | SINAPI | H   | 0,08200000 | 9,86 | 0,81  |
| 93281                    | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,02400000 | 9,82 | 0,24  |
| 93282                    | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,03330000 | 9,24 | 0,31  |
| TOTAL SERVIÇO:           |                                                                                                                    |        |     |            |      | 3,56  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                                                                    |        |     |            |      | 17,23 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): |                                                                                                                    |        |     |            |      | 1,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                                                                    |        |     |            |      | 18,79 |
| VALOR BDI:               |                                                                                                                    |        |     |            |      | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           |                                                                                                                    |        |     |            |      | 18,79 |

## 2.5. 73922/001 - PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (M2)

| SERVICO                  | FONTE                                                                   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|--------|
| 88309                    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1,00000000     | 10,78  |
| 88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H           | 1,00000000     | 8,69   |
| 88629                    | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014 | SINAPI | M3          | 0,03500000     | 288,04 |
| TOTAL SERVIÇO:           |                                                                         |        |             |                | 29,55  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                         |        |             |                | 29,55  |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): |                                                                         |        |             |                | 10,46  |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                         |        |             |                | 40,01  |
| VALOR BDI:               |                                                                         |        |             |                | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           |                                                                         |        |             |                | 40,01  |

## 2.6. 94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)

| MATERIAL                 | FONTE                                                                                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|--------|
| 00003777                 | LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA                                                                                                        | SINAPI | M2          | 1,12800000     | 1,35   |
| 00004517                 | PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)                                                                           | SINAPI | M           | 0,45000000     | 0,44   |
| 00007156                 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2          | 1,12240000     | 13,97  |
| TOTAL MATERIAL:          |                                                                                                                                          |        |             |                | 17,47  |
| SERVICO                  | FONTE                                                                                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 88262                    | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | SINAPI | H           | 0,13540000     | 10,73  |
| 88309                    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                     | SINAPI | H           | 0,22170000     | 10,78  |
| 88316                    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                     | SINAPI | H           | 0,35700000     | 8,69   |
| 94964                    | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016                    | SINAPI | M3          | 0,07280000     | 231,67 |
| TOTAL SERVIÇO:           |                                                                                                                                          |        |             |                | 23,81  |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |                                                                                                                                          |        |             |                | 41,28  |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): |                                                                                                                                          |        |             |                | 4,83   |
| VALOR COM ENCARGOS:      |                                                                                                                                          |        |             |                | 46,11  |
| VALOR BDI:               |                                                                                                                                          |        |             |                | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           |                                                                                                                                          |        |             |                | 46,11  |

|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                              |                   |                         |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------|
| <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>                               |          |                                                                                                                                                                              |                   |                         |         |
|  | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA.....LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0.00%             |         |
|                                                                                  | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                  | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    |
|                                                                                  | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                    | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01   |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                              | SINAPI            | 2017.04 COM DESONERAÇÃO | 86,56   |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                              |                   | COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS     |         |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                              |                   | MES                     | 03/2016 |
|                                                                                  |          |                                                                                                                                                                              |                   |                         | 05/2017 |

## 2.7. 74100/001 - PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO (M2)

| MATERIAL                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                | SINAPI | M3   | 0.06100000  | 57,50          | 3,51   |
| 00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                         | SINAPI | KG   | 4.83000000  | 0,38           | 1,84   |
| 00004948 PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO | SINAPI | M2   | 1.00000000  | 315,00         | 315,00 |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                     |        |      |             |                | 320,35 |

| SERVICO                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1.50000000  | 10,78          | 16,17 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1.50000000  | 8,69           | 13,04 |
| TOTAL SERVICO:                             |        |      |             |                | 29,21 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 349,56 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 14,00  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 363,56 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 363,56 |

## 2.8. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

| SERVICO                                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 5,00           | 5,00  |
| 91998 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                      | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 11,18          | 11,18 |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                           |        |      |             |                | 16,18 |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 16,18 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 3,01  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 19,19 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 19,19 |

## 2.9. 83470 - LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

| MATERIAL                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038192 LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V) | SINAPI | UN   | 1.00000000  | 84,37          | 84,37 |
| TOTAL MATERIAL:                                                         |        |      |             |                | 84,37 |

| SERVICO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0.10000000  | 10,86          | 1,09  |
| TOTAL SERVICO:                                |        |      |             |                | 1,09  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 85,46 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 0,56  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 86,02 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 86,02 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                              |                      |                         |        |
|---------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------|
| EMPRESA                                     | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019    | BDI: 0,00%              |        |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                  | FONTE                | VERSÃO                  | HORA   |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                    | SEINFRA              | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01% |
|                                             |          |                                                                                                                                                                              | SINAPI               | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 89,56% |
|                                             |          |                                                                                                                                                                              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |        |
|                                             |          |                                                                                                                                                                              | REF. 03/2016         |                         |        |
|                                             |          |                                                                                                                                                                              | 05/2017              |                         |        |

## 2.10. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| MAO DE OBRA        |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0.11500000  | 5,60           | 0,64  |
| 10041              | AJUDANTE DE CARPITEIRO       | SEINFRA | H    | 0.60500000  | 5,60           | 3,39  |
| 10121              | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0.11500000  | 7,20           | 0,83  |
| 10498              | CARPITEIRO                   | SEINFRA | H    | 0.60500000  | 7,20           | 4,35  |
| 12391              | PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 2.83500000  | 7,20           | 20,40 |
| 12543              | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 4.76800000  | 4,88           | 23,28 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                              |         |      |             |                | 52,89 |

| MATERIAL        |                                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-----------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|-------|
| 10103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0.02200000   | 9,97           | 0,22  |
| 10109           | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0.08000000   | 46,00          | 3,68  |
| 10169           | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 1.31700000   | 4,14           | 5,45  |
| 10280           | BRITA                                         | SEINFRA | M3   | 0.05360000   | 56,00          | 3,00  |
| 10441           | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 6.00000000   | 0,74           | 4,44  |
| 10529           | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0.10000000   | 18,37          | 1,84  |
| 10805           | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 18.00000000  | 0,50           | 9,00  |
| 11916           | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M    | 0.03000000   | 6,18           | 0,19  |
| 12082           | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN   | 101.00000000 | 0,25           | 25,25 |
| TOTAL MATERIAL: |                                               |         |      |              |                | 53,07 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 105,96 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 46,03  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 151,99 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 151,99 |

## 2.11. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

| MAO DE OBRA        |        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|--------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12395              | PINTOR | SEINFRA | H    | 0.20000000  | 7,20           | 1,44  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |        |         |      |             |                | 1,44  |

| MATERIAL        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12496           | SUPERCAL | SEINFRA | KG   | 0.30000000  | 1,06           | 0,32  |
| TOTAL MATERIAL: |          |         |      |             |                | 0,32  |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1,76 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 1,25 |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 3,01 |
| VALOR BDI:               | 0,00 |
| VALOR COM BDI:           | 3,01 |

## 2.12. C3497 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s (UN)

| EQUIPAMENTO |                                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-------------|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10700       | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)       | SEINFRA | H    | 8.00000000  | 54,04          | 432,32 |
| 10737       | ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP) | SEINFRA | H    | 24.00000000 | 1,10           | 26,40  |

|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                                                              |                   |                         |             |        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|--------|---------|
|                                                                                   | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10-2019 |                         | BDI : 0,00% |        |         |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                              | FONTE             | VERSÃO                  | HORA        | MES    | REF.    |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                              | SEINFRA           | 024100M DESONERAÇÃO     | 87,01       |        | 03/2019 |
|                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                              | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66       | 50,66% | 05/2017 |
| LOCAL:                                                                            | MUCAMBO- CE                                 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS                                                                                                                                                         |                   |                         |             |        |         |
| CLIENTE:                                                                          | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   |                                                                                                                                                                              |                   |                         |             |        |         |

|       |                    |         |   |             |                    |        |
|-------|--------------------|---------|---|-------------|--------------------|--------|
| 10771 | TALHA MANUAL (CHP) | SEINFRA | H | 24,00000000 | 0,16               | 3,84   |
|       |                    |         |   |             | TOTAL EQUIPAMENTO: | 462,56 |

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL  |
|-------------|----------|---------|------|-------------|--------------------|--------|
| 10037       | AJUDANTE | SEINFRA | H    | 32,00000000 | 5,60               | 179,16 |
| 11530       | MONTADOR | SEINFRA | H    | 32,00000000 | 7,20               | 230,32 |
| 12543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 64,00000000 | 4,88               | 312,45 |
|             |          |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 721,93 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 1.184,49 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 683,95   |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 1.868,44 |
| VALOR BDI:               | 0,00     |
| VALOR COM BDI:           | 1.868,44 |

2.13. C4117 - TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% (UN)

| MAO DE OBRA |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------|
| 10042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 5,60               | 2,80  |
| 12312       | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 7,20               | 3,60  |
|             |                         |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 6,40  |

| MATERIAL |                                                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------|
| 17938    | TOMADA ENERGIZADA TIPO PLUG DE GUITARRA PARA SPOT ORIENTÁVEL DE 50W. EMBUTIDA NO FORRO DE GESSO. DEMANDA TOTAL 60% | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 4,12            | 4,12  |
|          |                                                                                                                    |         |      |             | TOTAL MATERIAL: | 4,12  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 10,52 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 5,57  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,09 |

2.14. 73924/002 - PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA (M2)

| MATERIAL |                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|-------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00003768 | LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150      | SINAPI | UN   | 0,60000000  | 1,35            | 0,81  |
| 00005318 | SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS      | SINAPI | L    | 0,07000000  | 11,35           | 0,79  |
| 00007311 | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L    | 0,16000000  | 17,73           | 2,84  |
|          |                                           |        |      |             | TOTAL MATERIAL: | 4,44  |

| SERVICO |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88310   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,50000000  | 10,75          | 5,38  |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,50000000  | 8,69           | 4,35  |
|         |                                      |        |      |             | TOTAL SERVICO: | 9,73  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 14,17 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 4,64  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 18,81 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 18,81 |



5412

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |          |                                                                                                                                                                               |                   |                         |             |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|
| MANDACARU EMPREENDIMENTOS                   | OBRA:    | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10 2019 |                         | BDI : 0,00% |
|                                             | LOCAL:   | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE             | VERSÃO                  | HORA        |
|                                             | CLIENTE: | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA           | 024 1 COM DESONERAÇÃO   | 87,01%      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,86%      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | -           |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |                   | MES                     | REF.        |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |                   | 50,66%                  | 03/2016     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                               |                   |                         | 05/2017     |

## 2.15. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

| MAO DE OBRA        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0037 AJUDANTE     | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 5,60           | 27,99 |
| I2395 PINTOR       | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 7,20           | 35,99 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |         |      |             |                | 63,98 |

| MATERIAL                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN   | 1,67000000  | 0,55           | 0,92  |
| I2100 TINTA ÓLEO              | SEINFRA | L    | 3,42000000  | 13,29          | 45,45 |
| I2425 SOLVENTE                | SEINFRA | L    | 0,50000000  | 10,00          | 5,00  |
| TOTAL MATERIAL:               |         |      |             |                | 51,37 |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 115,35 |
| VALOR ENCARGOS (87,01%): | 55,71  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 171,06 |
| VALOR BDI:               | 0,00   |
| VALOR COM BDI:           | 171,06 |

## 2.16. 00010734 - PEDRA GRANITICA, SERRADA, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTAISABEL OU OUTRAS SIMILARES, \*11,5 X \*23 CM, E= \*1,0 A \*2,0 CM (M2)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,68 |

## 2.17. 89857 - LUVAS DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETORES AÉREOS DE ESGOTO SANITÁRIO.AF\_12/2014 (UN)

| MATERIAL                                                                                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                      | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 1,81           | 1,81  |
| 00003893 LUVAS DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                              | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 9,52           | 9,52  |
| 00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400" G) | SINAPI | UN   | 0,04600000  | 13,16          | 0,61  |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                            |        |      |             |                | 11,94 |

| SERVIÇO                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,16000000  | 9,17           | 1,47  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16000000  | 10,76          | 1,72  |
| TOTAL SERVIÇO:                                                                 |        |      |             |                | 3,19  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 15,13 |
| VALOR ENCARGOS (88,66%): | 1,54  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 16,67 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 16,67 |

## 2.18. 89890 - ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³/ 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM VELOCIDADE



|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                               |                   |                         |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------|
|  | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |                                                                                                                                                                               |                   |                         |         |
|                                                                                  | OBRA:                                              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARA,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 | BDI : 0.00%             |         |
|                                                                                  | LOCAL:                                             | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    |
|                                                                                  | CLIENTE:                                           | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA           | 024.1 COM DESONERAÇÃO   | 87.91 % |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                               | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88.66 % |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                               |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | -       |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                               |                   | MES                     | 03/2016 |
|                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                               |                   | REF.                    | 05/2017 |

| MÉDIA 18 KM/H. AF_12/2013 (M3)                                                                                                                                                                |        |      |             |                |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|--|
| SERVICO                                                                                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |  |
| 5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0.80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                            | SINAPI | CHP  | 0.01140000  | 131,31         | 1,50  |  |
| 5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                            | SINAPI | CHI  | 0.00290000  | 43,66          | 0,13  |  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                    | SINAPI | H    | 0.01430000  | 8,69           | 0,12  |  |
| 89876 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHP  | 0.04160000  | 189,37         | 7,88  |  |
| 89877 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DETRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUECOM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHI  | 0.01540000  | 48,66          | 0,75  |  |
| TOTAL SERVICO:                                                                                                                                                                                |        |      |             |                | 10,38 |  |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 10,38 |
| VALOR ENCARGOS (88.66%): | 0,49  |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 10,87 |
| VALOR BDI:               | 0,00  |
| VALOR COM BDI:           | 10,87 |

| 2.19. C3914 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO - RECICLADORA À FRIO (H) |         |      |             |                |       |  |
|----------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|--|
| MAO DE OBRA                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |  |
| 17422 OPERADOR DE RECICLADORA                                  | SEINFRA | H    | 1.00000000  | 12,00          | 12,00 |  |
| TOTAL MAO DE OBRA:                                             |         |      |             |                | 12,00 |  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                            |         |      |             |                | 12,00 |  |
| VALOR ENCARGOS (87.01%):                                       |         |      |             |                | 10,44 |  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                            |         |      |             |                | 22,44 |  |
| VALOR BDI:                                                     |         |      |             |                | 0,00  |  |
| VALOR COM BDI:                                                 |         |      |             |                | 22,44 |  |

| 2.20. 96012 - TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2017 (H) |        |      |             |                |       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|--|
| MATERIAL                                                                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |  |
| 00004221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM                                                                                                   | SINAPI | L    | 13.47000000 | 3,12           | 42,03 |  |
| TOTAL MATERIAL:                                                                                                                          |        |      |             |                | 42,03 |  |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                                                                                                      |        |      |             |                | 42,02 |  |
| VALOR ENCARGOS:                                                                                                                          |        |      |             |                | 0,00  |  |
| VALOR COM ENCARGOS:                                                                                                                      |        |      |             |                | 42,02 |  |
| VALOR BDI:                                                                                                                               |        |      |             |                | 0,00  |  |
| VALOR COM BDI:                                                                                                                           |        |      |             |                | 42,02 |  |

| 2.21. C4182 - GRUPO GERADOR 216/235 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO (UN) |         |      |             |                |        |  |
|---------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|--|
| MAO DE OBRA                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |  |
| 10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA                                       | SEINFRA | H    | 45.00000000 | 5,60           | 251,94 |  |
| 11088 ELETROTECNICO MONTADOR                                        | SEINFRA | H    | 45.00000000 | 7,20           | 323,89 |  |
| 12312 ELETRICISTA                                                   | SEINFRA | H    | 45.00000000 | 7,20           | 323,89 |  |



0.00%  
MES REF.  
03/2016

|  | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                                                               |                   |                         |             |        |         |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|--------|---------|
|                                                                                 | OBRA:                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CEARÁ,-----LOCALIDADE DE TOURO | DATA : 30/10/2019 |                         | BDI : 0,00% |        |         |
|                                                                                 | LOCAL:                                      | MUCAMBO- CE                                                                                                                                                                   | FONTE             | VERSÃO                  | HORA        | MES    | REF.    |
|                                                                                 | CLIENTE:                                    | MANDACARU EMPREENDIMENTOS                                                                                                                                                     | SEINFRA           | 024 E COM DESONERAÇÃO   | 87,01       | -      | 03/2018 |
|                                                                                 |                                             |                                                                                                                                                                               | SINAPI            | 2017/04 COM DESONERAÇÃO | 88,66%      | 50,66% | 05/2017 |
|                                                                                 |                                             |                                                                                                                                                                               |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | -           | -      |         |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL MAO DE OBRA: | 899,72 |
|--------------------|--------|

| MATERIAL |                                                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|----------|-------------------------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|----------|
| 17983    | GRUPO GERADOR 216/235 KVA, C/ QUADRO AUTOMÁTICO | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | 71045,00       | 71045,00 |
|          |                                                 |         |      | TOTAL MATERIAL: |                | 71045,00 |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:      | 71.944,72 |
| VALOR ENCARGOS (87.01%): | 783,37    |
| VALOR COM ENCARGOS:      | 72.728,09 |
| VALOR BDI:               | 0,00      |
| VALOR COM BDI:           | 72.728,09 |

2.22. 10389 - CABLE TELEFONICO CI 50-20 (M)

|                     |      |
|---------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 9,68 |
| VALOR BDI:          | 0,00 |
| VALOR COM BDI:      | 9,68 |

2.23. I1243 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M (UN)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 48,37 |
| VALOR BDI:          | 0,00  |
| VALOR COM BDI:      | 48,37 |

