

|  |                      |                 |  |        |         |          |                         |                        |                         |                        |                          |                         |
|--|----------------------|-----------------|--|--------|---------|----------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Data:01/09/2023  |                      |                 |  |        |         |          |                         |                        |                         |                        |                          |                         |
| Relatório de Material e Mão-de-obra(Sintético)                       |                      |                 |  |        |         |          |                         |                        |                         |                        |                          |                         |
| OBRA: IMPLANTAÇÃO USINA FOTOVOLTAICA CARTÓRIO ELEITORAL DE ANASTÁCIO |                      |                 | BDI: 25,00%  |        |         |          |                         |                        |                         |                        |                          |                         |
| RESPONSÁVEL CELSO SOUZA NASCIMENTO                                   |                      |                 | BANCO DE DADOS: SINAPI-MS (06/2023) E AGETOP CIVIL.  |        |         |          |                         |                        |                         |                        |                          |                         |
| TÉCNICO ORÇAMENTO: CREA-MS: 66982                                    |                      |                 | ENCARGOS E LEIS SOCIAIS: NÃO DESONERADO (115,44%)  |        |         |          |                         |                        |                         |                        |                          |                         |
| LOCAL : ANASTÁCIO -MS  |                      |                 |  |        |         |          |                         |                        |                         |                        |                          |                         |
| ITEM   | CÓDIGO               | BANCO           | DESCRIÇÃO  | CLASS  | UNIDADE | QUANT.   | PREÇO MAT. (UNIT.)(R\$) | PREÇO MAT. (TOT.)(R\$) | PREÇO M.O. (UNIT.)(R\$) | PREÇO M.O. (TOT.)(R\$) | PREÇO FINAL (UNIT.)(R\$) | PREÇO FINAL (TOT.)(R\$) |
| 1  |                      |                 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA  |        |         |          |                         |                        |                         |                        |                          |                         |
| 1.1  | 91677U               | SINAPI          | ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SER.CG | H       | 12,00    | 2,41                    | 28,92                  | 145,13                  | 1.741,56               | 147,54                   | 1.770,48                |
| SUBTOTAL:  |                      |                 |  |        |         |          |                         | 28,92                  |                         | 1.741,56               |                          | 1.770,48                |
| 2  |                      |                 | CARGA E TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS  |        |         |          |                         |                        |                         |                        |                          |                         |
| 2.1  | 030112/AGETOP CIVIL  | AGETOP          | CARGA DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/OUTROS ( INCLUSO HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO)  | SER.CG | UN      | 2,00     | 92,47                   | 184,94                 | 101,22                  | 202,44                 | 193,69                   | 387,38                  |
| 2.2  | 030113/AGETOP CIVIL  | AGETOP          | DESCARGA DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/OUTROS ( INCLUSO HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO)   | SER.CG | UN      | 1,00     | 92,47                   | 92,47                  | 101,22                  | 101,22                 | 193,69                   | 193,69                  |
| 2.3  | 100947U              | SINAPI          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020  | SER.CG | TXKM    | 270,00   | 2,17                    | 585,90                 | 0,30                    | 81,00                  | 2,47                     | 666,90                  |
| 2.4  | 100948U              | SINAPI          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020                    | SER.CG | TXKM    | 1.053,00 | 0,86                    | 905,58                 | 0,12                    | 126,36                 | 0,98                     | 1.031,94                |
| 2.5  | 95878U               | SINAPI          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020                                    | SER.CG | TXKM    | 100,00   | 1,66                    | 166,00                 | 0,18                    | 18,00                  | 1,84                     | 184,00                  |
| 2.6  | 98526U               | SINAPI          | REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_ 05/2018                                | SER.CG | UN      | 4,00     | 50,88                   | 203,52                 | 44,86                   | 179,44                 | 95,74                    | 382,96                  |
| 2.7  | 98529U               | SINAPI          | CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_ 05/2018   | SER.CG | UN      | 4,00     | 21,41                   | 85,64                  | 54,70                   | 218,80                 | 76,11                    | 304,44                  |
| SUBTOTAL:  |                      |                 |  |        |         |          |                         | 2.224,05               |                         | 927,26                 |                          | 3.151,31                |
| 3  |                      |                 | ELETRODUTO   |        |         |          |                         |                        |                         |                        |                          |                         |
| 3.1  | 393                  | SINAPI          | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO   | MAT.   | UN      | 10,00    | 4,38                    | 43,80                  | 0,00                    | 0,00                   | 4,38                     | 43,80                   |
| 3.2  | 91850U               | SINAPI          | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023           | SER.CG | M       | 50,00    | 8,00                    | 400,00                 | 4,78                    | 239,00                 | 12,78                    | 639,00                  |
| 3.3  | 91869U               | SINAPI          | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023               | SER.CG | M       | 6,00     | 16,16                   | 96,96                  | 6,31                    | 37,86                  | 22,47                    | 134,82                  |
| 3.4  | 91872U               | SINAPI          | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023                 | SER.CG | M       | 30,00    | 13,42                   | 402,60                 | 9,14                    | 274,20                 | 22,56                    | 676,80                  |
| 3.5  | 91881U               | SINAPI          | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023           | SER.CG | UN      | 2,00     | 5,18                    | 10,36                  | 7,28                    | 14,56                  | 12,46                    | 24,92                   |
| 3.6  | 91885U               | SINAPI          | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023             | SER.CG | UN      | 8,00     | 4,99                    | 39,92                  | 10,16                   | 81,28                  | 15,15                    | 121,20                  |
| 3.7  | 91908U               | SINAPI          | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023 | SER.CG | UN      | 3,00     | 8,71                    | 26,13                  | 10,90                   | 32,70                  | 19,61                    | 58,83                   |
| 3.8  | 91917U               | SINAPI          | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023   | SER.CG | UN      | 3,00     | 9,41                    | 28,23                  | 15,22                   | 45,66                  | 24,63                    | 73,89                   |
| 3.9  | 93008U               | SINAPI          | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021   | SER.CG | M       | 3,00     | 18,45                   | 55,35                  | 5,21                    | 15,63                  | 23,66                    | 70,98                   |
| 3.10   | 93358U               | SINAPI          | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 02/2021   | SER.CG | M3      | 5,20     | 27,00                   | 140,40                 | 66,65                   | 346,58                 | 93,65                    | 486,98                  |
| 3.11   | 96995U               | SINAPI          | REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_ 10/2017  | SER.CG | M3      | 5,20     | 16,37                   | 85,12                  | 40,41                   | 210,13                 | 56,78                    | 295,26                  |
| 3.12   | 97667U               | SINAPI          | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021  | SER.CG | M       | 5,00     | 8,40                    | 42,00                  | 3,12                    | 15,60                  | 11,52                    | 57,60                   |
| 3.13   | COMP 0001            | PRÓPRIA         | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA LISA TIPO U (COM ABA OU VIOLA), COM TAMPA DE PARAFUSAR 100X100X3000MM INCLUSO CONEXÕES E FIXAÇÃO              | SER.CG | UN      | 4,00     | 335,36                  | 1.341,44               | 46,42                   | 185,68                 | 381,78                   | 1.527,12                |
| SUBTOTAL:  |                      |                 |  |        |         |          |                         | 2.712,31               |                         | 1.498,88               |                          | 4.211,20                |
| 4  |                      |                 | FIAÇÃO   |        |         |          |                         |                        |                         |                        |                          |                         |
| 4.1  | 02.INHI.ESOL.00 8/01 | SINAPI ALTERADO | CABO FOTOVOLTAICO 6 MM² INSTALADO EM ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021   | SER.CG | M       | 300,00   | 10,27                   | 3.081,00               | 3,71                    | 1.113,00               | 13,98                    | 4.194,00                |
| 4.2  | 101885U              | SINAPI          | CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020                     | SER.CG | M       | 50,00    | 11,02                   | 551,00                 | 0,18                    | 9,00                   | 11,20                    | 560,00                  |
| 4.3  | 101887U              | SINAPI          | CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020                     | SER.CG | M       | 10,00    | 17,54                   | 175,40                 | 0,33                    | 3,30                   | 17,87                    | 178,70                  |
| 4.4  | 101889U              | SINAPI          | CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020                     | SER.CG | M       | 40,00    | 27,20                   | 1.088,00               | 0,55                    | 22,00                  | 27,75                    | 1.110,00                |
| 4.5  | 91930U               | SINAPI          | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023                         | SER.CG | M       | 50,00    | 8,02                    | 401,00                 | 2,37                    | 118,50                 | 10,39                    | 519,50                  |
| 4.6  | 96971U               | SINAPI          | CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2017   | SER.CG | M       | 6,00     | 30,34                   | 182,04                 | 11,78                   | 70,68                  | 42,12                    | 252,72                  |
| SUBTOTAL:  |                      |                 |  |        |         |          |                         | 5.478,44               |                         | 1.336,48               |                          | 6.814,92                |
| 5  |                      |                 | ATERRAMENTO, CAIXAS E CONECTORES   |        |         |          |                         |                        |                         |                        |                          |                         |
| 5.1  | 1138                 | SINAPI          | CONECTOR PERFURANTE (D16-120)(P4-35)   | MAT.   | UN      | 5,00     | 21,84                   | 109,20                 | 0,00                    | 0,00                   | 21,84                    | 109,20                  |
| 5.2  | 3344                 | PRÓPRIA         | CONECTOR MC4 SOLAR PAR MACHO-FEMEA   | MAT.   | UN      | 8,00     | 18,39                   | 147,12                 | 0,00                    | 0,00                   | 18,39                    | 147,12                  |
|  | 101747U              | SINAPI          | PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_ 09/2020   | SER.CG | M2      | 2,75     | 103,38                  | 284,30                 | 3,31                    | 9,10                   | 106,69                   | 293,40                  |

| ITEM  | CÓDIGO    | BANCO   | DESCRIÇÃO  | CLASS  | UNIDADE | QUANT. | PREÇO MAT.<br>(UNIT.)(R\$) | PREÇO MAT.<br>(TOT.)(R\$) | PREÇO M.O.<br>(UNIT.)(R\$) | PREÇO M.O.<br>(TOT.)(R\$) | PREÇO FINAL<br>(UNIT.)(R\$) | PREÇO FINAL<br>(TOT.)(R\$) |
|---|-----------|---------|--|--------|---------|--------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 5.3   | 1573      | SINAPI  | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6   | MAT.   | UN      | 40,00  | 2,03                       | 81,20                     | 0,00                       | 0,00                      | 2,03                        | 81,20                      |
| 5.4   | 1574      | SINAPI  | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6  | MAT.   | UN      | 20,00  | 2,19                       | 43,80                     | 0,00                       | 0,00                      | 2,19                        | 43,80                      |
| 5.5   | 1575      | SINAPI  | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6  | MAT.   | UN      | 1,00   | 2,59                       | 2,59                      | 0,00                       | 0,00                      | 2,59                        | 2,59                       |
| 5.6   | 1576      | SINAPI  | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8  | MAT.   | UN      | 4,00   | 3,59                       | 14,36                     | 0,00                       | 0,00                      | 3,59                        | 14,36                      |
|   | 90446U    | SINAPI  | RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_ 05/2015   | SER.CG | M       | 5,50   | 9,69                       | 53,30                     | 31,54                      | 173,47                    | 41,23                       | 226,77                     |
| 5.7   | 95803U    | SINAPI  | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022  | SER.CG | UN      | 2,00   | 45,03                      | 90,06                     | 32,47                      | 64,94                     | 77,50                       | 155,00                     |
| 5.8   | 95818U    | SINAPI  | CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022  | SER.CG | UN      | 5,00   | 30,03                      | 150,15                    | 28,92                      | 144,60                    | 58,95                       | 294,75                     |
| 5.9   | 96985U    | SINAPI  | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2017  | SER.CG | UN      | 3,00   | 90,33                      | 270,99                    | 11,74                      | 35,22                     | 102,07                      | 306,21                     |
| 5.10  | 97881U    | SINAPI  | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_ 12/2020  | SER.CG | UN      | 4,00   | 150,72                     | 602,88                    | 21,93                      | 87,72                     | 172,65                      | 690,60                     |
| SUBTOTAL:   |           |         |  |        |         |        |                            | 1.849,95                  |                            | 515,05                    |                             | 2.365,00                   |
| 6   |           |         | QUADROS E INVERSORES   |        |         |        |                            |                           |                            |                           |                             |                            |
| 6.1   | COMP 0002 | PRÓPRIA | INSTALAÇÃO DE INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO 15kWp, CONFIGURAÇÃO DA REDE E MONITORAMENTO.   | SER.CG | UN      | 2,00   | 126,45                     | 252,90                    | 402,81                     | 805,62                    | 529,26                      | 1.058,52                   |
| 6.2   | COMP 0005 | PRÓPRIA | STRING BOX CC PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021   | SER.CG | UN      | 2,00   | 1.671,99                   | 3.343,98                  | 144,12                     | 288,24                    | 1.816,11                    | 3.632,22                   |
| 6.3   | COMP 0013 | PRÓPRIA | FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E MONTAGEM CONFORME PROJETO DE CAIXA DE COMANDO 600X500X200MM(QUADRO CA).   | SER.CG | UN      | 1,00   | 1.406,33                   | 1.406,33                  | 196,80                     | 196,80                    | 1.603,13                    | 1.603,13                   |
| SUBTOTAL:   |           |         |  |        |         |        |                            | 5.003,21                  |                            | 1.290,66                  |                             | 6.293,87                   |
| 7   |           |         | PAINÉIS E ESTRUTURA DE FIXAÇÃO   |        |         |        |                            |                           |                            |                           |                             |                            |
| 7.1   | COMP 0010 | PRÓPRIA | INSTALAÇÃO PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO EM ESTRUTURA OU TELHA METÁLICA.   | SER.CG | UN      | 66,00  | 7,03                       | 463,98                    | 23,20                      | 1.531,20                  | 30,23                       | 1.995,18                   |
| 7.2   | COMP 0012 | PRÓPRIA | INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO DE PAINÉIS SOLARES, INCLUSO TRILHO, EMENDA E FIXADORES DE PERFIL  | SER.CG | UN      | 28,00  | 20,91                      | 585,48                    | 63,43                      | 1.776,04                  | 84,34                       | 2.361,52                   |
| 7.3   | COMP 0014 | PRÓPRIA | ESTRUTURA FIXAÇÃO PAINEL SOLAR NO SOLO ROMAGNOLE OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INCLUSO PILASTRAS, LONGARINAS E FIXADORES, 4,80M INCLINAÇÃO 5 A 30 GRAUS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INCLUSO FUNDAÇÃO. | SER.CG | UN      | 10,00  | 2.029,19                   | 20.291,90                 | 270,25                     | 2.702,50                  | 2.299,44                    | 22.994,40                  |
|   | COMP 0018 | PRÓPRIA | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA INDICATIVA DE RISCO DEVIDO GERAÇÃO PRÓPRIA DE ENERGIA 25X18 CM  | SER.CG | UN      | 1,00   | 32,86                      | 32,86                     | 4,15                       | 4,15                      | 37,01                       | 37,01                      |
| SUBTOTAL:   |           |         |  |        |         |        |                            | 21.374,22                 |                            | 6.013,89                  |                             | 27.388,11                  |
| TOTAL GERAL:  |           |         |  |        |         |        |                            | 38.671,10                 |                            | 13.323,78                 |                             | 51.994,88                  |
| O preço do material refere-se à soma de todos os insumos que não são mão-de-obra. |           |         |  |        |         |        |                            |                           |                            |                           |                             |                            |
| Volare 20 - PINI  |           |         |  |        |         |        |                            |                           |                            |                           |                             |                            |