



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------|-------------------------|-----------------------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | | BDI : 28,45% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 47,76% 05/2021 |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% - 03/2017 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - - 01/2023 |
| | UNIDADES: | 5499.72M2 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% 47,48% 02/2023 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2545 | MOTORISTA DE CAMINHÃO | SEINFRA | H | 0,98000000 | 22,8700 | 22,4126 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 22,4126 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 9,70 | |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 12,71 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 22,41 | |

| I2843 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H) | | | | | | |
|---|-------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 15,00000000 | 4,0100 | 60,1500 |
| TOTAL Material: | | | | | 60,1500 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 60,15 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 60,15 | |

| 95401 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H) | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|------|
| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 00004083 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA) | SINAPI | H | 0,02180500 | 18,53 | 0,40 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 0,40 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 0,21 | |
| VALOR ENCARGOS (84,44%): | | | | | 0,19 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 0,40 | |

| 5914359 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural (tkm) | | | | | | | |
|--|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 311,1782 | 84,7998 | 311,1782 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | 311,1782 | |
| Custo Horário da Execução: | | | | | | 311,1782 | |
| Produção da Equipe: | | | | | | 249,00000 | |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | | 1,2500 | |
| Custo do FIC (0,0138): | | | | | | 0,0170 | |
| Custo Direto Total: | | | | | | 1,2670 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 1,27 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | 0,00 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 1,27 | |

| I0680 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) (H) | | | | | | |
|--|--|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2716 | MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL | SEINFRA | H | 1,00000000 | 18,3700 | 18,3700 |
| I2715 | MATERIAL DE OPERAÇÃO BET MOTOR DIESEL | SEINFRA | H | 1,00000000 | 4,5100 | 4,5100 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 1,94620000 | 0,9800 | 1,9073 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

000037



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---------|--------------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|--|--|--|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | | BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2018/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2018/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | |
| | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO 2 | 2018/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499,72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------------------|------------|---------|---|------------|--------|--------|
| 12702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,09710000 | 0,9800 | 0,0952 |
| 12703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 1,02430000 | 0,9800 | 1,0038 |
| TOTAL Material: | | | | | | 25,883 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 14,68 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | | 11,21 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 25,89 |

| C3253 - BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3) | | | | | | |
|---|------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Equipamento Custo Horário | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10594 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) | SEINFRA | H | 0,01583333 | 55,3700 | 0,8767 |
| 10708 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) | SEINFRA | H | 0,02583333 | 164,2800 | 4,2439 |
| 10618 | CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | 180,1500 | 0,0000 |
| 10732 | CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) | SEINFRA | H | 0,04166667 | 370,5700 | 15,4404 |
| 10626 | GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | 25,0100 | 0,0000 |
| 10740 | GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) | SEINFRA | H | 0,04166667 | 138,6200 | 5,7758 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | 26,368 |
| Material | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12528 | PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR | SEINFRA | CJ | 0,00040000 | 26,035,3900 | 10,4142 |
| TOTAL Material: | | | | | | 10,4142 |
| Mão de Obra | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,20416666 | 15,5500 | 3,1748 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 3,1748 |
| Serviço | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C3235 | ROCHA PARA BRITAGEM | SEINFRA | M3 | 1,10000000 | 36,3400 | 39,9740 |
| TOTAL Serviço: | | | | | | 39,9740 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 66,13 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | | 13,77 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 79,90 |

| 12762 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H) | | | | | | |
|--|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Mão de Obra | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12551 | OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO | SEINFRA | H | 0,98000000 | 25,3000 | 24,7940 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 24,7940 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 10,66 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | | 14,13 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 24,79 |

| C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG) | | | | | | |
|--|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Material | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10163 | AÇO CA-50 | SEINFRA | KG | 1,15000000 | 9,3000 | 10,6950 |
| 10103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,02000000 | 9,8400 | 0,1968 |
| TOTAL Material: | | | | | | 10,8918 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGR CIVIL-RPN 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61.771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br
 licitacao@copaengenharia.com.br



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------|-------------------------|---------------|--------|---------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | | BDI : 28,45% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | FORTE | VERSÃO | HORA MES REF. | | |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO 2 | 2018/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 |
| | UNIDADES: | 5499,72M2 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 |
| | | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|------------------------------|---------|-------------|----------------|---------|--------|
| 0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,07840000 | 16,7700 | 1,3148 |
| 0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,07840000 | 20,7700 | 1,6284 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 2,9432 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 12,04 | |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 1,80 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 13,84 | |

| 88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H) | | | | | | |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| Encargos Complementares | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00037370 | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 1,00000000 | 3,19 | 3,19 |
| 00043489 | EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | SINAPI | H | 1,00000000 | 1,17 | 1,17 |
| 00037372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 1,00000000 | 1,14 | 1,14 |
| 00043465 | FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | SINAPI | H | 1,00000000 | 0,84 | 0,84 |
| 00037373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 1,00000000 | 0,07 | 0,07 |
| 00037371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 1,00000000 | 0,95 | 0,95 |
| TOTAL Encargos Complementares: | | | | | 7,36 | |
| Mão de Obra | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00004750 | PEDREIRO (HORISTA) | SINAPI | H | 0,98000000 | 15,76 | 15,44 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 15,44 | |
| Serviço | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 95371 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SINAPI | H | 1,00000000 | 0,34 | 0,34 |
| TOTAL Serviço: | | | | | 0,34 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 15,90 | |
| VALOR ENCARGOS (84,44%): | | | | | 7,24 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 23,14 | |

| 1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50 (kg) | | | | | |
|--|-----------------------|------|------------|----------------|----------------|
| MÃO DE OBRA | | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| T805 | Armador | H | 0,07840000 | 12,31 | 0,97 |
| T501 | Encarregado de turma | H | 0,01960000 | 22,73 | 0,45 |
| T701 | Servente | H | 0,13720000 | 8,23 | 1,13 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | 2,54 |
| Adc. M.O. / FERRAMENTAS (20,81 %): | | | | | 0,5209 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | 3,0607 |
| Produção da Equipe: | | | | | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | 3,0607 |
| MATERIAIS | | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| M319 | Arame recozido nº. 18 | kg | 0,01000000 | 3,8500 | 0,0385 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGR CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
| OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2018/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2018/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO 2 | 2018/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499,72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| SERVIÇOS | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 1 A.00.302.00 Fornecedor de Aço CA-50 | kg | 1,10000000 | 3,0250 | 3,3275 |
| TOTAL MATERIAIS: | | | | 0,0385 |
| TOTAL SERVIÇOS: | | | | 3,3275 |
| Custo Direto Total: | | | | 6,4267 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | 4,9873 |
| VALOR ENCARGOS (88,81%): | | | | 1,4400 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | 6,4300 |

| 5932 - MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CHP) | | | | | | |
|--|--|--------|---|------------|--------|-------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares | | | | | | |
| 88300 | OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,00000000 | 25,33 | 25,33 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | | | | | 25,33 | |
| Serviço | | | | | | |
| 89228 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | SINAPI | H | 1,00000000 | 47,06 | 47,06 |
| 89229 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014 | SINAPI | H | 1,00000000 | 8,47 | 8,47 |
| 5779 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | SINAPI | H | 1,00000000 | 75,64 | 75,64 |
| 53849 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | SINAPI | H | 1,00000000 | 88,97 | 88,97 |
| TOTAL Serviço: | | | | | 220,14 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 236,69 | |
| VALOR ENCARGOS (84,44%): | | | | | 8,78 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 245,47 | |

| 1107928 - Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais (m³) | | | | | | | |
|--|---|------------|------------|--------------|-------------------|---------|---------------|
| EQUIPAMENTOS | | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO |
| | | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | |
| E9584 | Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW Ceará - Outubro/2022 - Com desoneração Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo | 1,00000000 | 0,3400 | 0,5600 | 207,5640 | 95,4958 | 133,5989 |
| E9599 | Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 68,1575 | 54,3996 | 68,1575 |
| E9763 | Grupo gerador - 36/40 kVA | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 43,2744 | 3,7197 | 43,2744 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | 245,0308 |
| MÃO DE OBRA | | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | | |
| P9824 | Servente | h | 1,96000000 | 18,4100 | 36,0836 | | |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | 36,0836 | | |
| Custo Horário da Execução: | | | | | 281,1144 | | |
| Produção da Equipe: | | | | | 24,90000 | | |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | 11,2900 | | |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | |
|--|--------------------|--|------------------|-------------------------|-----------------------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA: 03/05/2023 | | BDI: 28,45% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 47,76% 05/2021 |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SICRO 2 | 2018/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% - 03/2017 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - 01/2023 |
| | UNIDADES: | 5499,72M2 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% 47,48% 02/2023 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |

| MATERIAIS | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--|------|--------------|----------------|----------------|
| M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa | kg | 0,82391000 | 5,4800 | 4,5150 |
| M0082 Areia média lavada | m³ | 0,63759000 | 140,5500 | 89,6133 |
| M0191 Brita 1 | m³ | 0,36754000 | 138,0300 | 50,7315 |
| M0192 Brita 2 | m³ | 0,36754000 | 134,0500 | 49,2687 |
| M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco | kg | 274,83730000 | 0,5800 | 159,2896 |
| TOTAL MATERIAIS: | | | | 353,4181 |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO | UNIDADE | CODIGO | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,00082000 | 34,1000 | 0,0280 |
| M0082 Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t | 5914647 | 0,95639000 | 1,8300 | 1,7502 |
| M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t | 5914647 | 0,55131000 | 1,8300 | 1,0089 |
| M0192 Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t | 5914647 | 0,55131000 | 1,8300 | 1,0089 |
| M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,27464000 | 34,1000 | 9,3652 |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: | | | | | 13,1612 |

| MOMENTO DE TRANSPORTE | UND | QUANTIDADE | LN | | RP | | P | | CUSTO UNITÁRIO |
|--|-----|------------|------|--------|------|--------|------|--------|----------------|
| | | | DMT | R\$ | DMT | R\$ | DMT | R\$ | |
| M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00082000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |
| M0082 Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 0,95639000 | 0,00 | 1,2700 | 0,00 | 1,0100 | 0,00 | 0,8300 | 0,0000 |
| M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 0,55131000 | 0,00 | 1,2700 | 0,00 | 1,0100 | 0,00 | 0,8300 | 0,0000 |
| M0192 Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 0,55131000 | 0,00 | 1,2700 | 0,00 | 1,0100 | 0,00 | 0,8300 | 0,0000 |
| M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,27464000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |
| MOMENTO DE TRANSPORTE: | | | | | | | | | 0,0000 |
| Custo Direto Total: | | | | | | | | | 377,8693 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | | | | 375,24 |
| VALOR ENCARGOS (195,04%): | | | | | | | | | 2,63 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | | | | 377,87 |

| I0706 - CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP) (H) | | | | | |
|--|---------|------|-------------|----------------|----------|
| Materiais | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2744 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L | SEINFRA | H | 1,00000000 | 22,4100 | 22,4100 |
| I2743 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L | SEINFRA | H | 1,00000000 | 54,5400 | 54,5400 |
| I2701 DEPRECIAÇÃO | SEINFRA | H | 21,76470000 | 0,9800 | 21,3294 |
| I2702 JUROS | SEINFRA | H | 1,93430000 | 0,9800 | 1,8956 |
| I2703 MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 32,64710000 | 0,9800 | 31,9942 |
| TOTAL Materiais: | | | | | 132,1692 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 119,46 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 12,71 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 132,17 |

COPA ENGENHARIA LTDA

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGR CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------|-------------------------|---------------|--------|---------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | | BDI : 28,45% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | FORTE | VERSÃO | HORA MES REF. | | |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 |
| | UNIDADES: | 5499.72M2 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 |
| | | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

I2826 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------|-------------|------|-------------|----------------|---------|
| I2706 | OLEO DIESEL | L | 11,25000000 | 4,0100 | 45,1125 |
| TOTAL Material: | | | | | 45,1125 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 45,11 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 45,11 |

I0710 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|---|------|-------------|----------------|----------|
| I2755 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) | H | 1,00000000 | 24,7900 | 24,7900 |
| I2754 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) | H | 1,00000000 | 108,2700 | 108,2700 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | H | 56,65780000 | 0,9800 | 55,5248 |
| I2702 | JUROS | H | 5,03550000 | 0,9800 | 4,9348 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | H | 84,98670000 | 0,9800 | 83,2870 |
| TOTAL Material: | | | | | 276,8064 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 262,68 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 14,13 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 276,81 |

I2769 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP) (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------|-------------|------|-------------|----------------|--------|
| I2706 | OLEO DIESEL | L | 0,60000000 | 4,0100 | 2,4060 |
| TOTAL Material: | | | | | 2,4060 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 2,41 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 2,41 |

I0758 - NÍVEL (CHP) (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------|------------|------|-------------|----------------|--------|
| I2701 | DEPRECIÇÃO | H | 0,39770000 | 0,9800 | 0,3897 |
| I2702 | JUROS | H | 0,04320000 | 0,9800 | 0,0423 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | H | 0,24860000 | 0,9800 | 0,2436 |
| TOTAL Material: | | | | | 0,6756 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 0,68 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 0,68 |

I2745 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-------------|------|-------------|----------------|---------|
| I2706 | OLEO DIESEL | L | 18,40000000 | 4,0100 | 73,7840 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61.771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br
 licitacao@copaengenharia.com.br



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | |
|--|--|---|
| OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 BDI : 28,45% |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | COMPOSIÇÃO: |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO 2 2016/11 COM DESONERAÇÃO 86,81% - 03/2017 |
| UNIDADES: | 5499,72M2 | SICRO 2022/10 COM DESONERAÇÃO - 01/2023 |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | SINAPI 2023/01 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 02/2023 |
| | | Composição PRÓPRIA 0,00% 0,00% |

| | |
|---------------------|---------|
| TOTAL Material: | 73,7840 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | 73,78 |
| VALOR ENCARGOS: | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 73,78 |

5915407 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre (t)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|-----------------------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|------------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 3,00000000 | 0,8600 | 0,1400 | 311,1782 | 84,7998 | 838,4559 |
| E9511 | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 419,1989 | 189,5130 | 419,1989 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | 1.257,6548 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | | | 1.257,6548 |
| Produção da Equipe: | | | | | | | 457,16000 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | | | 2,7500 |
| Custo Direto Total: | | | | | | | 2,7500 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | | 2,75 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | | 2,75 |

12842 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|---------------------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 12562 | OPERADOR DE TRATOR/ DE ESTEIRAS | SEINFRA | H | 0,98000000 | 25,3000 | 24,7940 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 24,7940 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 10,66 | |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 14,13 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 24,79 | |

12721 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------|-------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 12706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 13,60000000 | 4,0100 | 54,5360 |
| TOTAL Material: | | | | | 54,5360 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 54,54 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 54,54 | |

10625 - GRADE DE DISCOS (CHI) (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------|------------|---------|-------------|----------------|--------|--------|
| 12701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 2,46940000 | 0,9800 | 2,4200 |
| 12702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,23840000 | 0,9800 | 0,2336 |
| TOTAL Material: | | | | | 2,6536 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 2,65 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 | |

COPA ENGENHARIA LTDA

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
| OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA: 03/05/2023 BDI: 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499 72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

VALOR COM ENCARGOS: 2,65

| 95402 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H) | | | | | |
|---|---------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|
| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00002706 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR | SINAPI | H | 0,01518020 | 97,67 |
| | | | | | 1,48 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 1,48 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 0,80 |
| VALOR ENCARGOS (84,44%): | | | | | 0,68 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 1,48 |

| 12761 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H) | | | | | |
|---|-------------|---------|-------------|----------------|---------|
| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 6,50000000 | 4,0100 |
| | | | | | 26,4960 |
| TOTAL Material: | | | | | 26,4960 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 26,47 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 26,47 |

| 10596 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H) | | | | | |
|--|---|---------|-------------|----------------|---------|
| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12755 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | 24,7900 |
| | | | | | 24,7900 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 56,65780000 | 0,9800 |
| | | | | | 55,5246 |
| 12702 | JUROS | SEINFRA | H | 5,03550000 | 0,9800 |
| | | | | | 4,9348 |
| TOTAL Material: | | | | | 85,2494 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 71,12 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 14,13 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 85,25 |

| 5914479 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada (tkm) | | | | | | |
|--|---|------------|--------|-------------------|-----------|---------------|
| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO |
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | |
| E9592 | Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 295,4504 | 76,8471 |
| | | | | | 295,4504 | 295,4504 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | 295,4504 | 295,4504 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | 295,4504 | 295,4504 |
| Produção da Equipe: | | | | | 372,88000 | 0,7900 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | 0,7900 | 0,7900 |
| Custo Direto Total: | | | | | 0,7900 | 0,79 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 0,79 | 0,00 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 | 0,79 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 0,79 | 0,79 |

53849 - MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61.771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br
 licitacao@copaengenharia.com.br



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | |
|--|--------------------|--|------------|-------------------------|-------------|--------|---------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA: | 03/05/2023 | BDI: 28,45% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 |
| | UNIDADES: | 5499 72M2 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 |
| | | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------|-------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|-------|
| 00004221 | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM | SINAPI | L | 13,99000000 | 6,36 | 88,97 |
| TOTAL Material: | | | | | 88,97 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 88,97 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 88,97 | |

| 0407820 - Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação (kg) | | | | | |
|---|----------|---------|--------------|---------------|---------|
| MÃO DE OBRA | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | |
| P9801 | Ajudante | h | 0,07840000 | 19,1700 | 1,5029 |
| P9805 | Armador | h | 0,07840000 | 25,7700 | 2,0204 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | 3,5233 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | 3,5233 |
| Produção da Equipe: | | | | | 1,00000 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | 3,5200 |

| MATERIAIS | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | |
|------------------|---|---------|----------------|----------------|--------|
| M0014 | Aço CA 60 | kg | 1,10000000 | 8,6600 | 9,5260 |
| M0075 | Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) | kg | 0,01500000 | 13,0400 | 0,1956 |
| TOTAL MATERIAIS: | | | | | 9,7216 |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO | UNIDADE | CODIGO | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | |
|--------------------------|---|--------|---------|----------------|----------------|--------|
| M0014 | Aço CA 60 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,00110000 | 34,1000 | 0,0375 |
| M0075 | Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,00002000 | 34,1000 | 0,0007 |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: | | | | | 0,0382 | |

| MOMENTO DE TRANSPORTE | UND | QUANTIDADE | LN | | RP | | P | | CUSTO UNITÁRIO | |
|------------------------|---|------------|------------|------|--------|------|--------|------|----------------|--------|
| | | | DMT | RS | DMT | RS | DMT | RS | | |
| M0014 | Aço CA 60 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00110000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |
| M0075 | Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00002000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |
| MOMENTO DE TRANSPORTE: | | | | | | | | | 0,0000 | |
| Custo Direto Total: | | | | | | | | | 13,2798 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | | | | 11,08 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | | | | 2,20 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | | | | 13,28 | |

| 3103302 - Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²) | | | | | | | |
|---|---|------------|--------|-------------------|---------|---------------|--------|
| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E9066 | Grupo gerador - 13/14 kVA | 0,09372000 | 1,0000 | 0,0000 | 19,7030 | 3,8740 | 1,8466 |
| E9535 | Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW | 0,09372000 | 1,0000 | 0,0000 | 25,1220 | 24,7809 | 2,3544 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | 4,2010 |

| MÃO DE OBRA | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | |
|-------------|------|---------|--------------|---------------|--|
| | | | | | |

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGRº CIVIL-RPN 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61.771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br
 licitacao@copaengenharia.com.br



000045



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------|-------------------------|-----------------------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | | BDI : 28,45% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 47,78% 05/2021 |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% - 03/2017 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - - 01/2023 |
| | UNIDADES: | 5499,72M2 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% 47,46% 02/2023 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |

| | | | | | |
|-------|-------------|---|------------|---------|---------|
| P9801 | Ajudante | h | 0,88200000 | 19,1700 | 16,9079 |
| P9808 | Carpinteiro | h | 0,88200000 | 24,2400 | 21,3797 |

| | |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL MÃO DE OBRA: | 38,2876 |
| Custo Horário da Execução: | 42,4886 |
| Produção da Equipe: | 1,00000 |
| Custo Unitário da Execução: | 42,4900 |

| MATERIAIS | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---|------|------------|----------------|----------------|
| M0560 Desmoldante para fôrmas de madeira | l | 0,01852000 | 13,1200 | 0,2430 |
| M1205 Pregos de ferro | kg | 0,02718000 | 14,2100 | 0,3862 |
| M0290 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm | m | 1,21474000 | 5,4500 | 6,6203 |
| M1429 Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm | m² | 0,40425000 | 46,5500 | 18,8178 |
| TOTAL MATERIAIS: | | | | 26,0673 |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO | UNIDADE | CODIGO | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| M0560 Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,00002000 | 34,1000 | 0,0007 |
| M1205 Pregos de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,00003000 | 34,1000 | 0,0010 |
| M0290 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,00304000 | 34,1000 | 0,1037 |
| M1429 Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,01011000 | 34,1000 | 0,3448 |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: | | | | | 0,4502 |

| MOMENTO DE TRANSPORTE | UND | QUANTIDADE | LN | | RP | | P | | CUSTO UNITÁRIO |
|---|-----|------------|------|--------|------|--------|------|--------|----------------|
| | | | DMT | R\$ | DMT | R\$ | DMT | R\$ | |
| M0560 Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00002000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |
| M1205 Pregos de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00003000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |
| M0290 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00304000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |
| M1429 Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,01011000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |

| | |
|------------------------|---------|
| MOMENTO DE TRANSPORTE: | 0,0000 |
| Custo Direto Total: | 69,0075 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | 44,79 |
| VALOR ENCARGOS: | 24,22 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 69,01 |

4805755 - Apiloamento manual (m³)

| MÃO DE OBRA | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| P9824 Servente | h | 0,98000000 | 18,4100 | 18,0418 |

| | |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL MÃO DE OBRA: | 18,0418 |
| Custo Horário da Execução: | 18,0418 |
| Produção da Equipe: | 0,66667 |
| Custo Unitário da Execução: | 27,0600 |
| Custo Direto Total: | 27,0600 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | 9,17 |

COPA ENGENHARIA LTDA
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | DATA : 03/05/2023 | | BDI : 28.45% | |
|--|--|-------------------|-------------------------|--------------|---------|
| OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SEINFRA | 027 1 COM DESONERAÇÃO | 83.85% | 47.76% |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88.81% | 03/2017 |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | 01/2023 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84.44% | 47.48% |
| UNIDADES: | 5499.72M2 | Composição | | PROPRIA | 0.00% |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | 0.00% | |

| | |
|---------------------------|-------|
| VALOR ENCARGOS (196.04%): | 17,89 |
|---------------------------|-------|

| | |
|---------------------|-------|
| VALOR COM ENCARGOS: | 27,06 |
|---------------------|-------|

| I0666 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) (H) | | | | | | |
|---|---|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Material | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2842 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | 24,7900 | 24,7900 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 45,58090000 | 0,9800 | 44,6693 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 4,95120000 | 0,9800 | 4,8522 |
| TOTAL Material: | | | | | | 74,3115 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 60,18 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | 14,13 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 74,31 |

| I2748 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H) | | | | | | |
|--|-----------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Mão de Obra | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2380 | MOTORISTA | SEINFRA | H | 0,98000000 | 18,1800 | 17,8164 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 17,8164 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 6,64 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | 11,18 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 17,82 |

| I0775 - TEODOLITO (CHP) (H) | | | | | | |
|-----------------------------|------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| Material | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 0,78520000 | 0,9800 | 0,7695 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,08530000 | 0,9800 | 0,0836 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 0,49070000 | 0,9800 | 0,4809 |
| TOTAL Material: | | | | | | 1,3340 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 1,33 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 1,33 |

| I0642 - MOTO NIVELADORA (CHI) (H) | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Material | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2821 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA | SEINFRA | H | 1,00000000 | 26,9000 | 26,9000 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 44,70960000 | 0,9800 | 43,8154 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 4,41510000 | 0,9800 | 4,3268 |
| TOTAL Material: | | | | | | 75,0422 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 59,95 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | 15,09 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 75,04 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | |
|--|--------------------|--|------------|-------------------------|-----------------------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA: | 03/05/2023 | BDI: 28,45% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 47,76% 05/2021 |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% - 03/2017 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - - 01/2023 |
| | UNIDADES: | 5499,72M2 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% 47,48% 02/2023 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |

| I0759 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H) | | | | | |
|--|---|---------|-------------|----------------|---------|
| Material | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2823 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA | SEINFRA | H | 1,00000000 | 18,3700 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 1,72850000 | 0,9800 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,07590000 | 0,9800 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 0,96030000 | 0,9800 |
| TOTAL Material: | | | | | 21,0794 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 9,87 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 11,21 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 21,08 |

| I0626 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) (H) | | | | | |
|---|--|---------|-------------|----------------|---------|
| Material | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2792 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA | SEINFRA | H | 1,00000000 | 18,3700 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 6,22530000 | 0,9800 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,55330000 | 0,9800 |
| TOTAL Material: | | | | | 25,0130 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 13,81 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 11,20 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 25,01 |

| I2776 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H) | | | | | |
|---|------------------------------|---------|-------------|----------------|---------|
| Mão de Obra | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2553 | OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR | SEINFRA | H | 0,98000000 | 18,7400 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 18,3652 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 7,16 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 11,21 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 18,37 |

| I0614 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H) | | | | | |
|--|---|---------|-------------|----------------|---------|
| Material | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2776 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM | SEINFRA | H | 1,00000000 | 18,3700 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 12,28710000 | 0,9800 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 1,07850000 | 0,9800 |
| TOTAL Material: | | | | | 31,4633 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 20,26 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 11,21 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 31,47 |

| I0723 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) (H) | | | | | |
|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| Material | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| | | | | | |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | |
|--|------------|--|-------------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | BDI : 28,45% | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 |
| | UNIDADES: | 5499.72M2 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 |
| VALOR POR UNIDADE: | RS 153.59 | Composição | PRÓPRIA | 0.00% | 0.00% | | |

| | | | | | | |
|--------------------------|--|---------|---|-------------|---------|----------|
| I2766 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. | SEINFRA | H | 1,00000000 | 24,7900 | 24,7900 |
| I2765 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. | SEINFRA | H | 1,00000000 | 76,3900 | 76,3900 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 27,88870000 | 0,9800 | 27,3309 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 2,69280000 | 0,9800 | 2,6389 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 37,18490000 | 0,9800 | 36,4412 |
| TOTAL Material: | | | | | | 167,8910 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 153,46 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | 14,13 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 167,59 |

I2821 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|----------------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2560 | OPERADOR DE MOTONIVELADORA | SEINFRA | H | 0,98000000 | 27,4500 | 26,9010 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 26,9010 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 11,81 | |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | 15,09 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 26,90 | |

I2752 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------|-------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 16,65000000 | 4,0100 | 66,7655 |
| TOTAL Material: | | | | | 66,7655 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 66,77 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 66,77 | |

2009619 - Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial (m²)

| MÃO DE OBRA | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | |
|-----------------------------|--|---------|----------------|----------------|---------|
| P9821 | Pedreiro | h | 0,98000000 | 24,2100 | 23,7258 |
| P9824 | Servente | h | 0,98000000 | 18,4100 | 18,0418 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | 41,7676 | |
| Custo Horário da Execução: | | | | 41,7676 | |
| Produção da Equipe: | | | | 1,00000 | |
| Custo Unitário da Execução: | | | | 41,7700 | |
| MATERIAIS | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | |
| M0156 | Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm | un | 13,00000000 | 3,5300 | 45,8900 |
| TOTAL MATERIAIS: | | | | 45,8900 | |
| SERVIÇOS | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | |
| 1109697 | Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial | m³ | 0,01500000 | 334,8900 | 5,0234 |
| TOTAL SERVIÇOS: | | | | 5,0234 | |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



000049



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | |
|--|--------------------|--|------------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA: 03/05/2023 | BDI: 28,45% | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | FONTE | VERSÃO | REF. | | |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,88% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 |
| | UNIDADES: | 5499,72M2 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 |
| | | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO | UNIDADE | CODIGO | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | |
|--------------------------|--|--------|---------|----------------|----------------|--------|
| M0156 | Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914555 | 0,21060000 | 34,1000 | 7,1815 |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: | | | | | 7,1815 | |

| MOMENTO DE TRANSPORTE | UND | QUANTIDADE | LN | | RP | | P | | CUSTO UNITÁRIO | |
|------------------------|--|------------|------------|------|--------|------|--------|------|----------------|--------|
| | | | DMT | R\$ | DMT | R\$ | DMT | R\$ | | |
| M0156 | Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,21060000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |
| MOMENTO DE TRANSPORTE: | | | | | | | | | 0,0000 | |
| Custo Direto Total: | | | | | | | | | 99,8649 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | | | | 71,73 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | | | | 28,13 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | | | | 99,86 | |

| C3130 - AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3) | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------|
| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10596 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | 85,2500 | 0,0000 |
| 10710 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01388889 | 276,8100 | 3,8448 |
| 10666 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00069444 | 74,3100 | 0,0518 |
| 10779 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01319444 | 234,5500 | 3,0948 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | 6,9910 |
| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,02722222 | 15,5500 | 0,4233 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 0,4233 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 6,75 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | | 0,66 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 7,41 |

| 89229 - MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014 (H) | | | | | | |
|--|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| Equipamento | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00004090 | MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M | SINAPI | UN | 0,00000720 | 1.176.500,00 | 8,47 |
| TOTAL Equipamento: | | | | | | 8,47 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 8,47 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 8,47 |

| 12792 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H) | | | | | | |
|--|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12555 | OPERADOR DE GRUPO GERADOR | SEINFRA | H | 0,98000000 | 18,7400 | 18,3652 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 18,3652 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 7,16 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | | 11,21 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGR CIVIL-RPN 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61.771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br
 licitacao@copaengenharia.com.br



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
| OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499 72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---------------------|-------|
| VALOR COM ENCARGOS: | 18,37 |
|---------------------|-------|

5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|-----------------------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|-----------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 311,1782 | 84,7998 | 311,1782 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | 311,1782 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | | | 311,1782 |
| Produção da Equipe: | | | | | | | 373,50000 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | | | 0,8300 |
| Custo Direto Total: | | | | | | | 0,8300 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | | 0,83 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | | 0,83 |

1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç (m3)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|------------------------------------|--|------------|--------------|-------------------|----------------|---------------|----------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E302 | Betoneira : Menegotti : - 400 l | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 17,1655 | 14,1985 | 17,1655 |
| E509 | Grupo Gerador : Heimer : GEHMI-40 - 32,0 KVA | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 20,9291 | 0,0000 | 20,9291 |
| E304 | Transportador Manual : AJS : - carrinho de mão 80 l | 3,00000000 | 0,6900 | 0,3100 | 0,2447 | 0,0000 | 0,5064 |
| E306 | Vibrador de Concreto : diversos : VIP-MT2 - de imersão | 2,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 16,0134 | 14,4251 | 32,0268 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | 70,6278 |
| MÃO DE OBRA | | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | | |
| T604 | Pedreiro | H | 0,96000000 | 12,31 | 12,06 | | |
| T701 | Servente | H | 13,72000000 | 8,23 | 112,92 | | |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | | | 124,98 |
| Adc. M.O. / FERRAMENTAS (20,51 %): | | | | | | | 25,6333 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | | | 221,2405 |
| Produção da Equipe: | | | | | | | 2,5000 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | | | 88,4962 |
| MATERIAIS | | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | | |
| M202 | Cimento portland CP II-32 | kg | 315,00000000 | 0,3700 | 116,5500 | | |
| TOTAL MATERIAIS: | | | | | | | 116,5500 |
| SERVIÇOS | | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | | |
| 1 A 01 170 01 | Areia extraída com escavadeira hidráulica | m3 | 0,61480000 | 7,1575 | 4,4004 | | |
| 1 A 01 200 01 | Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h | m3 | 0,73510000 | 32,6288 | 23,9854 | | |
| TOTAL SERVIÇOS: | | | | | | | 28,3858 |
| Custo Direto Total: | | | | | | | 233,4320 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | | 203,7266 |
| VALOR ENCARGOS (88,81%): | | | | | | | 29,7000 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|--|--|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA: 03/05/2023 | BDI: 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | |
| | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499 72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

VALOR COM ENCARGOS: 233,4300

C3235 - ROCHA PARA BRITAGEM (M3)

| Equipamento | Custo Horário | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|--------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10614 | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | 31,4700 | 0,0000 |
| 10728 | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) | SEINFRA | H | 0,05882353 | 101,3900 | 5,9641 |
| 10645 | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | 20,1400 | 0,0000 |
| 10759 | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) | SEINFRA | H | 0,17647059 | 21,0800 | 3,7200 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | 9,8841 |

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------|-----------------------------|---------|-------------|----------------|----------|--------|
| 10860 | CORDEL DETONANTE | SEINFRA | M | 1,24000000 | 5,1300 | 6,3612 |
| 12507 | DINAMITE 60% | SEINFRA | KG | 0,05000000 | 25,5000 | 1,2750 |
| 12568 | DINAMITE GRANULADA | SEINFRA | KG | 0,54000000 | 14,8500 | 8,0190 |
| 12326 | ESPOLETA | SEINFRA | UN | 0,00900000 | 5,6800 | 0,0511 |
| 12329 | ESTOPIM | SEINFRA | M | 0,06000000 | 7,1000 | 0,4260 |
| 12535 | SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM | SEINFRA | JG | 0,00050000 | 600,3700 | 0,3002 |
| TOTAL Material: | | | | | 16,4328 | |

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|---------|--------|
| 10221 | BLASTER | SEINFRA | H | 0,05764706 | 21,8300 | 1,2584 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,57647058 | 15,5500 | 8,9841 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 10,2228 | |

VALOR SEM ENCARGOS: 27,19

VALOR ENCARGOS (83,85%): 9,18

VALOR COM ENCARGOS: 36,34

5914539 - Transporte com caminhão betoneira - rodovia em leito natural (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|--------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E9600 | Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 331,0401 | 96,4624 | 331,0401 |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 331,0401

Custo Horário da Execução: 331,0401

Produção da Equipe: 318,72000

Custo Unitário da Execução: 1,0400

Custo do FIC (0,0136): 0,0141

Custo Direto Total: 1,0541

VALOR SEM ENCARGOS: 1,05

VALOR ENCARGOS: 0,00

VALOR COM ENCARGOS: 1,05

10708 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------|---|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 12753 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | 24,7900 | 24,7900 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGR CIVIL - RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | | BDI : 28,45% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 |
| | UNIDADES: | 5499.72M2 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153.59 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 |
| | | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

| | | | | | | |
|--------------------------|--|---------|---|-------------|---------|----------|
| 12752 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | 66,7700 | 66,7700 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 28,66170000 | 0,9800 | 28,0865 |
| 12702 | JUROS | SEINFRA | H | 2,54730000 | 0,9800 | 2,4964 |
| 12703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 42,99250000 | 0,9800 | 42,1327 |
| TOTAL Material: | | | | | | 164,2776 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 150,15 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | 14,13 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 164,28 |

| 10700 - CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (H) | | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Material | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12748 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 17,8200 | 17,8200 |
| 12747 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 48,5000 | 48,5000 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 3,57190000 | 0,9800 | 3,5005 |
| 12702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,24690000 | 0,9800 | 0,2420 |
| 12703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 3,57190000 | 0,9800 | 3,5005 |
| TOTAL Material: | | | | | | 73,5630 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 62,39 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | 11,17 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 73,56 |

| 10667 - TRATOR DE PNEUS (CHI) (H) | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Material | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12844 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS | SEINFRA | H | 1,00000000 | 18,3700 | 18,3700 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 7,76730000 | 0,9800 | 7,6120 |
| 12702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,84370000 | 0,9800 | 0,8268 |
| TOTAL Material: | | | | | | 26,8088 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 15,60 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | 11,21 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 26,81 |

| 12747 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H) | | | | | | |
|---|----------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Material | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12707 | GASOLINA | SEINFRA | L | 9,72000000 | 4,9900 | 48,5028 |
| TOTAL Material: | | | | | | 48,5028 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 48,50 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 48,50 |

| 12844 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H) | | | | | | |
|--|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Mão de Obra | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12563 | OPERADOR DE TRATOR DE PNEUS | SEINFRA | H | 0,98000000 | 18,7400 | 18,3652 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|--|---------|-------|-------|--|--|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA: 03/05/2023 | BDI: 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>86,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table> | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 86,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | |
| | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 86,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499.72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--------------------------|---------|
| TOTAL Mão de Obra: | 18,3652 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | 7,16 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | 11,21 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 18,37 |

I2820 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------|-------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 21,00000000 | 4,0100 | 84,2100 |
| TOTAL Material: | | | | | 84,2100 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 84,21 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 84,21 | |

I0724 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP) (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|---|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2770 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | 18,3700 | 18,3700 |
| I2769 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | 2,4100 | 2,4100 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 1,24480000 | 0,9800 | 1,2199 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,07250000 | 0,9800 | 0,0711 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 1,57240000 | 0,9800 | 1,5410 |
| TOTAL Material: | | | | | 23,6120 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 12,40 | |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 11,21 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 23,61 | |

95378 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|-------------------|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 00006111 | SERVENTE DE OBRAS | SINAPI | H | 0,02180500 | 10,91 | 0,23 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 0,23 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 0,12 | |
| VALOR ENCARGOS (84,44%): | | | | | 0,11 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 0,23 | |

1107896 - Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|--------------|--|------------|--------|-------------------|---------|---------------|---------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E9010 | Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 1,5091 | 1,0138 | 1,5091 |
| E9519 | Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 46,0367 | 27,8132 | 46,0367 |
| E9521 | Grupo gerador - 2,5/3 kVA | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 3,1920 | 0,2308 | 3,1920 |
| E9071 | Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l | 4,00000000 | 0,8800 | 0,1200 | 0,8156 | 0,5545 | 3,1368 |
| E9064 | Transportador manual gerica com capacidade de 180 l | 3,00000000 | 0,4000 | 0,6000 | 1,7327 | 1,1780 | 4,1997 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGE CIVIL-RPN 060038996-0



000054



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | |
|--|------------|--|-------------------------|-------------------------|--------|---------|---------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA: | 03/05/2023 | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | BDI: | 28,45% | | | |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | UNIDADES: | 5499 72M2 | SICRO 2 | 2018P11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | SICRO | 2022P10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | |
| | | SINAPI | 2023P01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | |
| | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | |

| MÃO DE OBRA | | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| P9821 | Pedreiro | h | 0,98000000 | 24,2100 | 23,7258 |
| P9824 | Servente | h | 8,82000000 | 18,4100 | 162,3762 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | 186,1020 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | 244,1763 |
| Produção da Equipe: | | | | | 3,89063 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | 62,7600 |

| MATERIAIS | | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|--|------|--------------|----------------|----------------|
| M0030 | Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa | kg | 0,94593000 | 5,4800 | 5,1837 |
| M0082 | Areia média lavada | m³ | 0,61459000 | 140,5500 | 86,3806 |
| M0191 | Brita 1 | m³ | 0,36754000 | 138,0300 | 50,7315 |
| M0192 | Brita 2 | m³ | 0,36754000 | 134,0500 | 49,2687 |
| M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - saco | kg | 315,31031000 | 0,5800 | 182,8800 |
| TOTAL MATERIAIS: | | | | | 374,4445 |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO | | UNIDADE | CODIGO | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------|--|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| M0030 | Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,00095000 | 34,1000 | 0,0324 |
| M0082 | Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t | 5914647 | 0,92189000 | 1,8300 | 1,6871 |
| M0191 | Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t | 5914647 | 0,55131000 | 1,8300 | 1,0089 |
| M0192 | Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t | 5914647 | 0,55131000 | 1,8300 | 1,0089 |
| M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,31531000 | 34,1000 | 10,7521 |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: | | | | | | 14,4894 |

| MOMENTO DE TRANSPORTE | | UND | QUANTIDADE | LN | | RP | | P | | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------|--|-----|------------|------|--------|------|--------|------|--------|----------------|
| | | | | DMT | RS | DMT | RS | DMT | RS | |
| M0030 | Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00095000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |
| M0082 | Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 0,92189000 | 0,00 | 1,2700 | 0,00 | 1,0100 | 0,00 | 0,8300 | 0,0000 |
| M0191 | Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 0,55131000 | 0,00 | 1,2700 | 0,00 | 1,0100 | 0,00 | 0,8300 | 0,0000 |
| M0192 | Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 0,55131000 | 0,00 | 1,2700 | 0,00 | 1,0100 | 0,00 | 0,8300 | 0,0000 |
| M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,31531000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |

| | |
|------------------------|----------|
| MOMENTO DE TRANSPORTE: | 0,0000 |
| Custo Direto Total: | 451,6939 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | 418,46 |
| VALOR ENCARGOS: | 33,23 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 451,69 |

| 10780 - TRATOR DE PNEUS (CHP) (H) | | | | | |
|-----------------------------------|--|---------|-------------|----------------|---------|
| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12844 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS | SEINFRA | H | 1,00000000 | 18,3700 |
| | | | | | 18,3700 |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|--|--|--|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | |
| | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499,72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------|---|---------|---|------------|--------------------------|---------|
| 12843 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS | SEINFRA | H | 1,00000000 | 60,1500 | 60,1500 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 7,76730000 | 0,9800 | 7,6120 |
| 12702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,84370000 | 0,9800 | 0,8258 |
| 12703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 8,73830000 | 0,9800 | 8,5635 |
| | | | | | TOTAL Material: | 95,5223 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | 84,32 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83,85%): | 11,20 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | 95,52 |

5914554 - Transporte com caminhão betoneira - rodovia em revestimento primário (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|--------------|--|------------|--------|-------------------|----------|-----------------------------|-----------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E9600 | Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 331,0401 | 96,4624 | 331,0401 |
| | | | | | | TOTAL EQUIPAMENTOS: | 331,0401 |
| | | | | | | Custo Horário da Execução: | 331,0401 |
| | | | | | | Produção da Equipe: | 398,40000 |
| | | | | | | Custo Unitário da Execução: | 0,8300 |
| | | | | | | Custo do FIC (0,0136): | 0,0113 |
| | | | | | | Custo Direto Total: | 0,8413 |
| | | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | 0,84 |
| | | | | | | VALOR ENCARGOS: | 0,00 |
| | | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | 0,84 |

12775 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------|-------------|---------|-------------|----------------|---------------------|---------|
| 12706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 14,10000000 | 4,0100 | 56,5410 |
| | | | | | TOTAL Material: | 56,5410 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | 56,54 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS: | 0,00 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | 56,54 |

10590 - CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI) (H)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------|--|---------|-------------|----------------|--------------------------|---------|
| 12746 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L | SEINFRA | H | 1,00000000 | 22,4100 | 22,4100 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 23,70590000 | 0,9800 | 23,2318 |
| 12702 | JUROS | SEINFRA | H | 2,10890000 | 0,9800 | 2,0648 |
| | | | | | TOTAL Material: | 47,7066 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | 35,00 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83,85%): | 12,71 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | 47,71 |

5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre (t)

COPA ENGENHARIA LTDA.
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



000056



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
| OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/06/2023 BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2018/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2018/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO 2 | 2018/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499.72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|-----------------------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|-----------------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 3,00000000 | 0,8600 | 0,1400 | 311,1782 | 84,7998 | 838,4559 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | 838,4559 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | | | 838,4559 |
| Produção da Equipe: | | | | | | | 457,16000 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | | | 1,8300 |
| Custo Direto Total: | | | | | | | 1,8300 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | | 1,83 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | | 1,83 |

I0740 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) (H)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|--|---------|-------------|----------------|----------|
| I2792 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA | SEINFRA | H | 1,00000000 | 18,3700 |
| I2791 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA | SEINFRA | H | 1,00000000 | 108,2700 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 6,22530000 | 0,9800 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,55330000 | 0,9800 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 5,44720000 | 0,9800 |
| TOTAL Material: | | | | | 138,8213 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 127,42 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 11,20 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 138,62 |

1109697 - Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|---------------------|--|------------|--------|-------------------|---------|---------------|----------------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E9519 | Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 46,0367 | 27,8132 | 46,0367 |
| E9071 | Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l | 3,00000000 | 0,9500 | 0,0500 | 0,8156 | 0,5545 | 2,4075 |
| E9064 | Transportador manual gerica com capacidade de 180 l | 3,00000000 | 0,3200 | 0,6800 | 1,7327 | 1,1780 | 4,0655 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | 52,5107 |

| MÃO DE OBRA | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|---------|--------------|---------------|
| P9821 | Pedreiro | h | 0,98000000 | 24,2100 |
| P9824 | Servente | h | 7,84000000 | 18,4100 |

TOTAL MÃO DE OBRA: 168,0602

Custo Horário da Execução: 220,5709

Produção da Equipe: 4,09035

Custo Unitário da Execução: 53,9200

| MATERIAIS | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-------------------------------------|---------|----------------|----------------|
| M0082 | Areia média lavada | m³ | 1,03939000 | 140,5500 |
| M0345 | Cal hidratada - sacco | kg | 31,33705000 | 0,7400 |
| M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - sacco | kg | 175,48747000 | 0,5800 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGRº CIVIL-RPH 060032996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
 CEP: 61.771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br
 licitacao@copaengenharia.com.br



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--------------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|---|--|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | - | |
| | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499.72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO | | | | UNIDADE | CODIGO | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------|--|---|---------|------------|--------|---------|----------------|----------------|
| M0082 | Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t | 5914647 | 1,55909000 | | 1,8300 | 2,8531 | |
| M0345 | Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,03134000 | | 34,1000 | 1,0687 | |
| M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,17549000 | | 34,1000 | 5,9842 | |
| TOTAL MATERIAIS: | | | | | | | | 271,0584 |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: | | | | | | | | 9,9060 |

| MOMENTO DE TRANSPORTE | UND | QUANTIDADE | LN | | RP | | P | | CUSTO UNITÁRIO | |
|------------------------|--|------------|------------|------|--------|------|--------|------|----------------|--------|
| | | | DMT | RS | DMT | RS | DMT | RS | | |
| M0082 | Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 1,55909000 | 0,00 | 1,2700 | 0,00 | 1,0100 | 0,00 | 0,8300 | 0,0000 |
| M0345 | Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,03134000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |
| M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,17549000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |
| MOMENTO DE TRANSPORTE: | | | | | | | | | 0,0000 | |
| Custo Direto Total: | | | | | | | | | 334,8844 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | | | | 306,76 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | | | | 28,13 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | | | | 334,89 | |

| I2791 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H) | | | | | | |
|---|-------------|---------|-------------|----------------|----------|----------|
| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 27,00000000 | 4,0100 | 108,2700 |
| TOTAL Material: | | | | | 108,2700 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 108,27 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 108,27 | |

| 1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25 (kg) | | | | | |
|---|--------------------|---------|----------------|----------------|--------|
| MATERIAIS | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | |
| AM03 | Aço D=10 mm CA 25 | kg | 0,33340000 | 3,0200 | 1,0069 |
| AM01 | Aço D=4,2 mm CA 25 | kg | 0,33330000 | 3,1900 | 1,0632 |
| AM02 | Aço D=8,3 mm CA 25 | kg | 0,33330000 | 3,0600 | 1,0199 |
| TOTAL MATERIAIS: | | | | 3,0900 | |
| Custo Direto Total: | | | | 3,0900 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | 3,0900 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | 0,0000 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | 3,0900 | |

| 1109669 - Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³) | | | | | | | |
|--|--|------------|--------|-------------------|---------|---------------|---------|
| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E9519 | Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 46,0367 | 27,8132 | 46,0367 |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



000058



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
| OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499 72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|------------|--------|--------|--------|--------|----------------|
| E9071 | Transportador manual caminho de mão com capacidade de 80 l | 3,00000000 | 0,9500 | 0,0500 | 0,8156 | 0,5545 | 2,4075 |
| E9064 | Transportador manual geica com capacidade de 180 l | 3,00000000 | 0,3800 | 0,6200 | 1,7327 | 1,1780 | 4,1664 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | 52,6106 |

| MÃO DE OBRA | | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|----------|------|------------|--------------|-----------------|
| P9821 | Pedreiro | h | 0,98000000 | 24,2100 | 23,7258 |
| P9824 | Servente | h | 7,84000000 | 18,4100 | 144,3344 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | 168,0602 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | 220,6708 |
| Produção da Equipe: | | | | | 4,22034 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | 52,2900 |

| MATERIAIS | | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------|------------------------------------|------|--------------|----------------|-----------------|
| M0082 | Areia média lavada | m³ | 1,00435000 | 140,5500 | 141,1614 |
| M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - saco | kg | 458,01187000 | 0,5800 | 265,6469 |
| TOTAL MATERIAIS: | | | | | 406,8083 |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO | | UNIDADE | CODIGO | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------|--|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| M0082 | Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t | 5914647 | 1,50653000 | 1,8300 | 2,7569 |
| M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t | 5914655 | 0,45801000 | 34,1000 | 15,6181 |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: | | | | | | 18,3750 |

| MOMENTO DE TRANSPORTE | | UND | QUANTIDADE | LN | | RP | | P | | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------------|--|-----|------------|------|--------|------|--------|------|--------|-----------------|
| | | | | DMT | R\$ | DMT | R\$ | DMT | R\$ | |
| M0082 | Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 1,50653000 | 0,00 | 1,2700 | 0,00 | 1,0100 | 0,00 | 0,8300 | 0,0000 |
| M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,45801000 | 0,00 | 1,2100 | 0,00 | 0,9600 | 0,00 | 0,7900 | 0,0000 |
| MOMENTO DE TRANSPORTE: | | | | | | | | | | 0,0000 |
| Custo Direto Total: | | | | | | | | | | 477,4733 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | | | | | 448,65 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | | | | | 28,82 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | | | | | 477,47 |

| EQUIPAMENTOS | | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|---|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
| | | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | |
| E002 | Trator de Esteiras - Caterpillar - D6N - com lâmina | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 217,4130 | 20,3160 | 217,4130 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | 217,4130 |

| MÃO DE OBRA | | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---|----------------------|------|------------|--------------|-----------------|
| T501 | Encarregado de turma | H | 0,49000000 | 22,73 | 11,14 |
| T701 | Servente | H | 1,96000000 | 8,23 | 16,13 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | 27,27 |
| Adc. M.O. / FERRAMENTAS (16,51 %): | | | | | 4,2293 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | 248,9108 |
| Produção da Equipe: | | | | | 571,0000 |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | DATA : 03/05/2023 | BDI : 28,45% | | | |
|--|--|-------------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÔ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÔ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 |
| UNIDADES: | 5499,72M2 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

| | |
|-----------------------------|--------|
| Custo Unitário da Execução: | 0,4359 |
| Custo Direto Total: | 0,4359 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | 0,4100 |
| VALOR ENCARGOS (88,81%): | 0,0300 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 0,4400 |

88631 - ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 (M3)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|--------------|----------------|--------|
| 00000370 AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 1,15000000 | 132,22 | 152,05 |
| 00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 369,54000000 | 0,72 | 280,46 |
| TOTAL Material: | | | | | 432,51 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 8,29000000 | 18,11 | 150,13 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | | | | | 150,13 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 541,19 |
| VALOR ENCARGOS (84,44%): | | | | | 41,45 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 582,64 |

2004521 - Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,20 m² ≤ seção < 0,30 m² (m²)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO |
|---|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | |
| E9773 Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 161,4827 | 75,2881 | 161,4827 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | 161,4827 |

| MÃO DE OBRA | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| P9824 Servente | h | 0,98000000 | 18,4100 | 18,0418 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | 18,0418 |
| Custo Horário da Execução: | | | | 179,5245 |
| Produção da Equipe: | | | | 11,65000 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | 15,4100 |
| Custo do FIC (0,0136): | | | | 0,2096 |
| Custo Direto Total: | | | | 15,6196 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | 14,58 |
| VALOR ENCARGOS (196,04%): | | | | 1,04 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | 15,62 |

88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

| Encargos Complementares | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00037370 ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 1,00000000 | 3,19 | 3,19 |
| 00043491 EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | SINAPI | H | 1,00000000 | 1,25 | 1,25 |
| 00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 1,00000000 | 1,14 | 1,14 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENG.º CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | DATA : 03/05/2023 | BDI : 28,45% | | | |
|--|--|-------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 |
| UNIDADES: | 5499.72M2 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--------|---|------------|------|-------------|
| 00043467 | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | SINAPI | H | 1,00000000 | 0,59 | 0,59 |
| 00037373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 1,00000000 | 0,07 | 0,07 |
| 00037371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 1,00000000 | 0,95 | 0,95 |
| TOTAL Encargos Complementares: | | | | | | 7,19 |

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------------|-------------------|--------|-------------|----------------|--------------|-------|
| 00006111 | SERVENTE DE OBRAS | SINAPI | H | 0,98000000 | 10,91 | 10,69 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 10,69 | |

| Serviço | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------------|--|--------|-------------|----------------|-------------|------|
| 95378 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SINAPI | H | 1,00000000 | 0,23 | 0,23 |
| TOTAL Serviço: | | | | | 0,23 | |

VALOR SEM ENCARGOS: 13,11

VALOR ENCARGOS (84,44%): 5,00

VALOR COM ENCARGOS: 18,11

| 1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç (m3) | | | | | | | |
|--|--|------------|--------|-------------------|---------|----------------|---------|
| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E302 | Betoneira : Menegotti : - 400 l | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 17,1655 | 14,1985 | 17,1655 |
| E509 | Grupo Gerador : Heimer : GEHMI-40 - 32,0 KVA | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 20,9291 | 0,0000 | 20,9291 |
| E304 | Transportador Manual : AJS : - carrinho de mão 80 l | 3,00000000 | 0,6900 | 0,3100 | 0,2447 | 0,0000 | 0,5064 |
| E306 | Vibrador de Concreto : diversos : VIP-MT2 - de imersão | 2,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 16,0134 | 14,4251 | 32,0268 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | 70,6278 | |

| MÃO DE OBRA | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | |
|-------------|----------|---------|--------------|---------------|--------|
| T604 | Pedreiro | H | 0,98000000 | 12,31 | 12,06 |
| T701 | Servente | H | 13,72000000 | 8,23 | 112,92 |

TOTAL MÃO DE OBRA: 124,98

Adc. M.O. / FERRAMENTAS (20,81 %): 25,6333

Custo Horário da Execução: 221,2405

Produção da Equipe: 2,5000

Custo Unitário da Execução: 88,4962

| MATERIAIS | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | |
|-------------------------|---------------------------|---------|----------------|-----------------|----------|
| M202 | Cimento portland CP II-32 | kg | 315,00000000 | 0,3700 | 116,5500 |
| TOTAL MATERIAIS: | | | | 116,5500 | |

| SERVIÇOS | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | |
|---------------|---|---------|----------------|----------------|---------|
| 1 A 01 170 01 | Areia extraída com escavadeira hidráulica | m3 | 0,51480000 | 7,1575 | 4,4004 |
| 1 A 01 200 01 | Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h | m3 | 0,73510000 | 32,5288 | 23,9854 |

TOTAL SERVIÇOS: 28,3858

Custo Direto Total: 233,4320

VALOR SEM ENCARGOS: 203,7266

VALOR ENCARGOS (88,81%): 29,7000

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGRº CIVIL-RPN 060038996-0Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará
CEP: 61.771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8

Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br

licitacao@copaengenharia.com.br



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------|-------------------------|---------------|--------|---------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | | BDI : 28,45% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | FORTE | VERSÃO | HORA MES REF. | | |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 |
| | UNIDADES: | 5499.72M2 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 |
| | | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

VALOR COM ENCARGOS: 233,4300

I0765 - RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|---|---------|-------------|----------------|----------|---------|
| I2827 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS | SEINFRA | H | 1,00000000 | 24,7900 | 24,7900 |
| I2826 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS | SEINFRA | H | 1,00000000 | 45,1100 | 45,1100 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 12,67100000 | 0,9800 | 12,4177 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 1,12610000 | 0,9800 | 1,1036 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 19,00670000 | 0,9800 | 18,6266 |
| TOTAL Material: | | | | | 102,0479 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 87,92 | |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 14,13 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 102,05 | |

95363 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|----------------------------|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 00004239 | OPERADOR DE MOTONIVELADORA | SINAPI | H | 0,00854560 | 19,38 | 0,16 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 0,16 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 0,08 | |
| VALOR ENCARGOS (84,44%): | | | | | 0,08 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 0,16 | |

I0725 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|---|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2772 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | 18,3700 | 18,3700 |
| I2771 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | 4,2100 | 4,2100 |
| I2701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 8,24100000 | 0,9800 | 8,0762 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,47970000 | 0,9800 | 0,4701 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 10,40970000 | 0,9800 | 10,2015 |
| TOTAL Material: | | | | | 41,3278 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 30,12 | |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 11,21 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 41,33 | |

I2823 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (H)

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|---|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2523 | OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMÁTICO | SEINFRA | H | 0,98000000 | 18,7400 | 18,3652 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 18,3652 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 7,16 | |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 11,21 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 18,37 | |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------|-------------------------|---------------|--------|---------|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | | BDI : 28,45% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | FORTE | VERSÃO | HORA MES REF. | | |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 |
| | UNIDADES: | 5499,72M2 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 |
| | | | Composição: | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

I2754 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| I2706 OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 27,00000000 | 4,0100 | 108,2700 |
| TOTAL Material: | | | | | 108,2700 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 108,27 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 108,27 |

I2766 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. (H)

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I2551 OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO | SEINFRA | H | 0,98000000 | 25,3000 | 24,7940 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 24,7940 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 10,66 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 14,13 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 24,79 |

92957 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - JUROS. AF_12/2015 (H)

| Equipamento | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00013836 MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, COM MOTOR A DIESEL DE 14 CV | SINAPI | UN | 0,00000760 | 68,057,95 | 0,51 |
| TOTAL Equipamento: | | | | | 0,51 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 0,51 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 0,51 |

5919534 - Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga em extrusora de sarjeta (t)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO |
|--|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | |
| E9600 Caminhão betoneira com capacidade de 6 m³ - 188 kW | 2,00000000 | 0,6900 | 0,3100 | 331,0401 | 96,4624 | 516,6420 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | 516,6420 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | | 516,6420 |
| Produção da Equipe: | | | | | | 8,26301 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | | 62,5200 |
| Custo Direto Total: | | | | | | 62,5200 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 62,52 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 62,52 |

5914464 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO |
|---|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | |
| E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 295,4504 | 76,8471 | 295,4504 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPH 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|--|--|--|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | |
| | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499,72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | 295,4504 |
| Custo Horário da Execução: | 295,4504 |
| Produção da Equipe: | 310,73000 |
| Custo Unitário da Execução: | 0,9500 |
| Custo do FIC (0,0136): | 0,0129 |
| Custo Direto Total: | 0,9629 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | 0,96 |
| VALOR ENCARGOS: | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 0,96 |

I2770 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP) (H)

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|---|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2552 | OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA | SEINFRA | H | 0,98000000 | 18,7400 | 18,3652 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 18,3662 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 7,16 | |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 11,21 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 18,37 | |

5914569 - Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|-----------------------------|--|------------|--------|-------------------|-----------|---------------|----------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E9600 | Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 331,0401 | 96,4624 | 331,0401 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | 331,0401 | | |
| Custo Horário da Execução: | | | | | 331,0401 | | |
| Produção da Equipe: | | | | | 478,08000 | | |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | 0,6900 | | |
| Custo Direto Total: | | | | | 0,6900 | | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 0,69 | | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 | | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 0,69 | | |

92961 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015 (CHI)

| Serviço | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------------|--|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 92956 | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - DEPRECIÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | H | 1,00000000 | 4,35 | 4,35 |
| 92957 | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - JUROS. AF_12/2015 | SINAPI | H | 1,00000000 | 0,51 | 0,51 |
| TOTAL Serviço: | | | | | 4,86 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 4,86 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | 0,00 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 4,86 | |

I0645 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H)

COPA ENGENHARIA LTDA

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--------------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|---|--|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,45%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> | FUNTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,45% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | - | |
| | FUNTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,45% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499,72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Material | QUANT | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|---|------|-------------|----------------|---------|
| 12823 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA | H | 1,00000000 | 18,3700 | 18,3700 |
| 12701 | DEPRECIÇÃO | H | 1,72850000 | 0,9800 | 1,6939 |
| 12702 | JUROS | H | 0,07590000 | 0,9800 | 0,0744 |
| TOTAL Material: | | | | | 20,1383 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 8,93 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 11,21 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 20,14 |

| 1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr) (m3) | | | | | | | |
|---|---|------------|--------------|-------------------|----------|---------------|----------|
| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E002 | Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 217,4130 | 20,3160 | 217,4130 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | 217,4130 | |
| MÃO DE OBRA | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | | | |
| T601 | Encarregado de turma | H | 0,29400000 | 22,73 | 6,68 | | |
| T701 | Servente | H | 1,96000000 | 8,23 | 16,13 | | |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | 22,81 | | | |
| Adc. M.O. / FERRAMENTAS (16,51 %): | | | | 3,5384 | | | |
| Custo Horário da Execução: | | | | 243,7648 | | | |
| Produção da Equipe: | | | | 106,0000 | | | |
| Custo Unitário da Execução: | | | | 2,2997 | | | |
| Custo Direto Total: | | | | 2,2997 | | | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | 2,1828 | | | |
| VALOR ENCARGOS (88,81%): | | | | 0,1200 | | | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | 2,3000 | | | |

| 10726 - COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) (H) | | | | | | |
|---|--|------|-------------|----------------|---------|--|
| Material | QUANT | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 12762 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. | H | 1,00000000 | 24,7900 | 24,7900 | |
| 12761 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. | H | 1,00000000 | 26,4700 | 26,4700 | |
| 12701 | DEPRECIÇÃO | H | 15,15220000 | 0,9800 | 14,8492 | |
| 12702 | JUROS | H | 1,33000000 | 0,9800 | 1,3034 | |
| 12703 | MANUTENÇÃO | H | 15,15220000 | 0,9800 | 14,8492 | |
| TOTAL Material: | | | | | 82,2618 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | 68,13 | |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | 14,13 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | 82,26 | |

| 12765 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. (H) | | | | | | |
|---|-------|------|-------------|----------------|-------|--|
| Material | QUANT | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | DATA : 03/05/2023 | BDI : 28,45% | | | |
|--|--|-------------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 |
| UNIDADES: | 5499,72M2 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

| | | | | | | |
|---------------------|-------------|---------|---|-------------|--------|---------|
| 12706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 19,05000000 | 4,0100 | 76,3905 |
| TOTAL Material: | | | | | | 76,3905 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 76,39 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 76,39 |

| 92956 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - DEPRECIÇÃO. AF_12/2015 (H) | | | | | | |
|--|--|--------|-------------|----------------|-----------|------|
| Equipamento | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 00013836 | MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, COM MOTOR A DIESEL DE 14 CV | SINAPI | UN | 0,00006400 | 68.057,95 | 4,35 |
| TOTAL Equipamento: | | | | | | 4,35 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 4,35 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 4,35 |

| 95313 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H) | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|------|
| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 00000242 | AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA) | SINAPI | H | 0,01186780 | 11,82 | 0,14 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 0,14 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 0,07 |
| VALOR ENCARGOS (84,44%): | | | | | | 0,07 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 0,14 |

| 12753 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H) | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 12550 | OPERADOR DE CARREGADEIRA | SEINFRA | H | 0,98000000 | 25,3000 | 24,7940 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 24,7940 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 10,68 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | | 14,13 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 24,79 |

| 89228 - MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 (H) | | | | | | |
|---|--|--------|-------------|----------------|--------------|-------|
| Equipamento | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 00004090 | MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M | SINAPI | UN | 0,00004000 | 1.178.500,00 | 47,06 |
| TOTAL Equipamento: | | | | | | 47,06 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 47,06 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 47,06 |

| 12781 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (H) | | | | | | |
|---|-------|------|-------------|----------------|-------|--|
| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| | | | | | | |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGEº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--------------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|---|--|--|--|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | - | | | |
| | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499,72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------|----------------------------------|---------|---|------------|--------------------------|---------|
| 12554 | OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM | SEINFRA | H | 0,98000000 | 25,3000 | 24,7940 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 24,7940 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | 10,66 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83,85%): | 14,13 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | 24,79 |

92960 - MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015 (CHP)

| Serviço | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------|---|--------|-------------|----------------|---------------------|-------|
| 92956 | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - DEPRECIÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | H | 1,00000000 | 4,35 | 4,35 |
| 92957 | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - JUROS. AF_12/2015 | SINAPI | H | 1,00000000 | 0,51 | 0,51 |
| 92958 | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - MANUTENÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | H | 1,00000000 | 4,76 | 4,76 |
| 92959 | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | H | 1,00000000 | 9,85 | 9,85 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | 19,47 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | 19,47 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS: | 0,00 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | 19,47 |

2003576 - Lastro de areia extraída - espalhamento manual (m²)

| MÃO DE OBRA | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | | | | | |
|---|---------|------------|----------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------|---------|--------|
| P9824 Servente | h | 0,98000000 | 18,4100 | 18,0418 | | | | | |
| | | | | TOTAL MÃO DE OBRA: | 18,0418 | | | | |
| | | | | Custo Horário da Execução: | 18,0418 | | | | |
| | | | | Produção da Equipe: | 6,25000 | | | | |
| | | | | Custo Unitário da Execução: | 2,8900 | | | | |
| | | | | Custo do FIC (0,00453): | 0,0130 | | | | |
| SERVIÇOS | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | | | | | |
| 4816019 Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance | m² | 1,00000000 | 7,5200 | 7,5200 | | | | | |
| | | | | TOTAL SERVIÇOS: | 7,5200 | | | | |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO | UNIDADE | CODIGO | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | | | | |
| 4816019 Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t | 5915407 | 1,50000000 | 2,7500 | 4,1250 | | | | |
| | | | | | TRANSPORTE - TEMPO FIXO: | 4,1250 | | | |
| MOMENTO DE TRANSPORTE | UND | QUANTIDADE | LN | RP | P | CUSTO UNITÁRIO | | | |
| 4816019 Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 1,50000000 | 0,00 | 1,2700 | 0,00 | 1,0100 | 0,00 | 0,8300 | 0,0000 |
| | | | | | | | MOMENTO DE TRANSPORTE: | 0,0000 | |
| | | | | | | | Custo Direto Total: | 14,5480 | |
| | | | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | 11,95 | |
| | | | | | | | VALOR ENCARGOS (195,04%): | 2,59 | |
| | | | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | 14,54 | |

COPA ENGENHARIA LTDA

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| COMPOSIÇÃO DO BDI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---------------------------------|--|--|---------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HCRA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE | VERSÃO | HCRA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | FORTE | VERSÃO | HCRA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499.72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|----------------------------|-----------------------|-------------|
| DESPESAS INDIRECTAS | | |
| AC | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | 3,80 |
| DF | DESPESAS FINANCEIRAS | 1,21 |
| R | RISCOS | 0,97 |
| TOTAL | | 5,98 |

| BENEFÍCIO | | |
|------------------|-----------------|-------------|
| L | LUCRO | 7,30 |
| S+G | SEGURO/GARANTIA | 0,32 |
| TOTAL | | 7,62 |

| I IMPOSTOS | | |
|-------------------|--|--------------|
| | PIS | 0,65 |
| | COFINS | 3,00 |
| | CPRB (4,50%, APENAS QUANDO HOVER DESONERAÇÃO - INSS) | 4,50 |
| | ISS | 3,00 |
| TOTAL | | 11,15 |

BDI = 28,45%

$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$

Eusébio(CE), 03 de maio de 2023

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|---------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 BDI : 26,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499,72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| COD | DESCRIÇÃO | HORA % | MES % |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| A | GRUPO A | | |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A6 | Salário Educação | 2,50 | 2,50 |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 |
| A9 | SECONCI | 0,00 | 0,00 |
| | TOTAL | 16,80 | 16,80 |

| | | | |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| B | GRUPO B | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,84 | 0,00 |
| B2 | Feriados | 3,71 | 0,00 |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,87 | 0,67 |
| B4 | 13º Salário | 10,80 | 8,33 |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07 | 0,06 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,72 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,55 | 0,00 |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11 | 0,08 |
| B9 | Férias Gozadas | 8,71 | 6,73 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03 | 0,03 |
| | TOTAL | 44,41 | 16,46 |

| | | | |
|----------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| C | GRUPO C | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,40 | 4,17 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13 | 0,10 |
| C3 | Férias Indenizadas | 4,85 | 3,75 |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,90 | 3,01 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,45 | 0,35 |
| | TOTAL | 14,73 | 11,38 |

| | | | |
|----------|--|-------------|-------------|
| D | GRUPO D | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 7,46 | 2,77 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,45 | 0,35 |
| | TOTAL | 7,91 | 3,12 |

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

Eusébio(CE), 03 de maio de 2023

COPA ENGENHARIA LTDA.
EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGE CIVIL-RPN 060038996-0



| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|---------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,75%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICTO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICTO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,75% | 05/2021 | SICTO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICTO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,75% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICTO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SICTO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5499,72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| COD | DESCRIÇÃO | HORA % | MES % |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| A | GRUPO A | | |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A6 | Salário Educação | 2,50 | 2,50 |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 |
| A9 | SECONCI | 0,00 | 0,00 |
| | TOTAL | 16,80 | 16,80 |

| | | | |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| B | GRUPO B | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,88 | 0,00 |
| B2 | Feridos | 3,72 | 0,00 |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,92 | 0,69 |
| B4 | 13º Salário | 11,01 | 8,33 |
| B5 | Licença Paternidade | 0,08 | 0,06 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,73 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,67 | 0,00 |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,12 | 0,09 |
| B9 | Férias Gozadas | 11,80 | 8,93 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03 | 0,02 |
| | TOTAL | 47,96 | 18,68 |

| | | | |
|----------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| C | GRUPO C | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 7,12 | 5,39 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,40 | 0,30 |
| C3 | Férias Indenizadas | 2,40 | 1,82 |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,83 | 3,66 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,60 | 0,45 |
| | TOTAL | 15,35 | 11,62 |

| | | | |
|----------|--|-------------|-------------|
| D | GRUPO D | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 8,06 | 3,14 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,64 | 0,48 |
| | TOTAL | 8,70 | 3,62 |

Horista = 88,81%

Mensalista = 50,72%

A + B + C + D

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGEº CIVIL - RPN 060038996-0

Eusébio(CE), 03 de maio de 2023



| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------|--|--|---------|--------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|-------------------------|--------|---|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
| | OBRA: | CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | DATA : 03/05/2023 BDI : 28,45% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LOCAL: | NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UNIDADE: | 5499.72M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,78%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO 2</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,78% | 05/2021 | SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,78% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO 2 | 2016/11 COM DESONERAÇÃO | 88,81% | - | 03/2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SICRO | 2022/10 COM DESONERAÇÃO | - | - | 01/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SINAPI | 2023/01 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 02/2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| COD | DESCRIÇÃO | HORA % | MES % |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| A | GRUPO A | | |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A6 | Salário Educação | 2,50 | 2,50 |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 |
| A9 | SECONCI | 0,00 | 0,00 |
| | TOTAL | 16,80 | 16,80 |

| | | | |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| B | GRUPO B | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,85 | 0,00 |
| B2 | Feridos | 3,71 | 0,00 |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,87 | 0,66 |
| B4 | 13º Salário | 11,03 | 8,33 |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07 | 0,05 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,74 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,59 | 0,00 |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11 | 0,08 |
| B9 | Férias Gozadas | 12,35 | 9,33 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,04 | 0,03 |
| | TOTAL | 48,36 | 19,04 |

| | | | |
|----------|-----------------------------------|--------------|-------------|
| C | GRUPO C | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,52 | 4,17 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13 | 0,10 |
| C3 | Férias Indenizadas | 1,72 | 1,30 |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 2,87 | 2,17 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,46 | 0,35 |
| | TOTAL | 10,70 | 8,09 |

| | | | |
|----------|--|-------------|-------------|
| D | GRUPO D | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 8,12 | 3,20 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46 | 0,35 |
| | TOTAL | 8,58 | 3,55 |

Horista = 84,44%
Mensalista = 47,48%

A + B + C + D

COPA ENGENHARIA LTDA.
EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

Eusébio(CE), 03 de maio de 2023



À
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA; EDUCAÇÃO; SAÚDE
 COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 REF. TOMADA DE PREÇOS Nº. 03/2023 - SEINFRA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

Prezados Senhores,

Apresentamos a relação da equipe técnica que se encarregará da execução dos serviços a serem eventualmente contratados, objeto da referida Tomada de Preços.

| RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA | | | |
|---------------------------|---------------------------|--|-------------|
| ITEM | NOME | FUNÇÃO | EXPERIÊNCIA |
| 1 | Eduardo Aguiar Benevides | Eng ^o . Civil - Resp. Técnico | 15 anos |
| 2 | Heleno Alexandre da Silva | Encarregado de Pavimentação | 05 anos |
| 3 | Eurismar Lucena de Sousa | Topógrafo | 13 anos |

Eusébio (CE), 03 de maio de 2023.

COPA ENGENHARIA LTDA

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENG^o CIVIL - RPN 060038996-0

(Handwritten signatures and initials)



RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS NA OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº. 03/2023 - SEINFRA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NA LOCALIDADE DO SÍTIO CIPÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE

Apresentamos a relação das máquinas e equipamentos que estarão à disposição para execução dos serviços a serem eventualmente contratados, objeto da referida Tomada de Preços.

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO | QUANTIDADE | ESTADO DE CONSERVAÇÃO | LOCAL ONDE SE ENCONTRA | MARCA | MODELO | CAPA CIDADE | ANO DE FABRICAÇÃO |
|--------|---------------------------------|------------|-----------------------|------------------------|-------------|-----------------|-------------|-------------------|
| E-01 | CAMINHÃO BASCULANTE | 14 | ÓTIMO | APRAZÍVEL | DIVERSAS | DIVERSOS | 14,00m³ | DIVERSOS |
| E-02 | BETONEIRA MENEGOTTI 580L DIESEL | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | MENEGOTTI | | 580 L | 2019 |
| E-03 | CAMINHÃO PIPA | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | FORD | CARGO 2629 | 18.000L | 2016 |
| E-04 | CAMINHÃO PLATAFORMA MUNCK | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | VOLVO | VM 260 6X2R | | 2010 |
| E-05 | CAVALO MECÂNICO | 2 | ÓTIMO | FORTALEZA | DAF | XF 105 FTT 460A | | 2014 |
| E-06 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | WEBER | CR-3 | 200 KG | 2019 |
| E-07 | PRANCHA DE 3 EIXOS SEMI-REBOQUE | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | FACCHINI | SRF CT | | 2008 |
| E-08 | RETROSCAVADEIRA | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | CASE | 580N | | 2020 |
| E-09 | PÁ MECÂNICA | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | CATERPILLAR | 924K | | 2017 |
| E-10 | TRATOR DE ESTEIRAS | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | CATERPILLAR | D6N | | 2014 |
| E-11 | TRATOR DE PNEUS | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | VALTRA | BM100 | | 2019 |
| E-12 | ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | DYNAPAC | CA250 | | 2009 |
| E-13 | ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | DYNAPAC | CC4200 | | 2015 |
| E-14 | MÁQUINA EXTRUSORA | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | IMB | IMB 400 | | 2021 |
| E-15 | MOTONIVELADORA | 1 | ÓTIMO | FORTALEZA | CATERPILLAR | 140K | | 2014 |
| E-16 | VEÍCULO DE APOIO | 1 | ÓTIMO | APRAZÍVEL | VOLKSWAGEN | SAVEIRO | 1.6 CS | 2014 |

DECLARAÇÃO

Declaramos que caso sejamos vencedores do certame, os equipamentos relacionados acima, estarão a disposição do serviço imediatamente após a assinatura da Ordem de Serviço.

Eusébio(CE), 03 de maio de 2023.

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



TERMO DE ENCERRAMENTO

Este volume contém 000073 páginas, rubricadas e numeradas em ordem crescente e visam atender o item **5. DA PROPOSTA DE PREÇOS**, do Edital da **TOMADA DE PREÇOS Nº. 03/2023 - SEINFRA** da empresa **COPA ENGENHARIA LTDA.**

Eusébio(CE), 03 de maio de 2023.


COPA ENGENHARIA LTDA.
EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGEº CIVIL-RPN 060038996-0