



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 0210.01/2023

PROPOSTA DE PREÇOS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE.

DATA: 09/11/2023

HORA: 09:00 h.

Eusébio(CE), 09 de novembro de 2023.



CARTA DE PROPOSTA

À Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura Municipal de Meruoca

MERUOCA-CE.

Ref.: **TOMADA DE PREÇOS Nº 0210.01/2023**

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS Nº 0210.01/2023**, pelo preço global de **R\$ 924.538,15 (novecentos e vinte e quatro mil, quinhentos e trinta e oito reais e quinze centavos)**, com prazo de execução de **150 (cento e cinquenta) dias** corridos.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o **Eng.º Eduardo Aguiar Benevides**, Carteira de Identidade **N.º 39.795/D** expedida em **18/07/2006**, Órgão Expedidor **CREA-CE** e **CPF N.º 888.132.663-91**, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data de abertura da licitação.

Declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de 10 (dez) consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Finalizando, afirmamos estar de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

Eusébio(CE), 09 de novembro de 2023


COPA ENGENHARIA LTDA.
EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGE. CIVIL - RPN 060030396-0



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | | | | | |
|---------------------------|---|--------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA: | 09/11/2023 | BDI: | 28,20% |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | FONTE | SEINFRA | VERSÃO | 027.1 COM DESONERAÇÃO |
| LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | HORA | 83,85% 47,76% |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | PROPRIA | 0,00% | DATA REF. | 05/2021 |
| UNIDADES: | 5665 27M2 | Composições | 0,00% | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,66 | | | | |

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANTIDADE | P. UNIT. | C/ BDI | P. TOTAL |
|---------------------|---------|--------|--|-------|------------|------------|------------|-----------------------|
| 1 | | | SERVIÇOS INICIAIS | | | | | R\$ 106.545,39 |
| 1.1 | SEINFRA | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 10,00 | R\$ 147,85 | R\$ 189,68 | R\$ 1.896,80 |
| 1.2 | SEINFRA | C2940 | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | M2 | 6.852,30 | R\$ 9,33 | R\$ 11,97 | R\$ 82.022,03 |
| 1.3 | SEINFRA | C2207 | RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO | M | 2.002,35 | R\$ 8,81 | R\$ 11,30 | R\$ 22.626,56 |
| 2 | | | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | R\$ 26.149,00 |
| 2.1 | COMP. | | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | % | 100,00 | R\$ 203,83 | R\$ 261,49 | R\$ 26.149,00 |
| 3 | | | PAVIMENTAÇÃO | | | | | R\$ 791.843,76 |
| 3.1 | SEINFRA | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | M2 | 6.852,30 | R\$ 0,25 | R\$ 0,32 | R\$ 2.192,74 |
| 3.2 | SEINFRA | C2102 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | M2 | 6.852,30 | R\$ 3,89 | R\$ 4,99 | R\$ 34.192,98 |
| 3.3 | SEINFRA | C3782 | PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO | M2 | 5.665,27 | R\$ 84,33 | R\$ 108,19 | R\$ 612.925,56 |
| 3.4 | SEINFRA | C2864 | LASTRO DE PÓ DE PEDRA | M3 | 257,46 | R\$ 87,66 | R\$ 112,46 | R\$ 28.953,95 |
| 3.5 | SEINFRA | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 111,40 | R\$ 45,56 | R\$ 58,45 | R\$ 6.511,33 |
| 3.6 | SEINFRA | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL | M | 2.002,35 | R\$ 23,46 | R\$ 30,10 | R\$ 60.270,74 |
| 3.7 | SEINFRA | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | M3 | 71,77 | R\$ 396,62 | R\$ 508,82 | R\$ 36.518,01 |
| 3.8 | SEINFRA | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | M2 | 6.852,30 | R\$ 1,17 | R\$ 1,50 | R\$ 10.278,45 |
| VALOR TOTAL: | | | | | | | | R\$ 924.538,15 |

Importa o presente orçamento em R\$ 924.538,15 (novecentos e vinte e quatro mil, quinhentos e trinta e oito reais e quinze centavos).

Eusébio(CE), 09 de novembro de 2023

COPA ENGENHARIA LTDA.
EDILÃO AGUIAR BENEVIDES
CARGO CIVIL-RPN 060030396-0



Eusébio(CE), 09 de novembro de 2023

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| | |
|---|--|
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA: 08/11/2023 |
| DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | ORÇ. INICIAL: R\$ 106.545,39 |
| LOCAL: NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | ORÇ. ATUALIZADO: R\$ 924.538,15 |
| CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | ORÇ. LIQUIDADO: R\$ 924.538,15 |
| UNIDADES: 5665,27M2 | ORÇ. POR UNIDADE: R\$ 163,188 |
| VALOR POR UNIDADE: R\$ 163,188 | |

| ITEM | DESCRIÇÃO | TOTAL | | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | | 120 DIAS | | 150 DIAS | |
|-----------------------------|--|----------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| | | % | VALOR (R\$) | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ |
| 1 | SERVIÇOS INICIAIS | 11,52% | R\$ 106.545,39 | | | | | | | | | | |
| 1.1 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | 0,21% | R\$ 1.896,80 | 100,00% | R\$ 1.896,80 | | | | | | | | |
| 1.2 | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 8,87% | R\$ 82.022,03 | 100,00% | R\$ 82.022,03 | | | | | | | | |
| 1.3 | RETIRADA DE GUIAS PRE FABRICADAS DE CONCRETO | 2,45% | R\$ 22.626,56 | 100,00% | R\$ 22.626,56 | | | | | | | | |
| 2 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | 2,83% | R\$ 26.149,00 | | | | | | | | | | |
| 2.1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | 2,83% | R\$ 26.149,00 | 20,00% | R\$ 5.229,80 | 20,00% | R\$ 5.229,80 | 20,00% | R\$ 5.229,80 | 20,00% | R\$ 5.229,80 | 20,00% | R\$ 5.229,80 |
| 3 | PAVIMENTAÇÃO | 85,65% | R\$ 791.843,76 | | | | | | | | | | |
| 3.1 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 0,24% | R\$ 2.192,74 | 60,00% | R\$ 1.315,64 | 40,00% | R\$ 877,10 | | | | | | |
| 3.2 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | 3,70% | R\$ 34.192,98 | 60,00% | R\$ 20.515,79 | 40,00% | R\$ 13.677,19 | | | | | | |
| 3.3 | PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO | 66,30% | R\$ 612.925,56 | 5,00% | R\$ 30.646,28 | 25,00% | R\$ 153.231,39 | 30,00% | R\$ 183.877,67 | 30,00% | R\$ 183.877,67 | 10,00% | R\$ 61.292,56 |
| 3.4 | LASTRO DE PÓ DE PEDRA | 3,13% | R\$ 28.953,95 | 5,00% | R\$ 1.447,70 | 25,00% | R\$ 7.238,49 | 30,00% | R\$ 8.686,19 | 30,00% | R\$ 8.686,19 | 10,00% | R\$ 2.895,40 |
| 3.5 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | 0,70% | R\$ 6.511,33 | 60,00% | R\$ 3.906,80 | 40,00% | R\$ 2.604,53 | | | | | | |
| 3.6 | BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL | 6,52% | R\$ 60.270,74 | 20,00% | R\$ 12.054,15 | 30,00% | R\$ 18.081,22 | 30,00% | R\$ 18.081,22 | 20,00% | R\$ 12.054,15 | | |
| 3.7 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 3,95% | R\$ 36.518,01 | | | 30,00% | R\$ 10.955,40 | 30,00% | R\$ 10.955,40 | 30,00% | R\$ 10.955,40 | 10,00% | R\$ 3.651,80 |
| 3.8 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1,11% | R\$ 10.278,45 | | | | | | | | | 100,00% | R\$ 10.278,45 |
| TOTAL SIMPLES C/ BDI | | 100,00% | R\$ 924.538,15 | 19,65% | R\$ 181.661,54 | 22,92% | R\$ 211.895,12 | 24,53% | R\$ 226.830,28 | 23,88% | R\$ 220.803,20 | 9,02% | R\$ 83.348,00 |
| TOTAL ACUMULADO | | 100,00% | R\$ 924.538,15 | 19,65% | R\$ 181.661,54 | 42,57% | R\$ 393.556,67 | 67,10% | R\$ 620.386,94 | 90,98% | R\$ 841.190,15 | 100,00% | R\$ 924.538,15 |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 EDUARDO AGUIAR BEZERRAS
 ENGR. CIVIL-RRN 000304396-0



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

150006



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | | | |
|---|------------|---|------------|-----------------------|-------------|--------|-------------|
| | OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOÇA-CE | DATA: | 09/11/2023 | BDI: 28,29% | | |
| | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. 150006 |
| | LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOÇA-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOÇA | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 5665,27M2 | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | | | | | | |



1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------|--|---------|-------------|----------------|--------------|-------------|
| I0537 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM | SEINFRA | M2 | 1,02000000 | R\$ 34,5200 | R\$ 35,2104 |
| I1100 | ESMALTE SINTÉTICO | SEINFRA | L | 1,00000000 | R\$ 24,2400 | R\$ 24,2400 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 4,50000000 | R\$ 12,2300 | R\$ 55,0350 |
| I1725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,15000000 | R\$ 15,0700 | R\$ 2,2605 |
| TOTAL Material: | | | | | R\$ 116,7459 | |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|-----------|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| I2543 | SERVEANTE | SEINFRA | H | 2,00000000 | R\$ 15,5500 | R\$ 31,1000 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 31,1000 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | R\$ 127,72 | |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | R\$ 20,13 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | R\$ 147,85 | |
| VALOR BDI (28.29%): | | | | | R\$ 41,83 | |
| VALOR COM BDI: | | | | | R\$ 189,68 | |

1.2. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|-----------|---------|-------------|----------------|-------------|------------|
| I2543 | SERVEANTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | R\$ 15,5500 | R\$ 9,3300 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 9,3300 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | R\$ 3,29 | |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | R\$ 6,04 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | R\$ 9,33 | |
| VALOR BDI (28.29%): | | | | | R\$ 2,64 | |
| VALOR COM BDI: | | | | | R\$ 11,97 | |

1.3. C2207 RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO (M)


| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------------|-----------|---------|-------------|----------------|-------------|------------|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,05000000 | R\$ 20,7700 | R\$ 1,0385 |
| I2543 | SERVEANTE | SEINFRA | H | 0,50000000 | R\$ 15,5500 | R\$ 7,7750 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 8,8135 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | R\$ 3,16 | |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | R\$ 5,65 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | R\$ 8,81 | |
| VALOR BDI (28.29%): | | | | | R\$ 2,49 | |
| VALOR COM BDI: | | | | | R\$ 11,30 | |

2.1. COMP. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|---------------|-----------------------------------|---------|-------------|----------------|---------------|--------------|
| I8590 | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS | SEINFRA | MÓ S | 0,20000000 | R\$ 5.868,92 | R\$ 1.173,78 |
| I8584 | ENGENHEIRO JUNIOR | SEINFRA | MÓ S | 0,20000000 | R\$ 14.514,46 | R\$ 2.902,89 |
| TOTAL SIMPLES | | | | | R\$ 4.076,67 | |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AQUINO BENEVIDES
ENGR CIVIL-RPN 060038396-0

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | | |
|---|------------|---|------------|-----------------------|-------------|--------|
|  | OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA: | 09/11/2023 | BDI: 28,29% | |
| | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | FONTE | VERSÃO | HORA | |
| | LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |
| | UNIDADES: | 5665,27M2 | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | | | | | |



| | |
|--------------------|---------------|
| TOTAL PARA 5 MESES | R\$ 20.383,35 |
| FRAÇÃO DE 100% | R\$ 203,83 |
| BDI: 28,29% | R\$ 57,66 |
| TOTAL COM BDI | R\$ 261,49 |

3.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

| Equipamento | Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0700 | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) | SEINFRA | H | 0,00100000 | R\$ 73,3700 | R\$ 0,0734 |
| I0758 | NÍVEL (CHP) | SEINFRA | H | 0,00200000 | R\$ 0,6700 | R\$ 0,0013 |
| I0775 | TEODOLITO (CHP) | SEINFRA | H | 0,00200000 | R\$ 1,3200 | R\$ 0,0026 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | R\$ 0,0773 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------|-----------|---------|-------------|----------------|-------------|------------|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,00400000 | R\$ 16,7700 | R\$ 0,0671 |
| I2382 | NIVELADOR | SEINFRA | H | 0,00200000 | R\$ 24,8600 | R\$ 0,0497 |
| I2445 | TOPOGRAFO | SEINFRA | H | 0,00200000 | R\$ 30,3400 | R\$ 0,0607 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | R\$ 0,1775 |

| | |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 0,14 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | R\$ 0,11 |
| VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 0,25 |
| VALOR BDI (28,29%): | R\$ 0,07 |
| VALOR COM BDI: | R\$ 0,32 |

3.2. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|-------------|------------|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,25000000 | R\$ 15,5500 | R\$ 3,8875 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | R\$ 3,8875 |

| | |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 1,37 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | R\$ 2,52 |
| VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 3,89 |
| VALOR BDI (28,29%): | R\$ 1,10 |
| VALOR COM BDI: | R\$ 4,99 |

3.3. C3782 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------|--|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,15000000 | R\$ 72,4800 | R\$ 10,8700 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 4,50000000 | R\$ 0,5400 | R\$ 2,4300 |
| I7004 | PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO | SEINFRA | M2 | 1,05000000 | R\$ 38,0000 | R\$ 39,9000 |
| TOTAL Material: | | | | | | R\$ 53,2000 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------|------------|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| I0445 | CALCETEIRO | SEINFRA | H | 0,75000000 | R\$ 20,7700 | R\$ 15,5800 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 15,5500 | R\$ 15,5500 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | R\$ 31,1300 |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGR CIVIL-RPM 060038396-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | |
|---|------------|---|-------------|-----------------------|--------------|
| | OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA : | 09/11/2023 | BDI : 28,29% |
| | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | FORTE | VERSÃO | HORA |
| | LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | Composição: | PRÓPRIA | 0,00% |
| | UNIDADES: | 5665,27M2 | MES | 47,76% | 05/2021 |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | REF. | 0,00% | | |



| | |
|--------------------------|------------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 64,89 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 19,44 |
| VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 84,33 |
| VALOR BDI (28.29%): | R\$ 23,86 |
| VALOR COM BDI: | R\$ 108,19 |

3.4. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I2403 | PÓ DE PEDRA | SEINFRA | M3 | 1,15000000 | R\$ 58,6500 |
| | | | | | R\$ 67,4475 |
| TOTAL Material: | | | | | R\$ 67,4475 |
| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,30000000 | R\$ 15,5500 |
| | | | | | R\$ 20,2150 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 20,2150 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | R\$ 74,58 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | R\$ 13,08 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | R\$ 87,66 |
| VALOR BDI (28.29%): | | | | | R\$ 24,80 |
| VALOR COM BDI: | | | | | R\$ 112,46 |

3.5. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|----------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,93000000 | R\$ 15,5500 |
| | | | | | R\$ 45,5615 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 45,5615 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | R\$ 16,08 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | R\$ 29,48 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | R\$ 45,56 |
| VALOR BDI (28.29%): | | | | | R\$ 12,89 |
| VALOR COM BDI: | | | | | R\$ 58,45 |

3.6. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|--|---------|-------------|----------------|--------------|
| I2544 | FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL) | SEINFRA | M | 1,00000000 | R\$ 3,3400 |
| | | | | | R\$ 3,3400 |
| TOTAL Material: | | | | | R\$ 3,3400 |
| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,15000000 | R\$ 20,7700 |
| | | | | | R\$ 3,1155 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,25000000 | R\$ 15,5500 |
| | | | | | R\$ 3,8875 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 7,0030 |
| Serviço | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C0588 | CAIAÇÃO EM DUAS DEMOS COM SUPERCAL | SEINFRA | M2 | 0,25000000 | R\$ 4,4900 |
| | | | | | R\$ 1,1225 |
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,03400000 | R\$ 330,1200 |
| | | | | | R\$ 11,2241 |
| C3211 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3 | 0,03700000 | R\$ 4,0400 |
| | | | | | R\$ 0,1495 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | R\$ 41,2100 |
| | | | | | R\$ 0,6182 |

COPA ENGENHARIA LTDA
 EDUARDO ROJARI BEZERRAS
 ENGº CIVIL-RPM 060636396-0

Handwritten initials

Handwritten signature

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------|--------|--------------|--|-------|--------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|-------------|---------|-------|-------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5665,27M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DATA : 09/11/2023</th> <th colspan="2">BDI : 28,29%</th> </tr> <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>Composição:</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | DATA : 09/11/2023 | | BDI : 28,29% | | FUNTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | Composição: | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| DATA : 09/11/2023 | | BDI : 28,29% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FUNTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição: | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| | |
|--------------------------|-------------|
| TOTAL Serviço: | R\$ 13,1143 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 15,17 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 8,29 |
| VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 23,46 |
| VALOR BDI (28.29%): | R\$ 6,64 |
| VALOR COM BDI: | R\$ 30,10 |

3.7. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------|------------------|---------|-------------|----------------|--------------|--------------|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,77800000 | R\$ 65,4800 | R\$ 50,9434 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,96580000 | R\$ 73,9000 | R\$ 71,3726 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 220,00000000 | R\$ 0,5400 | R\$ 118,8000 |
| TOTAL Material: | | | | | R\$ 241,1160 | |

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|--------------|--------------|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 10,00000000 | R\$ 15,5500 | R\$ 155,5000 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 155,5000 | |

| | |
|--------------------------|------------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 296,00 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 100,62 |
| VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 396,62 |
| VALOR BDI (28.29%): | R\$ 112,20 |
| VALOR COM BDI: | R\$ 508,82 |

3.8. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|-------------|------------|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,07500000 | R\$ 15,5500 | R\$ 1,1663 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 1,1663 | |

| | |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 0,41 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 0,76 |
| VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 1,17 |
| VALOR BDI (28.29%): | R\$ 0,33 |
| VALOR COM BDI: | R\$ 1,50 |

COPA ENGENHARIA LTDA

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
ENGRº CIVIL-RPH 060038396-0

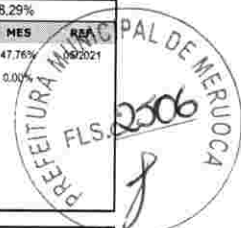
00010



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO (Auxiliares)



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---|---|--------|--------------|------|-----|-----|---------|-----------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|--|--|--|
| | OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA : 09/11/2023 | | BDI : 28,29% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | <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>19/2021</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% | 19/2021 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | |
| | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 19/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5665,27M2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



I0618 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) (H)

| Material | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|---|---------|------|--------------|----------------|--------------|
| I2781 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 25,3000 | R\$ 25,3000 |
| I2701 | DEPRECIADO | SEINFRA | H | 145,73390000 | R\$ 0,9700 | R\$ 141,3619 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 12,79220000 | R\$ 0,9700 | R\$ 12,4084 |
| TOTAL Material: | | | | | | R\$ 179,0703 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 164,65 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | | R\$ 14,42 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 179,07 |

I2716 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)

| Mão de Obra | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2548 | OPERADOR DE BETONEIRA | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 18,7400 | R\$ 18,7400 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | R\$ 18,7400 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 7,31 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | | R\$ 11,43 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 18,74 |

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 | R\$ 25,3000 | R\$ 25,3000 |
| I2701 | DEPRECIADO | SEINFRA | H | 45,58090000 | R\$ 0,9700 | R\$ 44,2135 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 4,95120000 | R\$ 0,9700 | R\$ 4,8027 |
| TOTAL Material: | | | | | | R\$ 74,3162 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 59,89 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | | R\$ 14,43 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 74,32 |

I2748 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

| Mão de Obra | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------------|-----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2380 | MOTORISTA | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 18,1800 | R\$ 18,1800 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | R\$ 18,1800 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 6,78 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | | R\$ 11,40 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 18,18 |

I0775 TEODOLITO (CHP) (H)

| Material | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I2701 | DEPRECIADO | SEINFRA | H | 0,78520000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,7616 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,08530000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,0827 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 0,49070000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,4760 |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGº CIVIL-RPN 060030396-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | |
|--|---|---|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA: 09/11/2023 BDI: 28.29% |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | FONTE VERSÃO HORA MES REF. |
| LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83.85% 47.76% 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | Composição PROPRIA 0,00% 0,00% |
| UNIDADES: | 5665.27M2 | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | |



| | |
|----------------------------|------------|
| TOTAL Material: | R\$ 1,3203 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 1,32 |
| VALOR ENCARGOS: | R\$ 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 1,32 |

I0626 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) (H)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------------------|
| I2792 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 18,7400 | R\$ 18,7400 |
| I2701 | DEPRECIAMENTO | SEINFRA | H | 6,22530000 | R\$ 0,9700 | R\$ 6,0365 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,55330000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,5367 |
| TOTAL Material: | | | | | | R\$ 25,3132 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 13,89 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | R\$ 11,43 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 25,32 |

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

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------------|
| I2523 | OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMÁTICO | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 18,7400 | R\$ 18,7400 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | R\$ 18,7400 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 7,31 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | R\$ 11,43 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 18,74 |

I0759 PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H)


| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------------|
| I2823 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 18,7400 | R\$ 18,7400 |
| I2701 | DEPRECIAMENTO | SEINFRA | H | 1,72850000 | R\$ 0,9700 | R\$ 1,6766 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,07590000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,0736 |
| I2703 | MANUTENIMENTO | SEINFRA | H | 0,96030000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,9315 |
| TOTAL Material: | | | | | | R\$ 21,4217 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 9,99 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | R\$ 11,43 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 21,42 |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|---------------------|
| I2706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 27,00000000 | R\$ 3,9700 | R\$ 107,1900 |
| TOTAL Material: | | | | | | R\$ 107,1900 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 107,19 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | R\$ 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 107,19 |

COPA ENGENHARIA LTDA
 ENRIQUE AQUIAR BENEVIDES
 ENGR CIVIL-RPN 060053396-0

[Handwritten signatures]

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | |
|---|------------|---|------------|-----------------------|-------------|--------|
|  | OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA: | 09/11/2023 | BDI: 28,29% | |
| | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | FORTE | VERSÃO | HORA | |
| | LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |
| | UNIDADES: | 5665,27M2 | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | | | | | |



| I2776 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H) | | | | | | |
|---|------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------------|-------------|
| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2553 | OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 18,7400 | R\$ 18,7400 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 18,7400 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 7,31 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 11,43 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 18,74 |

| I0614 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H) | | | | | | |
|--|---|---------|-------------|----------------|--------------------------|-------------|
| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2776 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 18,7400 | R\$ 18,7400 |
| I2701 | DEPRECIADO | SEINFRA | H | 12,28710000 | R\$ 0,9700 | R\$ 11,9185 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 1,07850000 | R\$ 0,9700 | R\$ 1,0461 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 31,7046 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 20,27 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 11,43 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 31,70 |

| I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (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 | R\$ 25,3000 | R\$ 25,3000 |
| I2841 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 92,3000 | R\$ 92,3000 |
| I2701 | DEPRECIADO | SEINFRA | H | 45,58090000 | R\$ 0,9700 | R\$ 44,2135 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 4,95120000 | R\$ 0,9700 | R\$ 4,8027 |
| I2703 | MANUTENIDO | SEINFRA | H | 68,37140000 | R\$ 0,9700 | R\$ 66,3203 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 232,9365 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 218,52 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 14,42 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 232,94 |

| 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 | R\$ 3,9700 | R\$ 66,1005 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 66,1005 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 66,10 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS: | R\$ 0,00 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 66,10 |

| 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 | R\$ 18,7400 | R\$ 18,7400 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO ANUAR REVENDES
 ENGº CIVIL-RPN 060056396-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | |
|--|------------|---|-------------------|-----------------------|--------------|--------|---------|
| | OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA : 09/11/2023 | | BDI : 28,29% | | |
| | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 5665,27M2 | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | | | | | | |



| | | | | | | |
|---------------------------------|--|---------|---|------------|------------|--------------------|
| I2715 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO BET.MOTOR DIESEL | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 4,4700 | R\$ 4,4700 |
| I2701 | DEPRECIACÃO | SEINFRA | H | 1,94620000 | R\$ 0,9700 | R\$ 1,8878 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,09710000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,0942 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 1,02430000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,9936 |
| TOTAL Material: | | | | | | R\$ 26,1856 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 14,75 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | R\$ 11,44 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 26,19 |

| I2841 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H) | | | | | | |
|--|-------------|---------|------|-------------|----------------|--------------------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 23,25000000 | R\$ 3,9700 | R\$ 92,3025 |
| TOTAL Material: | | | | | | R\$ 92,3025 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 92,30 |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | | R\$ 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 92,30 |


| C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3) | | | | | | |
|---|---|---------|------|-------------|----------------|-------------------|
| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0596 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 85,1400 | R\$ 0,0000 |
| I0710 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01388889 | R\$ 274,7700 | R\$ 3,8163 |
| I0666 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00069444 | R\$ 74,3200 | R\$ 0,0516 |
| I0779 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01319444 | R\$ 232,9400 | R\$ 3,0735 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | R\$ 6,9414 |
| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,02777778 | R\$ 15,5500 | R\$ 0,4319 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | R\$ 0,4319 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 6,69 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | R\$ 0,68 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 7,37 |

| C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3) | | | | | | |
|---|------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------------------|
| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0594 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) | SEINFRA | H | 0,01583333 | R\$ 55,5700 | R\$ 0,8799 |
| I0708 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) | SEINFRA | H | 0,02583333 | R\$ 163,3800 | R\$ 4,2206 |
| I0618 | CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 179,0700 | R\$ 0,0000 |
| I0732 | CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) | SEINFRA | H | 0,04166667 | R\$ 367,5500 | R\$ 15,3146 |
| I0626 | GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 25,3200 | R\$ 0,0000 |
| I0740 | GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) | SEINFRA | H | 0,04166667 | R\$ 137,7900 | R\$ 5,7413 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | R\$ 26,1564 |
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2528 | PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR | SEINFRA | CJ | 0,00040000 | R\$ 25,785,5100 | R\$ 10,3142 |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 EDUARDO AQUAR REBEDES
 ENGE CIVIL-RPN 060036396-0

J S V



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | |
|---|------------|---|------------|-----------------------|--------|--------|---------|
|  | OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA: | 09/11/2023 | BDI: | 28,29% | |
| | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | Fonte | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2023 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 5665,27M2 | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | | | | | | |




| Mão de Obra | | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
|-------------|---------------------|---------|------|--------------|----------------|------------------------------------|
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,20833333 | R\$ 15,5500 | R\$ 3,2396 |
| | | | | | | TOTAL Mão de Obra: R\$ 3,2396 |
| Serviço | | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
| C3235 | ROCHA PARA BRITAGEM | SEINFRA | M3 | 1,10000000 | R\$ 36,4200 | R\$ 40,0620 |
| | | | | | | TOTAL Serviço: R\$ 40,0620 |
| | | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 65,73 |
| | | | | | | VALOR ENCARGOS (83,85%): R\$ 14,04 |
| | | | | | | VALOR COM ENCARGOS: R\$ 79,77 |

| I2792 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H) | | | | | | |
|--|---------------------------|---------|------|--------------|----------------|------------------------------------|
| Mão de Obra | | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
| 12555 | OPERADOR DE GRUPO GERADOR | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 18,7400 | R\$ 18,7400 |
| | | | | | | TOTAL Mão de Obra: R\$ 18,7400 |
| | | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 7,31 |
| | | | | | | VALOR ENCARGOS (83,85%): R\$ 11,43 |
| | | | | | | VALOR COM ENCARGOS: R\$ 18,74 |

| C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3) | | | | | | |
|--|---|---------|------|--------------|----------------|---|
| Equipamento Custo Horário | | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
| 10596 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00007519 | R\$ 85,1400 | R\$ 0,0064 |
| 10710 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00744361 | R\$ 274,7700 | R\$ 2,0453 |
| 10666 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÍMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 74,3200 | R\$ 0,0000 |
| 10779 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÍMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00751680 | R\$ 232,9400 | R\$ 1,7514 |
| | | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 3,8031 |
| Mão de Obra | | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,01503759 | R\$ 15,5500 | R\$ 0,2338 |
| | | | | | | TOTAL Mão de Obra: R\$ 0,2338 |
| | | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 3,67 |
| | | | | | | VALOR ENCARGOS (83,85%): R\$ 0,37 |
| | | | | | | VALOR COM ENCARGOS: R\$ 4,04 |

| C3235 ROCHA PARA BRITAGEM (M3) | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|---------|------|--------------|----------------|---|
| Equipamento Custo Horário | | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
| 10614 | COMPRESSOR DE AR 250 PGM (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 31,7000 | R\$ 0,0000 |
| 10728 | COMPRESSOR DE AR 250 PGM (CHP) | SEINFRA | H | 0,05882353 | R\$ 100,9300 | R\$ 5,9371 |
| 10645 | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 20,4900 | R\$ 0,0000 |
| 10759 | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) | SEINFRA | H | 0,17647059 | R\$ 21,4200 | R\$ 3,7800 |
| | | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 9,7171 |
| Material | | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
| 10860 | CORDEL DETONANTE | SEINFRA | M | 1,24000000 | R\$ 5,0800 | R\$ 6,2992 |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 GOURDO ADUAR RENEVIDES
 ENGº CIVIL-HPN 060038396-0

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | |
|---|------------|---|------------------|-----------------------|-------------|
|  | OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA: 09/11/2023 | | BDI: 28,29% |
| | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | FONTE | VERSÃO | HORA |
| | LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | SEINFRA | 027-1 COM DESONERAÇÃO | 63,85% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | Composição | PRÓPRIA | 0,00% |
| | UNIDADES: | 6665,27M2 | MES | 47,76% | 05/2021 |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | REF. | 0,00% | 0,00% | |



| | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------|---------|----|------------|---------------------------------|--------------------|
| I2507 | DINAMITE 60% | SEINFRA | KG | 0,05000000 | R\$ 25,2600 | R\$ 1,2630 |
| I2568 | DINAMITE GRANULADA | SEINFRA | KG | 0,54000000 | R\$ 14,7100 | R\$ 7,9434 |
| I2326 | ESPOLETA | SEINFRA | UN | 0,00900000 | R\$ 5,6300 | R\$ 0,0507 |
| I2329 | ESTOPIM | SEINFRA | M | 0,06000000 | R\$ 7,0300 | R\$ 0,4218 |
| I2535 | SÓRIE DE BROCAS S.12 D-22MM | SEINFRA | JG | 0,00050000 | R\$ 594,6100 | R\$ 0,2973 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 16,2754 |
| Mão de Obra | | | | | | |
| I0221 | BLASTER | SEINFRA | H | 0,05882353 | R\$ 21,8300 | R\$ 1,2841 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,58823529 | R\$ 15,5500 | R\$ 9,1471 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 10,4312 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 27,08 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 9,34 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 36,42 |

| C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3) | | | | | | |
|---|----------|---------|---|------------|---------------------------------|--------------------|
| Mão de Obra | | | | | | |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,65000000 | R\$ 15,5500 | R\$ 41,2075 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 41,2075 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 14,54 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 26,67 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 41,21 |

| I0708 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H) | | | | | | |
|--|---|---------|---|-------------|---------------------------------|---------------------|
| Material | | | | | | |
| I2753 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 25,3000 | R\$ 25,3000 |
| I2752 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 66,1000 | R\$ 66,1000 |
| I2701 | DEPRECIADO | SEINFRA | H | 28,66170000 | R\$ 0,9700 | R\$ 27,8018 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 2,54730000 | R\$ 0,9700 | R\$ 2,4709 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 42,99250000 | R\$ 0,9700 | R\$ 41,7027 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 163,3754 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 148,95 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 14,43 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 163,38 |

| I0728 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H) | | | | | | |
|--|---|---------|---|-------------|-------------|-------------|
| Material | | | | | | |
| I2776 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 18,7400 | R\$ 18,7400 |
| I2775 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 55,9800 | R\$ 55,9800 |
| I2701 | DEPRECIADO | SEINFRA | H | 12,28710000 | R\$ 0,9700 | R\$ 11,9185 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 1,07850000 | R\$ 0,9700 | R\$ 1,0461 |
| I2703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 13,65230000 | R\$ 0,9700 | R\$ 13,2427 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AQUINO FERREZ
ENGE CIVIL-RPH 060630396-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | |
|--|---|---|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOÇA-CE | DATA: 09/11/2023 BDI: 28,29% |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | FONTE VERSÃO HORA MES REF. |
| LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOÇA-CE | SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOÇA | Composição PRÓPRIA 0,00% 0,00% |
| UNIDADES: | 5665,27M2 | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | |



| | |
|---------------------------------|--------------|
| TOTAL Material: | R\$ 100,9273 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 89,49 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 11,44 |
| VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 100,93 |

| I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (H) | | | | | | |
|-------------------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------------------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2748 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 18,1800 | R\$ 18,1800 |
| I2747 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 48,0200 | R\$ 48,0200 |
| I2701 | DEPRECIADO | SEINFRA | H | 3,57190000 | R\$ 0,9700 | R\$ 3,4647 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,24690000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,2395 |
| I2703 | MANUTENIDO | SEINFRA | H | 3,57190000 | R\$ 0,9700 | R\$ 3,4647 |
| TOTAL Material: | | | | | | R\$ 73,3689 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 61,96 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | R\$ 11,41 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 73,37 |

| I0645 PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H) | | | | | | |
|--|---|---------|------|-------------|----------------|--------------------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2823 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 18,7400 | R\$ 18,7400 |
| I2701 | DEPRECIADO | SEINFRA | H | 1,72850000 | R\$ 0,9700 | R\$ 1,6766 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,07590000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,0736 |
| TOTAL Material: | | | | | | R\$ 20,4902 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 9,06 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | R\$ 11,43 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 20,49 |

| I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H) | | | | | | |
|--|---|---------|------|-------------|----------------|---------------------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2755 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 25,3000 | R\$ 25,3000 |
| I2754 | MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 107,1900 | R\$ 107,1900 |
| I2701 | DEPRECIADO | SEINFRA | H | 56,65780000 | R\$ 0,9700 | R\$ 54,9581 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 5,03550000 | R\$ 0,9700 | R\$ 4,8844 |
| I2703 | MANUTENIDO | SEINFRA | H | 84,98670000 | R\$ 0,9700 | R\$ 82,4371 |
| TOTAL Material: | | | | | | R\$ 274,7666 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 260,35 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | R\$ 14,42 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | R\$ 274,77 |

| I0732 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) (H) | | | | | | |
|--|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES
 ENGR CIVIL-RPH 060036396-0

f. V. 14/12



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOÇA-CE | DATA: 09/11/2023 BDI: 28,25% | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | <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>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 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOÇA-CE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOÇA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5665,27M2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | | | | | | | | | | | | | | | | |



| | | | | | | |
|-------|---|---------|---|--------------|---------------------------------|---------------------|
| I2781 | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 25,3000 | R\$ 25,3000 |
| I2701 | DEPRECIATIVO | SEINFRA | H | 145,73390000 | R\$ 0,9700 | R\$ 141,3619 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 12,79220000 | R\$ 0,9700 | R\$ 12,4084 |
| I2703 | MANUTENIVO | SEINFRA | H | 194,31190000 | R\$ 0,9700 | R\$ 188,4825 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 367,5528 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 353,13 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 14,42 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 367,55 |

| I2747 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H) | | | | | | |
|---|----------|---------|------|-------------|----------------------------|--------------------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2707 | GASOLINA | SEINFRA | L | 9,72000000 | R\$ 4,9400 | R\$ 48,0168 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 48,0168 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 48,02 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS: | R\$ 0,00 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 48,02 |

| I0566 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H) | | | | | | |
|--|---|---------|------|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2716 | MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO DE BET.MOTOR DIESEL | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 18,7400 | R\$ 18,7400 |
| I2701 | DEPRECIATIVO | SEINFRA | H | 1,94620000 | R\$ 0,9700 | R\$ 1,8878 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,09710000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,0942 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 20,7220 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 9,29 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 11,43 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 20,72 |

| I2715 MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H) | | | | | | |
|---|-------------|---------|------|-------------|----------------------------|-------------------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 1,12500000 | R\$ 3,9700 | R\$ 4,4663 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 4,4663 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 4,47 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS: | R\$ 0,00 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 4,47 |

| I0758 NÍVEL (CHP) (H) | | | | | | |
|-----------------------|--------------|---------|------|-------------|----------------------------|-------------------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2701 | DEPRECIATIVO | SEINFRA | H | 0,39770000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,3858 |
| I2702 | JUROS | SEINFRA | H | 0,04320000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,0419 |
| I2703 | MANUTENIVO | SEINFRA | H | 0,24860000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,2411 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 0,6688 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 0,67 |

COPA ENGENHARIA LTDA
 EDUARDO AGUIAR SERRINHOES
 ENGº CIVIL-RPM 060056396-0

[Handwritten signatures]



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | DATA : 09/11/2023 | BDI : 28,29% | | | |
|--|---|-------------------|-----------------------|--------|--------|---------|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | SEINFRA | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2023 |
| LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | | | | | |
| UNIDADES: | 5665,27M2 | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | | | | | |



| | |
|---------------------|----------|
| VALOR ENCARGOS: | R\$ 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 0,67 |

| I2842 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 | |
| I2562 | OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 25,3000 | R\$ 25,3000 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 25,3000 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 10,88 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 14,42 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 25,30 |

| I2755 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H) | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------------|-------------|
| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2550 | OPERADOR DE CARREGADEIRA | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 25,3000 | R\$ 25,3000 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 25,3000 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 10,88 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 14,42 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 25,30 |

| I2753 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H) | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------------|-------------|
| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2550 | OPERADOR DE CARREGADEIRA | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 25,3000 | R\$ 25,3000 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 25,3000 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 10,88 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 14,42 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 25,30 |

| I2775 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H) | | | | | | |
|--|-------------|---------|-------------|----------------|---------------------|-------------|
| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 14,10000000 | R\$ 3,9700 | R\$ 55,9770 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 55,9770 |
| | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 55,98 |
| | | | | | VALOR ENCARGOS: | R\$ 0,00 |
| | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 55,98 |

| C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2) | | | | | | |
|--|----------|---------|-------------|----------------|--------------------|------------|
| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2496 | SUPERCAL | SEINFRA | KG | 0,30000000 | R\$ 1,1200 | R\$ 0,3360 |
| | | | | | TOTAL Material: | R\$ 0,3360 |
| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,20000000 | R\$ 20,7700 | R\$ 4,1540 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 4,1540 |

COPA ENGENHARIA LTDA
 OSVALDO AGUIAR BEZERRAS
 ENGR CIVIL - RPA 060038396-0

8

150020



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|--------|---------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES: | 5685 27M2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA : 09/11/2023 BDI : 28,29% <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>05/2023</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% | 05/2023 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | |
| SEINFRA | 027,1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2023 | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | |



| | |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | R\$ 1,99 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | R\$ 2,50 |
| VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 4,49 |

I2781 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (H)

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2554 OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 25,3000 | R\$ 25,3000 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 25,3000 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | R\$ 10,88 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | R\$ 14,42 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | R\$ 25,30 |

I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2755 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 25,3000 | R\$ 25,3000 |
| I2701 DEPRECIADO | SEINFRA | H | 56,65780000 | R\$ 0,9700 | R\$ 54,9581 |
| I2702 JUROS | SEINFRA | H | 5,03550000 | R\$ 0,9700 | R\$ 4,8844 |
| TOTAL Material: | | | | | R\$ 85,1425 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | R\$ 70,72 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | R\$ 14,42 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | R\$ 85,14 |


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 | R\$ 18,7400 | R\$ 18,7400 |
| I2791 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 107,1900 | R\$ 107,1900 |
| I2701 DEPRECIADO | SEINFRA | H | 6,22530000 | R\$ 0,9700 | R\$ 6,0385 |
| I2702 JUROS | SEINFRA | H | 0,55330000 | R\$ 0,9700 | R\$ 0,5367 |
| I2703 MANUTENÇÃO | SEINFRA | H | 5,44720000 | R\$ 0,9700 | R\$ 5,2838 |
| TOTAL Material: | | | | | R\$ 137,7800 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | R\$ 126,36 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | R\$ 11,43 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | R\$ 137,79 |

I0594 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2753 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 25,3000 | R\$ 25,3000 |
| I2701 DEPRECIADO | SEINFRA | H | 28,66170000 | R\$ 0,9700 | R\$ 27,8018 |
| I2702 JUROS | SEINFRA | H | 2,54730000 | R\$ 0,9700 | R\$ 2,4709 |
| TOTAL Material: | | | | | R\$ 55,5727 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | R\$ 41,15 |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 DIVISÃO TÉCNICA DE PROJETOS
 ENGENHARIA CIVIL - RPT 030000396-0

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES | | | | | | | |
|---|--------------------|---|-------------------|-----------------------|--------|--------|---------|
|  | OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA : 09/11/2023 | BDI : 28,25% | | | |
| | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | SEINFRA | 027-1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 5665,27M2 | | | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 162,70 | | | | | |

| | |
|--------------------------|-----------|
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | R\$ 14,42 |
| VALOR COM ENCARGOS: | R\$ 55,57 |

| I2791 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H) | | | | | | |
|---|-------------|---------|-------------|----------------|--------------|--------------|
| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | L | 27,00000000 | R\$ 3,9700 | R\$ 107,1900 |
| TOTAL Material: | | | | | R\$ 107,1900 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | R\$ 107,19 | |
| VALOR ENCARGOS: | | | | | R\$ 0,00 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | R\$ 107,19 | |

| C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3) | | | | | | |
|---|------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|--------------|
| Equipamento Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I0566 | BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 20,7200 | R\$ 0,0000 |
| I0680 | BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 26,1900 | R\$ 26,1900 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | R\$ 26,1900 | |
| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 254,00000000 | R\$ 0,5400 | R\$ 137,1600 |
| TOTAL Material: | | | | | R\$ 137,1600 | |
| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,00000000 | R\$ 15,5500 | R\$ 93,3000 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | R\$ 93,3000 | |
| Serviço | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| C3130 | AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,91970000 | R\$ 7,3700 | R\$ 6,7782 |
| C3253 | BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS | SEINFRA | M3 | 0,83600000 | R\$ 79,7700 | R\$ 66,6877 |
| TOTAL Serviço: | | | | | R\$ 73,4659 | |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | R\$ 245,95 | |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | | | | | R\$ 84,17 | |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | R\$ 330,12 | |

COPA ENGENHARIA LTDA.
 EDUARDO AQUAR BENEFICES
 CNPJ: 06.003.8996-0



| COMPOSIÇÃO DO BDI | | | | |
|--------------------|---|------------|-----------------------|-------------|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA: | 09/11/2023 | BDI: 28,29% |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | FONTE | VERSÃO | HORA |
| LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,65% |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | Composição | PRÓPRIA | 0,00% |
| UNIDADES: | 5665,27M2 | | | 47,76% |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,68 | | | 0,00% |



| COD | DESCRIÇÃO | % |
|---------------------------|-----------------------|-------------|
| Despesas Indiretas | | |
| AC | Administração Central | 3,80 |
| DF | Despesas Financeiras | 1,02 |
| R | Riscos | 0,50 |
| TOTAL | | 5,32 |

| Benefício | | |
|------------------|------------------|-------------|
| S+G | Garantia/Seguros | 0,32 |
| L | Lucro | 6,64 |
| TOTAL | | 6,96 |

| I Impostos | | |
|-------------------|---|--------------|
| | PIS | 0,65 |
| | COFINS | 3,00 |
| | ISS | 4,00 |
| | CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 4,50 |
| TOTAL | | 12,15 |

BDI = 28,29%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Eusébio(CE), 09 de novembro de 2023

COPA ENGENHARIA LTDA.
 COTIMENHO APURAR RECEBIDOS
 ENG-2 CIVIL/RPN 060633996-0



| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS | | | | | |
|----------------------------|--------------------|---|------------|-----------------------|-----------------------|
| | OBRA: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | DATA: | 09/11/2023 | BDI: 28,29% |
| | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,65% 47,76% 05/2021 |
| | LOCAL: | NAS RUAS DA LOCALIDADE DE PALESTINA, MERUOCA-CE | Composição | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA | | | |
| | UNIDADES: | 5665,27M2 | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 153,68 | | | |



| COD | DESCRIÇÃO | HORISTA % | MENSALISTA % |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| 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 |

A + B + C + D = 83,85 47,76

Eusébio(CE), 09 de novembro de 2023

COPA ENGENHARIA LTDA
 JOSE CARLOS AQUAR BENEVIDES
 ENGE CIVIL-CPF 060036395-0

J
Kall
J



TERMO DE ENCERRAMENTO

Este volume contém 00024 páginas, numeradas em ordem crescente e rubricadas, visam atender o item **5.0 DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”** do Edital da **TOMADA DE PREÇOS Nº 0210.01/2023**, da empresa **COPA ENGENHARIA LTDA.**

Eusébio (CE), 09 de novembro de 2023.

COPA ENGENHARIA LTDA.
CONTRATO ADJUNTO Nº 000005
ENGR CIVIL-RRPH nº0050356-0