

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA**

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 002.2023**



## ***PROPOSTA DE PREÇOS***

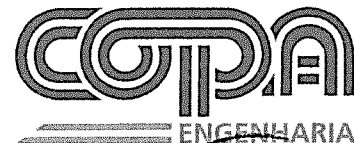
***OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINHAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE.***

**DATA: 28 / 02 / 2023**

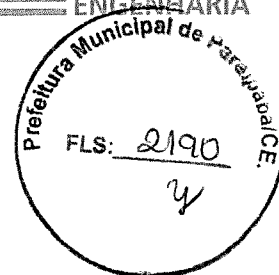
**HORA: 09:00 h.**

**Eusébio (CE), 28 de fevereiro de 2023.**

000002



## CARTA-PROPOSTA



À  
Prefeitura Municipal de Paraipaba  
Comissão Permanente de Licitação

Ref.: **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002.2023**

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para o objeto do Edital de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002.2023**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE**, parte integrante deste processo, pelo preço global de **R\$ 3.012.367,72 (três milhões e doze mil, trezentos e sessenta e sete reais e doze centavos)**, com prazo de execução de **360 (trezentos e sessenta)** dias.

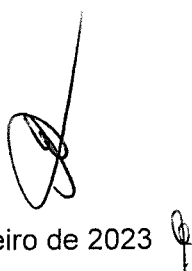
Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o **Eng.º Eduardo Aguiar Benevides**, Carteira de Identidade **N.º 39.795/D** expedida em **18/07/2006**, Órgão Expedidor **CREA-CE**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

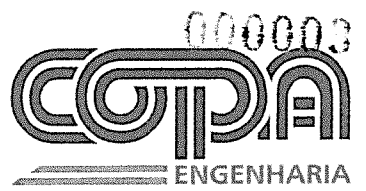
Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

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

Eusébio(CE), 28 de fevereiro de 2023 

Prefeitura Municipal de Paraipaba-CE  
 FLS: 2191  
 4



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>OBRA:</b>              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>         | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   |
| <b>LOCAL:</b>             | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  |
| <b>CLIENTE:</b>           | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  |
| <b>UNIDADES:</b>          | 32276,0M2  |
| <b>VALOR POR UNIDADE:</b> | R\$ 93,55  |

|                    |                        |                 |         |
|--------------------|------------------------|-----------------|---------|
| <b>DATA:</b>       | 28/02/2023             | <b>BDI1:</b>    | 20,73%  |
| <b>VERSIÃO:</b>    | 027 SEM DESONERAÇÃO    | <b>HORA:</b>    | 05/2021 |
| <b>SEINFRA:</b>    | 2022/04                | <b>MES:</b>     | 07/2022 |
| <b>SICRO NOVO:</b> | 202208 SEM DESONERAÇÃO | <b>PROPRIA:</b> | 0,00%   |
| <b>SINAPI:</b>     | 202208 SEM DESONERAÇÃO | <b>PROPRIA:</b> | 0,00%   |

| ITEM  | REF.       | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | UN | QUANT.   | P. UNIT (S/BDI) | BDI    | P. UNIT (C/BDI) | VALOR      |
|-------|------------|---------|---|----|----------|-----------------|--------|-----------------|------------|
| 1     |            |         | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA   |    |          |                 |        |                 | 64.867,00  |
| 1.1   | SEINFRA    | ADM     | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA   |    |          |                 |        |                 | 64.867,00  |
| 1.1.1 | SEINFRA    | ADM     | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)   | %  | 100,00   | 537,29          | 20,73% | 648,67          | 64.867,00  |
| 2     |            |         | SERVIÇOS PRELIMINARES   |    |          |                 |        |                 | 39.455,09  |
| 2.1   |            |         | CONSTRUÇÃO DO CANTIEIRO DE OBRAS  |    |          |                 |        |                 | 39.455,09  |
| 2.1.1 | SEINFRA    | C1937   | PLACAS PADRÃO DE OBRA   | M2 | 10,00    | 145,59          | 20,73% | 175,77          | 1.757,70   |
| 2.1.2 | SEINFRA    | C0369   | BARRACÃO ABERTO   | M2 | 25,00    | 119,86          | 20,73% | 144,70          | 3.617,50   |
| 2.1.3 | SEINFRA    | C0372   | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3  | UN | 1,00     | 14.391,56       | 20,73% | 17.374,93       | 17.374,93  |
| 2.1.4 | SEINFRA    | C4992   | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS  | KM | 2.027,30 | 3,42            | 20,73% | 4,12            | 8.352,48   |
| 2.1.5 | SEINFRA    | C4993   | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS   | KM | 2.027,30 | 3,42            | 20,73% | 4,12            | 8.352,48   |
| 3     |            |         | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS  |    |          |                 |        |                 | 16.192,00  |
| 3.1   |            |         | RETIRADA DA CAMADA DE CALÇAMENTO  |    |          |                 |        |                 | 13.548,12  |
| 3.1.1 | SEINFRA    | C2939   | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO   | M2 | 126,00   | 11,14           | 20,73% | 13,44           | 1.693,44   |
| 3.1.2 | SEINFRA    | C2940   | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA  | M2 | 600,00   | 10,28           | 20,73% | 12,41           | 7.446,00   |
| 3.1.3 | SEINFRA    | C0708   | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE  | M3 | 138,90   | 3,30            | 20,73% | 3,98            | 552,82     |
| 3.1.4 | SEINFRA    | C2533   | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM   | M3 | 138,90   | 23,00           | 20,73% | 27,76           | 3.855,86   |
| 3.2   |            |         | DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE BOCAS DE BUEIRO E TUBOS  |    |          |                 |        |                 | 2.643,88   |
| 3.2.1 | SICRO NOVO | 1619003 | Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento | m² | 27,52    | 71,45           | 20,73% | 86,26           | 2.373,88   |
| 3.2.2 | SICRO NOVO | 1600404 | Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros                                 | m  | 24,00    | 9,32            | 20,73% | 11,25           | 270,00     |
| 4     |            |         | MOVIMENTO DE TERRA  |    |          |                 |        |                 | 196.000,57 |
| 4.1   |            |         | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL   |    |          |                 |        |                 | 146.311,61 |

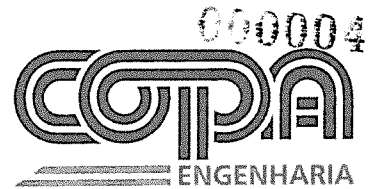
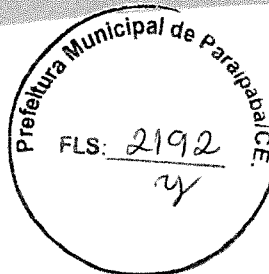
COPA ENGENHARIA LTDA  
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGE CIVIL-RPN 060038996-0

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>OBRA:</b>              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>         | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   |
| <b>LOCAL:</b>             | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  |
| <b>CLIENTE:</b>           | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  |
| <b>UNIDADES:</b>          | 32276,0M2  |
| <b>VALOR POR UNIDADE:</b> | R\$ 93,55  |

|                    |                         |                   |         |
|--------------------|-------------------------|-------------------|---------|
| <b>DATA:</b>       | 28/02/2023              | <b>BDI:</b>       | 20,73%  |
| <b>VERSÃO:</b>     | 027 SEM DESONERAÇÃO     | <b>HORA:</b>      | 112,76% |
| <b>SEINFRA:</b>    | 2022/04                 | <b>MES:</b>       | 71,07%  |
| <b>SICRO NOVO:</b> | 2022/04                 | <b>DATA REF.:</b> | 05/2021 |
| <b>SINAPI:</b>     | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO |                   | 07/2022 |
| <b>Compos. %:</b>  | PROPRIA                 |                   | 09/2022 |
|                    | 0,00%                   |                   | 70,80%  |
|                    | 0,00%                   |                   | 0,00%   |

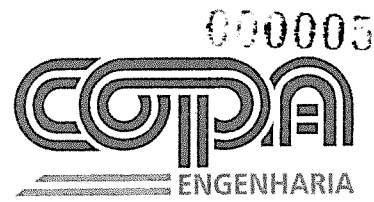
| ITEM  | REF.       | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | UN  | QUANT.     | P. UNIT (S/BDI) | BDI    | P. UNIT (C/BDI) | VALOR               |
|-------|------------|---------|---|-----|------------|-----------------|--------|-----------------|---------------------|
| 4.1.1 | SICRO NOVO | 5501901 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ | m³  | 1.736,55   | 8,26            | 20,73% | 9,97            | 17.313,40           |
| 4.1.2 | SICRO NOVO | 4016096 | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³   | m³  | 7.397,45   | 1,57            | 20,73% | 1,89            | 13.981,18           |
| 4.1.3 | SICRO NOVO | 5915321 | Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - Solo  | tkm | 154.347,79 | 0,57            | 20,73% | 0,68            | 104.956,50          |
| 4.1.4 | SEINFRA    | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA   | M3  | 7.397,45   | 1,13            | 20,73% | 1,36            | 10.060,53           |
| 4.2   |            |         | <b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>   |     |            |                 |        |                 | <b>49.688,96</b>    |
| 4.2.1 | SICRO NOVO | 5502978 | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal   | m³  | 9.134,00   | 4,51            | 20,73% | 5,44            | 49.688,96           |
| 5     |            |         | <b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |     |            |                 |        |                 | <b>748.570,95</b>   |
| 5.1   |            |         | <b>CAMADA DE SUB-BASE</b>   |     |            |                 |        |                 | <b>156.727,60</b>   |
| 5.1.1 | SICRO NOVO | 4011227 | Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida  | m³  | 5.406,60   | 11,14           | 20,73% | 13,44           | 72.664,70           |
| 5.1.2 | SICRO NOVO | 5915321 | Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - Solo  | tkm | 112.808,71 | 0,57            | 20,73% | 0,68            | 76.709,92           |
| 5.1.3 | SEINFRA    | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA   | M3  | 5.406,60   | 1,13            | 20,73% | 1,36            | 7.352,98            |
| 5.2   |            |         | <b>CAMADA DE BASE</b>   |     |            |                 |        |                 | <b>591.843,35</b>   |
| 5.2.1 | SICRO NOVO | 4011256 | Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial  | m³  | 5.076,90   | 55,21           | 20,73% | 66,65           | 338.375,39          |
| 5.2.2 | SICRO NOVO | 5915321 | Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - Solo  | tkm | 78.333,52  | 0,57            | 20,73% | 0,68            | 53.266,79           |
| 5.2.3 | SICRO NOVO | 5915321 | Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - Brita   | tkm | 284.259,69 | 0,57            | 20,73% | 0,68            | 193.296,59          |
| 5.2.4 | SEINFRA    | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA   | M3  | 5.076,90   | 1,13            | 20,73% | 1,36            | 6.904,58            |
| 6     |            |         | <b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |     |            |                 |        |                 | <b>1.466.393,26</b> |
| 6.1   |            |         | <b>IMPRIMAÇÃO</b>   |     |            |                 |        |                 | <b>303.883,93</b>   |
| 6.1.1 | SICRO NOVO | 4011351 | Imprimação com asfalto diluído  | m²  | 32.276,00  | 0,38            | 20,73% | 0,45            | 14.524,20           |
| 6.1.2 | SEINFRA    | 10809   | ASFALTO DILUIDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)   | T   | 38,73      | 6.300,00        | 15,00% | 7,245,00        | 280.598,85          |



COPA-ENGENHARIA LTDA

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGR CIVIL-RPN 060038996-0

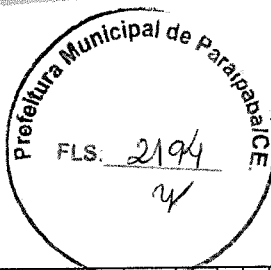
Prefeitura Municipal de Paraipaba/CE  
 FLS: 2193  
 2



| OBRA:              |  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLOGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICIPIO DE PARAIPABA-CE |                        |
|--------------------|--|--|------------------------|
| OBRA:              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLOGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICIPIO DE PARAIPABA-CE | DATA:  | 28/02/2023             |
| DESCRIÇÃO:         | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLOGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICIPIO DE PARAIPABA-CE                             | SEINFRA:   | 027 SEM DESONERAÇÃO    |
| LOCAL:             | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLOGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICIPIO DE PARAIPABA-CE  | SICRO NOVO:  | 202204                 |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  | SINAPI:  | 202208 SEM DESONERAÇÃO |
| UNIDADES:          | 32274 UN2  | PROPRIA:   | 0,00% 0,00%            |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 93,55  |  |                        |

| ITEM  | REF.       | CÓDIGO   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | UN  | QUANT.    | P. UNIT (S/ BDI) | BDI    | P. UNIT (C/ BDI) | VALOR             |
|-------|------------|----------|--|-----|-----------|------------------|--------|------------------|-------------------|
| 6.1.3 | SICRO NOVO | 5914622  | Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada                       | tkm | 4.132,49  | 1,85             | 15,00% | 2,12             | 8.760,88          |
| 6.2   |            |          | <b>TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES - TSS - ACOSTAMENTO</b>  |     |           |                  |        |                  | <b>43.899,25</b>  |
| 6.2.1 | SICRO NOVO | 4011360  | Tratamento superficial simples com banho diluido - brita comercial   | m²  | 4.016,00  | 1,81             | 20,73% | 2,18             | 8.754,88          |
| 6.2.2 | SINAPI     | 00041903 | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) | T   | 7,79      | 3.450,00         | 15,00% | 3.967,50         | 30.906,83         |
| 6.2.3 | SICRO NOVO | 5914622  | Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada                       | tkm | 831,19    | 1,85             | 15,00% | 2,12             | 1.762,12          |
| 6.2.4 | SICRO NOVO | 5915321  | Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada  | tkm | 3.640,32  | 0,57             | 20,73% | 0,68             | 2.475,42          |
| 6.3   |            |          | <b>TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD - VIA</b>  |     |           |                  |        |                  | <b>796.578,70</b> |
| 6.3.1 | SICRO NOVO | 4011372  | Tratamento superficial duplo com banho diluido - brita comercial   | m²  | 28.260,00 | 5,07             | 20,73% | 6,12             | 172.951,20        |
| 6.3.2 | SINAPI     | 00041903 | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) | T   | 134,80    | 3.450,00         | 15,00% | 3.967,50         | 534.819,00        |
| 6.3.3 | SICRO NOVO | 5914622  | Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada                       | tkm | 14.383,16 | 1,85             | 15,00% | 2,12             | 30.492,30         |
| 6.3.4 | SICRO NOVO | 5915321  | Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada  | tkm | 85.759,12 | 0,57             | 20,73% | 0,68             | 58.316,20         |
| 6.4   |            |          | <b>PINTURA DE LIGAÇÃO P/ CBUQ</b>  |     |           |                  |        |                  | <b>18.060,36</b>  |
| 6.4.1 | SICRO NOVO | 4011353  | Pintura de ligação   | m²  | 7.008,00  | 0,28             | 20,73% | 0,33             | 2.312,64          |
| 6.4.2 | SEINFRA    | 12319    | EMULSAO ASFALTICA RR-1C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)  | T   | 3,15      | 4.150,50         | 15,00% | 4.773,07         | 15.035,17         |
| 6.4.3 | SICRO NOVO | 5914622  | Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada                       | tkm | 336,11    | 1,85             | 15,00% | 2,12             | 712,55            |
| 6.5   |            |          | <b>CBUQ (SOBRE CALCAMENTO EXISTENTE) = 6 cm</b>  |     |           |                  |        |                  | <b>303.971,02</b> |
| 6.5.1 | SICRO NOVO | 4011463  | Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais  | t   | 483,56    | 187,29           | 20,73% | 226,11           | 109.337,75        |

**COPA ENGENHARIA LTDA.**  
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGR CIVIL-RPN 060038996-7

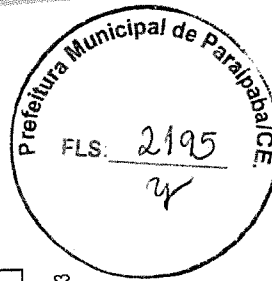


**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

|                           |  |                     |                        |                 |         |
|---------------------------|--|---------------------|------------------------|-----------------|---------|
| <b>OBRA:</b>              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | <b>DATA:</b>        | 28/02/2023             | <b>BDI:</b>     | 20,73%  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>         | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <b>SEINFRA:</b>     | 027 SEM DESONERAÇÃO    | <b>HORA:</b>    | 06/2021 |
| <b>LOCAL:</b>             | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | <b>SINAPI:</b>      | 202204                 | <b>MES:</b>     | 07/2022 |
| <b>CLIENTE:</b>           | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  | <b>SINAPI:</b>      | 202208 SEM DESONERAÇÃO | <b>PROPRIA:</b> | 0,00%   |
| <b>UNIDADES:</b>          | 32276,0M2  | <b>Composições:</b> |                        | <b>PROPRIA:</b> | 0,00%   |
| <b>VALOR POR UNIDADE:</b> | R\$ 93,55  |                     |                        |                 |         |

| ITEM  | REF.       | CÓDIGO        | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | UN  | QUANT.    | P. UNIT (S/ BDI) | BDI    | P. UNIT (C/ BDI) | VALOR             |
|-------|------------|---------------|--|-----|-----------|------------------|--------|------------------|-------------------|
| 6.5.2 | SINAPI     | 00041899      | CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)         | T   | 30,58     | 4.500,00         | 15,00% | 5.175,00         | 158.251,50        |
| 6.5.3 | SICRO NOVO | 5914622       | Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada             | tkm | 611,60    | 1,85             | 15,00% | 2,12             | 1.296,59          |
| 6.5.4 | SICRO NOVO | 5915321       | Transporte com caminhão basculante de 14 m² - rodovia pavimentada                                    | tkm | 51.595,85 | 0,57             | 20,73% | 0,68             | 35.085,18         |
| 7     |            |               | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>   |     |           |                  |        |                  | <b>386.535,75</b> |
| 7.1   |            |               | <b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>  |     |           |                  |        |                  | <b>279.079,00</b> |
| 7.1.1 | SICRO NOVO | 2003377       | Melo-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira                          | m   | 9.420,00  | 22,36            | 20,73% | 26,99            | 254.245,80        |
| 7.1.2 | SICRO NOVO | 2003387       | Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais                                      | un  | 31,00     | 60,37            | 20,73% | 72,88            | 2.259,28          |
| 7.1.3 | SICRO NOVO | 2003391       | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais                            | m   | 66,00     | 133,57           | 20,73% | 161,25           | 10.642,50         |
| 7.1.4 | SEINFRA    | COMP-59014483 | SARJETÃO DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, 3,00 M X 7,00 M   | UN  | 3,00      | 3.000,73         | 20,73% | 3.622,78         | 10.868,34         |
| 7.1.5 | SICRO NOVO | 2003443       | Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais                                     | un  | 4,00      | 220,14           | 20,73% | 265,77           | 1.063,08          |
| 7.2   |            |               | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>  |     |           |                  |        |                  | <b>107.456,75</b> |
| 7.2.1 | SEINFRA    | C0424         | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm   | UN  | 2,00      | 1.588,13         | 20,73% | 1.917,34         | 3.834,68          |
| 7.2.2 | SEINFRA    | C0919         | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm  | M   | 9,00      | 407,17           | 20,73% | 491,57           | 4.424,13          |
| 7.2.3 | SEINFRA    | C0407         | BOCA DE BUEIRO DUPLA TUBULAR D=100cm   | UN  | 6,00      | 3.294,24         | 20,73% | 3.977,13         | 23.862,78         |
| 7.2.4 | SEINFRA    | C0887         | CORPO DE BUEIRO DUPLA TUBULAR D= 100cm   | M   | 27,00     | 988,96           | 20,73% | 1.193,97         | 32.237,19         |
| 7.2.5 | SEINFRA    | C0415         | BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.50m)  | UN  | 2,00      | 3.950,05         | 20,73% | 4.768,89         | 9.537,78          |
| 7.2.6 | SEINFRA    | C0895         | CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.50m)   | M   | 9,00      | 3.088,64         | 20,73% | 3.728,91         | 33.560,19         |
| 8     |            |               | <b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |     |           |                  |        |                  | <b>94.353,10</b>  |
| 8.1   |            |               | <b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>  |     |           |                  |        |                  | <b>78.100,52</b>  |
| 8.1.1 | SICRO NOVO | 5213403       | Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm                        | m²  | 2.114,52  | 15,75            | 20,73% | 19,01            | 40.197,03         |
| 8.1.2 | SICRO NOVO | 5219606       | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação | un  | 992,63    | 28,20            | 20,73% | 34,04            | 33.789,13         |

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



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

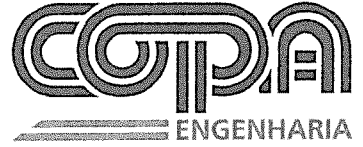
|                           |  |               |                         |              |         |
|---------------------------|--|---------------|-------------------------|--------------|---------|
| <b>OBRA:</b>              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | <b>DATA :</b> | 28/02/2023              | <b>BDI :</b> | 20,73%  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>         | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <b>FONTE:</b> | VERSÃO                  | <b>HORA:</b> | MES     |
| <b>LOCAL:</b>             | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | SEINFRA       | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%      | 71,07%  |
| <b>CLIENTE:</b>           | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  | SICRO NOVO    | 2022/04                 |              | 07/2022 |
| <b>UNIDADES:</b>          | 32276,0M2  | SINAPI        | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51%      | 70,80%  |
| <b>VALOR POR UNIDADE:</b> | R\$ 93,55  | Composições   | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%   |

| ITEM                | REF.       | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | UN             | QUANT. | P. UNIT (S/BDI) | EDI    | P. UNIT (C/BDI) | VALOR               |
|---------------------|------------|---------|---|----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|---------------------|
| 8.1.3               | SICRO NOVO | 5213407 | Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm                       | m <sup>2</sup> | 119,43 | 28,54           | 20,73% | 34,45           | 4.114,36            |
| 8.2                 |            |         | <b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>   |                |        |                 |        |                 | <b>16.252,58</b>    |
| 8.2.1               | SICRO NOVO | 5213441 | Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação   | un             | 16,00  | 338,41          | 20,73% | 408,56          | 6.536,96            |
| 8.2.2               | SICRO NOVO | 5213465 | Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un             | 12,00  | 338,41          | 20,73% | 408,56          | 4.902,72            |
| 8.2.3               | SICRO NOVO | 5213489 | Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação                 | un             | 5,00   | 797,30          | 20,73% | 962,58          | 4.812,90            |
| <b>VALOR TOTAL:</b> |            |         |   |                |        |                 |        |                 | <b>3.012.367,72</b> |

Importa o presente orçamento em R\$ 3.012.367,72 (três milhões e doze mil, trezentos e sessenta e sete reais e sete centavos).

Eusébio(CE), 28 de fevereiro de 2023

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



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA FEDERINAIS NO MUNICÍPIO DE PARAPABA - CEARÁ

DATA: 28/02/2023

EDI: 20,23%    MES: 09/2021

VERSO: 07 SEM DESPESAS    71,07%    07/2022

13,70%    71,07%

FORTE: 2022/04    112,81%    70,80%    09/2022

SEMPR: 2022/08 EDI DE RENOVACAO    0,00%    0,00%

SCOP: 2022/08 EDI DE RENOVACAO

DESCRICO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA FEDERINAIS DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA FEDERINAIS NO MUNICÍPIO DE PARAPABA-CE

LOCAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPABA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPABA

UNIDADES: 32276,942

VALOR POR UNIDADE: R\$ 93,35

| ITEM   | DESCRIÇÃO                      | VALOR (R\$)  | %       | PRAZO        |              |              |              |              |              |              |              |
|--|--------------------------------|--------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  |                                |              |         | 30 DIAS      | 60 DIAS      | 90 DIAS      | 120 DIAS     | 150 DIAS     | 180 DIAS     |              |              |
| 1  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA    | 64.867,00    | 2,15%   | 3,75%        | 4,96%        | 9,48%        | 8,08%        | 7,92%        | 5,137,47     | 7,92%        | 5.137,47     |
| 2  | SERVIÇOS PRELIMINARES          | 39.455,09    | 1,31%   | 100,00%      |              |              |              |              |              |              |              |
| 3  | DEMOLIÇÕES E RETRADAS          | 16.192,00    | 0,34%   | 50,00%       | 50,00%       |              |              |              |              |              |              |
| 4  | MOVIMENTO DE TERRA             | 196.000,57   | 6,51%   | 35,00%       | 35,00%       | 30,00%       |              |              |              |              |              |
| 5  | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | 748.570,95   | 24,85%  | 68.600,20    | 10,00%       | 74.857,10    | 10,00%       | 74.857,10    | 10,00%       | 74.857,10    | 10,00%       |
| 6  | REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO | 1.466.393,26 | 48,68%  |              |              | 146.639,33   | 10,00%       | 146.639,33   | 10,00%       | 146.639,33   | 10,00%       |
| 7  | OBRAS DE DRENAGEM              | 386.535,75   | 12,83%  |              |              |              |              |              |              |              |              |
| 8  | SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO  | 94.353,10    | 3,13%   |              |              |              |              |              | 15,00%       | 10,00%       | 10,00%       |
| TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO) |                                | 3.012.367,72 | 100,00% | 118.583,80   | 154.770,70   | 286.445,98   | 240.890,64   | 236.069,20   | 236.069,20   | 236.069,20   | 236.069,20   |
| % DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO                   |                                |              |         | 3,94%        | 5,14%        | 9,51%        | 8,00%        | 7,84%        | 7,84%        | 7,84%        | 7,84%        |
| SUB TOTAL ACUMULADO                            |                                |              |         | 118.583,80   | 273.354,50   | 559.800,48   | 800.691,12   | 1.036.760,32 | 1.272.829,52 | 1.509.316,62 | 1.745.855,72 |
| % ACUMULADO                                    |                                |              |         | 3,94%        | 9,07%        | 18,58%       | 26,58%       | 34,42%       | 42,25%       | 51,09%       | 60,00%       |
| 1  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA    | 64.867,00    | 2,15%   | 7,92%        | 10,47%       | 10,47%       | 10,47%       | 10,47%       | 10,47%       | 10,47%       | 8,09%        |
| 2  | SERVIÇOS PRELIMINARES          | 39.455,09    | 1,31%   | 5,137,47     | 6,791,57     | 6,791,57     | 6,791,57     | 6,791,57     | 6,791,57     | 6,791,57     | 5,247,74     |
| 3  | DEMOLIÇÕES E RETRADAS          | 16.192,00    | 0,34%   |              |              |              |              |              |              |              |              |
| 4  | MOVIMENTO DE TERRA             | 196.000,57   | 6,51%   |              |              |              |              |              |              |              |              |
| 5  | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | 748.570,95   | 24,85%  | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       |
| 6  | REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO | 1.466.393,26 | 48,68%  | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       |
| 7  | OBRAS DE DRENAGEM              | 386.535,75   | 12,83%  | 146.639,33   | 146.639,33   | 146.639,33   | 146.639,33   | 146.639,33   | 146.639,33   | 146.639,33   | 146.639,33   |
| 8  | SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO  | 94.353,10    | 3,13%   |              |              |              |              |              |              |              |              |
| TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO) |                                | 3.012.367,72 | 100,00% | 236.069,20   | 315.030,46   | 315.030,46   | 315.030,46   | 315.030,46   | 315.030,46   | 315.030,46   | 243.347,18   |
| % DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO                   |                                |              |         | 7,84%        | 10,46%       | 10,46%       | 10,46%       | 10,46%       | 10,46%       | 10,46%       | 8,08%        |
| SUB TOTAL ACUMULADO                            |                                |              |         | 1.508.898,72 | 1.823.929,17 | 2.138.959,63 | 2.453.990,08 | 2.768.020,54 | 3.012.367,72 | 3.012.367,72 | 3.012.367,72 |
| % ACUMULADO                                    |                                |              |         | 50,09%       | 60,55%       | 71,01%       | 81,46%       | 91,92%       | 100,00%      | 100,00%      | 100,00%      |

Eusébio(CE), 28 de fevereiro de 2023

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



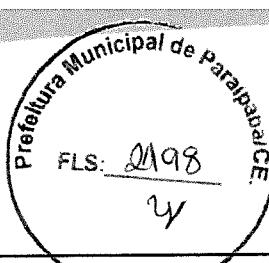
000009



## **COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO**

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
CEP: 61771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - C.G.F.: 06.996.759-8  
Fone: +55 85 3454.1000 - [www.copaengenharia.com.br](http://www.copaengenharia.com.br)  
[copaeng@copaengenharia.com.br](mailto:copaeng@copaengenharia.com.br)





| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |   |   |              |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |  |  |
|---|---|---|---|--------------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|--|--|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023   | BDI : 20,73% |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |  |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS  | <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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |  |  |
|   | FONTE   | VERSÃO  | HORA  | MES          | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |  |  |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO   | 112,76%   | 71,07%       | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |  |  |
|   | SICRO   | 2022/04   | -   | -            | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |  |  |
| SINAPI                                      | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO   | 112,51%   | 70,80%  | 09/2022      |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |  |  |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%   | 0,00%   |              |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |  |  |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |   |   |              |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |  |  |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |   |   |              |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |  |  |
| UNIDADES:                                   | 32276,0M2   |   |   |              |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |  |  |
| VALOR POR UNIDADE:                          | RS 93,55  |   |   |              |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |  |  |

## 1.1.1. ADM - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%) (%)

| ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)        | FONTE                             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |           |
|--|-----------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------|-----------|
| 18608  | EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA        | SEINFRA | UNxM        | 1,91890000     | 2.800,00  | 5.372,92  |
| TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS): |                                   |         |             |                | 5.372,92  |           |
| Mão de Obra                                      | FONTE                             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |           |
| 18596  | AUXILIAR DE LABORATÓRIO           | SEINFRA | M           | 3,82896000     | 2.806,47  | 10.745,86 |
| 18595  | AUXILIAR DE TOPOGRAFIA            | SEINFRA | M           | 3,82897000     | 2.806,46  | 10.745,85 |
| 18590  | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS | SEINFRA | M           | 1,83098000     | 5.868,92  | 10.745,88 |
| 18584  | ENGENHEIRO JÚNIOR                 | SEINFRA | M           | 0,37018000     | 14.514,46 | 5.372,96  |
| 18594  | LABORATORISTA                     | SEINFRA | M           | 1,22183000     | 4.397,45  | 5.372,94  |
| 18592  | TOPOGRAFO                         | SEINFRA | M           | 1,00472000     | 5.347,69  | 5.372,93  |
| TOTAL Mão de Obra:                               |                                   |         |             |                | 48.356,42 |           |
| VALOR  |                                   |         |             |                | 53.729,34 |           |
| VALOR / 100                                      |                                   |         |             |                | 537,29    |           |
| BDI:   |                                   |         |             |                | 20,73%    | 111,38    |
| TOTAL COM BDI                                    |                                   |         |             |                | 648,67    |           |

## 2.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

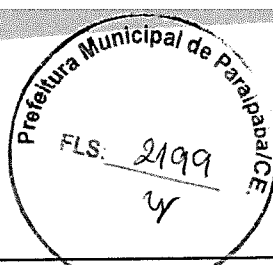
| Material                  | FONTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |         |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|----------|---------|
| 10537                     | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                  | SEINFRA | M2          | 1,02000000     | 32,9200  | 33,5784 |
| 11100                     | ESMALTE SINTÉTICO                                    | SEINFRA | L           | 1,00000000     | 23,1100  | 23,1100 |
| 11691                     | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M           | 4,50000000     | 11,6600  | 52,4700 |
| 11725                     | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG          | 0,15000000     | 14,3700  | 2,1555  |
| TOTAL Material:           |  |         |             |                | 111,3139 |         |
| Mão de Obra               | FONTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |         |
| 12543                     | SERVEnte   | SEINFRA | H           | 2,00000000     | 17,1400  | 34,2800 |
| TOTAL Mão de Obra:        |  |         |             |                | 34,2800  |         |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |  |         |             |                | 122,29   |         |
| VALOR ENCARGOS (112,76%): |  |         |             |                | 23,30    |         |
| VALOR COM ENCARGOS:       |  |         |             |                | 145,59   |         |
| VALOR BDI (20,73%):       |  |         |             |                | 30,18    |         |
| VALOR COM BDI:            |  |         |             |                | 175,77   |         |

## 2.1.2. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

| Material | FONTE                           | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |        |
|----------|---------------------------------|---------|-------------|----------------|--------|--------|
| 10197    | BARROTE DE 2"x2"                | SEINFRA | M           | 0,63250000     | 4,9900 | 3,1562 |
| 10983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A         | SEINFRA | UN          | 0,10260000     | 8,7800 | 0,9008 |
| 11075    | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"   | SEINFRA | M           | 0,10260000     | 3,2300 | 0,3314 |
| 12340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2   | SEINFRA | M           | 3,21000000     | 1,2500 | 4,0125 |
| 12357    | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN          | 0,06840000     | 9,3900 | 0,6423 |
| 12373    | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W   | SEINFRA | UN          | 0,10260000     | 2,8200 | 0,2893 |

COPA ENGENHARIA LTDA

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGEº CIVIL-RPN 060038996-0



000011



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                    |  |                   |                        |              |        |         |
|---|--------------------|--|-------------------|------------------------|--------------|--------|---------|
|   | OBRA:              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 |                        | BDI : 20,73% |        |         |
|   | DESCRÇÃO:          | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | FORTE             | VERSÃO                 | HORA         | MES    | REF.    |
|   | LOCAL:             | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO    | 112,76%      | 71,07% | 05/2021 |
|   | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  | SICRO             | 202204                 | -            | -      | 07/2022 |
|   | UNIDADES:          | 32276.0M2  | SINAPI            | 202208 SEM DESONERAÇÃO | 112,51%      | 70,80% | 09/2022 |
|   | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 93.55  | Composição        | PRÓPRIA                | 0,00%        | 0,00%  | -       |

|                 |   |         |    |            |         |         |
|-----------------|---|---------|----|------------|---------|---------|
| 10198           | PONTELE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                 | SEINFRA | M  | 1,70940000 | 16,0300 | 27,4017 |
| 12408           | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG | 0,10260000 | 15,4900 | 1,5893  |
| 12429           | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2 | 0,10260000 | 26,5600 | 2,7251  |
| 12440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN | 0,68380000 | 18,1600 | 12,4178 |
| 12444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN | 0,20460000 | 13,9500 | 2,8542  |
| TOTAL Material: |   |         |    |            |         | 56,3206 |

| Mão de Obra        | FORTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|--------------------|-------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 10498              | CARPINTEIRO | SEINFRA | H           | 1,02570000     | 23,1700 | 23,7655 |
| 12391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H           | 0,51280000     | 23,1700 | 11,8816 |
| 12543              | SERVENTE    | SEINFRA | H           | 1,28210000     | 17,1400 | 21,9752 |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |             |                | 57,6223 |         |

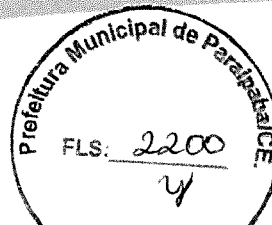
| Servílio        | FORTE                                  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |        |
|-----------------|--|---------|-------------|----------------|----------|--------|
| C0836           | CONCRETO N00 ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3          | 0,01480000     | 400,2300 | 5,9234 |
| TOTAL Servílio: |  |         |             |                | 5,9234   |        |

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS:       | 80,28  |
| VALOR ENCARGOS (112,76%): | 39,58  |
| VALOR COM ENCARGOS:       | 119,86 |
| VALOR BDI (20,73%):       | 24,84  |
| VALOR COM BDI:            | 144,70 |

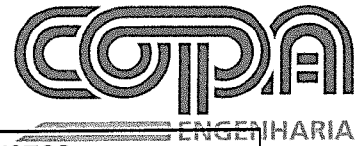
2.1.3. C0372 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

| Material | FORTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |            |
|----------|--|---------|-------------|----------------|----------|------------|
| 10174    | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                       | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 137,3600 | 137,3600   |
| 10197    | BARROTE DE 2"x2"                                     | SEINFRA | M           | 58,00000000    | 4,9900   | 289,4200   |
| 10400    | CADEADO MEDIO  | SEINFRA | UN          | 2,00000000     | 20,6500  | 41,3000    |
| 10414    | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA      | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 32,8300  | 32,8300    |
| 10435    | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA             | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 27,7500  | 27,7500    |
| 10528    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)        | SEINFRA | M2          | 98,00000000    | 22,0200  | 2.157,9600 |
| 10796    | CHUVEIRO PLÁSTICO                                    | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 4,7600   | 4,7600     |
| 10983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                              | SEINFRA | UN          | 2,00000000     | 8,7800   | 17,5600    |
| 12311    | DOBRADILHA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )    | SEINFRA | UN          | 14,00000000    | 13,2800  | 185,9200   |
| 11075    | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"                        | SEINFRA | M           | 3,00000000     | 3,2300   | 9,6900     |
| 11092    | ENGATE DE PVC  | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 5,0400   | 5,0400     |
| 12331    | FECHADURA DE SOBREPOR                                | SEINFRA | UN          | 3,00000000     | 38,5100  | 115,5300   |
| 12340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                        | SEINFRA | M           | 108,00000000   | 1,2500   | 135,0000   |
| 12357    | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEUÍO                      | SEINFRA | UN          | 5,00000000     | 9,3900   | 46,9500    |
| 12373    | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                        | SEINFRA | UN          | 5,00000000     | 2,8200   | 14,1000    |
| 11344    | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                 | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 89,6400  | 89,6400    |
| 12379    | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFÁSICO      | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 48,9100  | 48,9100    |
| 10198    | PONTELE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO              | SEINFRA | M           | 75,00000000    | 16,0300  | 1.202,2500 |
| 12408    | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | SEINFRA | KG          | 3,00000000     | 15,4900  | 46,4700    |

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



000012



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                         |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|-------------------------|--|--------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|   | OBRA:                   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRIÇÃO:              | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | LOCAL:                  | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | CLIENTE:                | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | UNIDADES:               | 32276.0M2  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55               |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   |                         | DATA : 28/02/2023      BDI : 20,73%<br><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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,90%</td> <td>09/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,90% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
| FONTE                                       | VERSÃO                  | HORA   | MES    | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SEINFRA                                     | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%  | 71,07% | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SICRO                                       | 2022/04                 | -  | -      | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SINAPI                                      | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51%  | 70,90% | 09/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição                                  | PRÓPRIA                 | 0,00%  | 0,00%  |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

| Item            | Descrição  | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|-----------------|--|---------|------|--------------|----------------|------------|
| 12412           | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | 34,1000        | 34,1000    |
| 11798           | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                       | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | 21,3100        | 21,3100    |
| 12416           | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE 1/2"                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | 15,1800        | 15,1800    |
| 11824           | RIPA DE PERoba (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM          | SEINFRA | M    | 33,00000000  | 1,2400         | 40,9200    |
| 12429           | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                 | SEINFRA | M2   | 16,61000000  | 26,5600        | 441,1616   |
| 12433           | TARGETA DE FERRO 2"  | SEINFRA | UN   | 7,00000000   | 4,2500         | 29,7500    |
| 12440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                | SEINFRA | UN   | 33,00000000  | 18,1600        | 599,2800   |
| 12444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)    | SEINFRA | UN   | 4,00000000   | 13,9500        | 55,8000    |
| 12447           | TORNEIRA DE METAL AMARELO 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | 13,0400        | 13,0400    |
| 12456           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)               | SEINFRA | M    | 3,00000000   | 10,0200        | 30,0600    |
| 12458           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)              | SEINFRA | M    | 3,00000000   | 3,6100         | 10,8300    |
| 12457           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)              | SEINFRA | M    | 3,00000000   | 6,1500         | 18,4500    |
| 12200           | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                           | SEINFRA | M    | 6,00000000   | 2,7600         | 16,5600    |
| TOTAL Material: |  |         |      |              |                | 5.934,8816 |

| Mão de Obra        | Fonte       | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |            |
|--------------------|-------------|---------|--------------|----------------|------------|------------|
| 10498              | CARPINTEIRO | SEINFRA | H            | 101,00000000   | 23,1700    | 2.340,1700 |
| 12391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H            | 25,00000000    | 23,1700    | 579,2500   |
| 12543              | SERVEANTE   | SEINFRA | H            | 126,00000000   | 17,1400    | 2.159,6400 |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |              |                | 5.079,0600 |            |

| Serviço        | Fonte   | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |            |
|----------------|---|---------|--------------|----------------|------------|------------|
| C0836          | CONCRETO NO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   | SEINFRA | M3           | 0,72000000     | 400,2300   | 288,1656   |
| C1915          | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRABO 1:4, ESP. = 1.5cm | SEINFRA | M2           | 66,00000000    | 46,8100    | 3.089,4600 |
| TOTAL Serviço: |   |         |              |                | 3.377,6256 |            |

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS:       | 9.095,26  |
| VALOR ENCARGOS (112.76%): | 5.296,30  |
| VALOR COM ENCARGOS:       | 14.391,56 |
| VALOR BDI (20.73%):       | 2.983,37  |
| VALOR COM BDI:            | 17.374,93 |

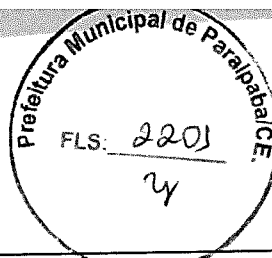
2.1.4. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

| Equipamento Custo Horário        | Fonte                                  | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total    |        |
|----------------------------------|--|---------|--------------|----------------|----------|--------|
| 10716                            | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H            | 0,01250000     | 273,9100 | 3,4239 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |         |              |                | 3,4239   |        |

|                           |      |
|---------------------------|------|
| VALOR SEM ENCARGOS:       | 3,22 |
| VALOR ENCARGOS (112.76%): | 0,20 |
| VALOR COM ENCARGOS:       | 3,42 |
| VALOR BDI (20.73%):       | 0,70 |
| VALOR COM BDI:            | 4,12 |

2.1.5. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

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



000013



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                    |  |                   |                         |                        |
|---|--------------------|--|-------------------|-------------------------|------------------------|
|   | OBRA:              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 |                         | BDI : 20,73%           |
|   | DESCRIÇÃO:         | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% 71,07% 05/2021 |
|   | LOCAL:             | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | SICRO             | 202204                  | 07/2022                |
|   | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  | SINAPI            | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% 70,80% 09/2022 |
|   | UNIDADES:          | 32276,0M2  | Composição        |                         | PROPRIA 0,00% 0,00%    |
|   | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 93,55  |                   |                         |                        |

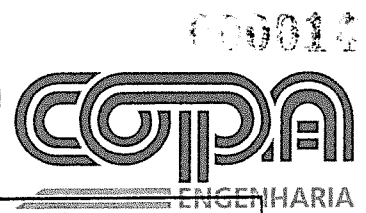
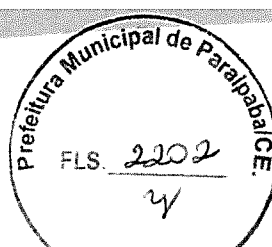
| Equipamento Custo Horário                    | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01250000  | 273,9100       | 3,4239 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:             |         |      |             |                | 3,4239 |
| VALOR SEM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 3,22   |
| VALOR ENCARGOS (112,76%):                    |         |      |             |                | 0,20   |
| VALOR COM ENCARGOS:                          |         |      |             |                | 3,42   |
| VALOR BDI (20,73%):                          |         |      |             |                | 0,70   |
| VALOR COM BDI:                               |         |      |             |                | 4,12   |

| 3.1.1. C2939 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO (M2) |         |      |             |                |         |
|---|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Mão de Obra   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 12543 SERVENTE  | SEINFRA | H    | 0,65000000  | 17,1400        | 11,1410 |
| TOTAL Mão de Obra:  |         |      |             |                | 11,1410 |
| VALOR SEM ENCARGOS:   |         |      |             |                | 3,57    |
| VALOR ENCARGOS (112,76%):   |         |      |             |                | 7,57    |
| VALOR COM ENCARGOS:   |         |      |             |                | 11,14   |
| VALOR BDI (20,73%):   |         |      |             |                | 2,30    |
| VALOR COM BDI:  |         |      |             |                | 13,44   |

| 3.1.2. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (M2) |         |      |             |                |         |
|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Mão de Obra  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 12543 SERVENTE   | SEINFRA | H    | 0,60000000  | 17,1400        | 10,2840 |
| TOTAL Mão de Obra:   |         |      |             |                | 10,2840 |
| VALOR SEM ENCARGOS:  |         |      |             |                | 3,29    |
| VALOR ENCARGOS (112,76%):  |         |      |             |                | 6,99    |
| VALOR COM ENCARGOS:  |         |      |             |                | 10,28   |
| VALOR BDI (20,73%):  |         |      |             |                | 2,13    |
| VALOR COM BDI:   |         |      |             |                | 12,41   |

| 3.1.3. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3) |         |      |             |                |        |
|--|---------|------|-------------|----------------|--------|
| Equipamento Custo Horário  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)                                   | SEINFRA | H    | 0,01040000  | 124,2000       | 1,2917 |
| 10708 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)                               | SEINFRA | H    | 0,01040000  | 159,6300       | 1,6602 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                                       |         |      |             |                | 2,9519 |
| Mão de Obra  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 12543 SERVENTE   | SEINFRA | H    | 0,02080000  | 17,1400        | 0,3565 |
| TOTAL Mão de Obra:   |         |      |             |                | 0,3565 |
| VALOR SEM ENCARGOS:  |         |      |             |                | 2,71   |
| VALOR ENCARGOS (112,76%):  |         |      |             |                | 0,59   |
| VALOR COM ENCARGOS:  |         |      |             |                | 3,30   |
| VALOR BDI (20,73%):  |         |      |             |                | 0,68   |

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




| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                    |  |                   |                         |         |         |
|---|--------------------|--|-------------------|-------------------------|---------|---------|
|   | OBRA:              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 | BDI : 20,73%            |         |         |
|   | DESCRIÇÃO:         | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | FOITE             | VERSÃO                  | HORA    |         |
|   | LOCAL:             | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07%  |
|   | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  | SICRO             | 2022/04                 |         | 07/2022 |
|   | UNIDADES:          | 32276,0M2  | SINAPI            | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80%  |
|   | VALOR POR UNIDADE: | RS 93,55   | Composição        | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%   |

VALOR COM BDI: 3,98

| 3.1.4. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3) |                                |      |             |                |         |
|---|--------------------------------|------|-------------|----------------|---------|
| Equipamento   | Custo Horário                  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10690   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | H    | 0,18520000  | 124,2000       | 23,0018 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:  |                                |      |             |                | 23,0018 |
| VALOR SEM ENCARGOS:   |                                |      |             |                | 20,07   |
| VALOR ENCARGOS (112,76%):   |                                |      |             |                | 2,93    |
| VALOR COM ENCARGOS:   |                                |      |             |                | 23,00   |
| VALOR BDI (20,73%):   |                                |      |             |                | 4,76    |
| VALOR COM BDI:  |                                |      |             |                | 27,76   |

| 3.2.1. 1619003 - Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento (m³) |   |            |             |                   |                |                |          |      |        |                |
|---|---|------------|-------------|-------------------|----------------|----------------|----------|------|--------|----------------|
| EQUIPAMENTOS  | QUANT   | UTILIZAÇÃO |             | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO  |          |      |        |                |
|   |   | PROD       | IMPR        | PROD              | IMPR           |                |          |      |        |                |
| E9127   | Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW                           | 1,00000000 | 1,0000      | 0,0000            | 428,6168       | 193,6377       | 428,6168 |      |        |                |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:   |   |            |             |                   |                |                | 428,6168 |      |        |                |
| Custo Horário da Execução:  |   |            |             |                   |                |                | 428,6168 |      |        |                |
| Produção da Equipe:   |   |            |             |                   |                |                | 8,30252  |      |        |                |
| Custo Unitário da Execução:   |   |            |             |                   |                |                | 51,6200  |      |        |                |
| MATERIAIS   |   | UNID       | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO    | CUSTO UNITÁRIO |                |          |      |        |                |
| M3512   | Material demolido - concreto armado   | m³         | 1,00000000  | 0,0000            | 0,0000         |                |          |      |        |                |
| M0603   | Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg   | un         | 0,00071000  | 4 828,3800        | 3,4281         |                |          |      |        |                |
| TOTAL MATERIAIS:  |   |            |             |                   | 3,4281         |                |          |      |        |                |
| SERVIÇOS  |   | UNID       | CONSUMO     | PREÇO UNITÁRIO    | CUSTO UNITÁRIO |                |          |      |        |                |
| 1416201   | Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno                                    | cm²        | 40,00000000 | 0,2200            | 8,8000         |                |          |      |        |                |
| TOTAL SERVIÇOS:   |   |            |             |                   | 8,8000         |                |          |      |        |                |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO   |   | UNIDADE    | CODIGO      | CONSUMO           | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |          |      |        |                |
| M3512   | Material demolido - concreto armado (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW) | t          | 5914675     | 2,50000000        | 3,0400         | 7,6000         |          |      |        |                |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO:  |   |            |             |                   |                | 7,6000         |          |      |        |                |
| MOMENTO DE TRANSPORTE   |   | UND        | QUANTIDADE  | LN                |                | RP             |          | P    |        | CUSTO UNITÁRIO |
|   |   |            |             | DMT               | R\$            | DMT            | R\$      | DMT  | R\$    |                |
| M3512   | Material demolido - concreto armado (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW) | tkm        | 2,50000000  | 0,00              | 1,2900         | 0,00           | 1,0300   | 0,00 | 0,8500 | 0,0000         |
| MOMENTO DE TRANSPORTE:  |   |            |             |                   |                |                |          |      |        | 0,0000         |
| Custo Direto Total:   |   |            |             |                   |                |                |          |      |        | 71,4481        |
| VALOR SEM ENCARGOS:   |   |            |             |                   |                |                |          |      |        | 69,85          |
| VALOR ENCARGOS (159,47%):   |   |            |             |                   |                |                |          |      |        | 1,60           |
| VALOR COM ENCARGOS:   |   |            |             |                   |                |                |          |      |        | 71,45          |
| VALOR BDI (20,73%):   |   |            |             |                   |                |                |          |      |        | 14,81          |
| VALOR COM BDI:  |   |            |             |                   |                |                |          |      |        | 86,26          |

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

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |   |  |  |             |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |       |                         |         |        |         |  |
|---|---|--|--|-------------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|-------|-------------------------|---------|--------|---------|--|
|  | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA: 28/02/2023   | BDI: 20,73% |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |       |                         |         |        |         |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SIGRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAP</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</td> </tr> </tbody> </table> | FONTE       | VERSÃO  | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SIGRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAP | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 |  |
|   | FONTE   | VERSÃO   | HORA   | MES         | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |       |                         |         |        |         |  |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%  | 71,07%      | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |       |                         |         |        |         |  |
|   | SIGRO   | 2022/04  | -  | -           | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |       |                         |         |        |         |  |
|   | SINAP   | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO  | 112,51%  | 70,80%      | 09/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |       |                         |         |        |         |  |
| LOCAL:  | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | Composição:  | PRÓPRIA  | 0,00% 0,00% |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |       |                         |         |        |         |  |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |  |             |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |       |                         |         |        |         |  |
| UNIDADES:   | 32276,0M2   |  |  |             |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |       |                         |         |        |         |  |
| VALOR POR UNIDADE:  | R\$ 93,55   |  |  |             |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |       |                         |         |        |         |  |

3.2.2. 1600404 - Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros (m)

| EQUIPAMENTOS        | QUANT   | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|---------------------|---|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
|                     |   | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9526               | Retrôescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 145,0863 | 68,0577       | 145,0863 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |   |            |        |                   |          |               | 145,0863 |

| MÃO DE OBRA                 | UNID     | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |         |
|-----------------------------|----------|---------|--------------|---------------|---------|
| P9824                       | Servente | h       | 2,00000000   | 17,7720       | 35,5440 |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |         |              | 35,5440       |         |
| Custo Horário da Execução:  |          |         |              | 180,6303      |         |
| Produção da Equipe:         |          |         |              | 19,39000      |         |
| Custo Unitário da Execução: |          |         |              | 9,3200        |         |
| Custo Direto Total:         |          |         |              | 9,3200        |         |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |          |         |              | 8,05          |         |
| VALOR ENCARGOS (222,59%):   |          |         |              | 1,27          |         |
| VALOR COM ENCARGOS:         |          |         |              | 9,32          |         |
| VALOR BDI (20,73%):         |          |         |              | 1,93          |         |
| VALOR COM BDI:              |          |         |              | 11,25         |         |

4.1.1. 5501901 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

| EQUIPAMENTOS        | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |            |
|---------------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|------------|
|                     |  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |            |
| E9667               | Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW     | 3,00000000 | 0,9500 | 0,0500            | 298,7250 | 85,9763       | 864,2628   |
| E9511               | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 391,4510 | 178,3729      | 391,4510   |
| E9541               | Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW                | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 714,2313 | 262,4613      | 714,2313   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |  |            |        |                   |          |               | 1,969,9451 |

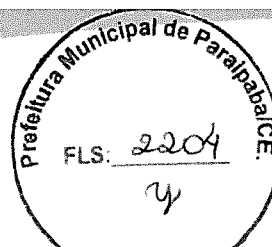
  

| MÃO DE OBRA                 | UNID     | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |         |
|-----------------------------|----------|---------|--------------|---------------|---------|
| P9824                       | Servente | h       | 1,00000000   | 17,7720       | 17,7720 |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |         |              | 17,7720       |         |
| Custo Horário da Execução:  |          |         |              | 1,987,7171    |         |
| Produção da Equipe:         |          |         |              | 243,82000     |         |
| Custo Unitário da Execução: |          |         |              | 8,1500        |         |
| Custo do FIC (0,0136):      |          |         |              | 0,1108        |         |
| Custo Direto Total:         |          |         |              | 8,2608        |         |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |          |         |              | 8,21          |         |
| VALOR ENCARGOS (222,59%):   |          |         |              | 0,05          |         |
| VALOR COM ENCARGOS:         |          |         |              | 8,26          |         |
| VALOR BDI (20,73%):         |          |         |              | 1,71          |         |
| VALOR COM BDI:              |          |         |              | 9,97          |         |

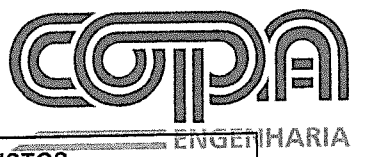
4.1.2. 4016096 - Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (m³)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------|------------|-------------------|---------------|
|--------------|-------|------------|-------------------|---------------|

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



000016



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                        |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |        |   |   |         |        |                        |         |        |         |            |  |         |       |       |
|---|------------------------|--|--------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|--------|---|---|---------|--------|------------------------|---------|--------|---------|------------|--|---------|-------|-------|
|   | OBRA:                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |        |   |   |         |        |                        |         |        |         |            |  |         |       |       |
|   | DESCRÇÃO:              | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |        |   |   |         |        |                        |         |        |         |            |  |         |       |       |
|   | LOCAL:                 | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |        |   |   |         |        |                        |         |        |         |            |  |         |       |       |
|   | CLIENTE:               | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |        |   |   |         |        |                        |         |        |         |            |  |         |       |       |
|   | UNIDADES:              | 32276.0M2  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |        |   |   |         |        |                        |         |        |         |            |  |         |       |       |
|   | VALOR POR UNIDADE:     | R\$ 93.55  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |        |   |   |         |        |                        |         |        |         |            |  |         |       |       |
|   |                        | DATA : 28/02/2023      BDI : 20,73%<br><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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>202204</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>202208 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição</td> <td>PROPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table> | FORTE  | VERSÃO  | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 202204 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 202208 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição |  | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |
| FORTE                                       | VERSÃO                 | HORA   | MES    | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |        |   |   |         |        |                        |         |        |         |            |  |         |       |       |
| SEINFRA                                     | 027 SEM DESONERAÇÃO    | 112,76%  | 71,07% | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |        |   |   |         |        |                        |         |        |         |            |  |         |       |       |
| SICRO                                       | 202204                 | -  | -      | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |        |   |   |         |        |                        |         |        |         |            |  |         |       |       |
| SINAPI                                      | 202208 SEM DESONERAÇÃO | 112,51%  | 70,80% | 09/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |        |   |   |         |        |                        |         |        |         |            |  |         |       |       |
| Composição                                  |                        | PROPRIA  | 0,00%  | 0,00%   |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |        |   |   |         |        |                        |         |        |         |            |  |         |       |       |

|       |  | PRDD       | IMPR   | PRDD   | IMPR |                     |
|-------|--|------------|--------|--------|------|---------------------|
| E9515 | Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 |      | 339,4519            |
|       |  |            |        |        |      | TOTAL EQUIPAMENTOS: |
|       |  |            |        |        |      | 339,4519            |

| MÃO DE OBRA       | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO               |
|-------------------|------|------------|--------------|-----------------------------|
| P9824    Servente | h    | 1,00000000 | 17,7720      | 17,7720                     |
|                   |      |            |              | TOTAL MÃO DE OBRA:          |
|                   |      |            |              | 17,7720                     |
|                   |      |            |              | Custo Horário da Execução:  |
|                   |      |            |              | 357,2239                    |
|                   |      |            |              | Produção da Equipe:         |
|                   |      |            |              | 230,19000                   |
|                   |      |            |              | Custo Unitário da Execução: |
|                   |      |            |              | 1,5500                      |
|                   |      |            |              | Custo do FIC (0,0136):      |
|                   |      |            |              | 0,0211                      |
|                   |      |            |              | Custo Direto Total:         |
|                   |      |            |              | 1,5711                      |
|                   |      |            |              | VALOR SEM ENCARGOS:         |
|                   |      |            |              | 1,52                        |
|                   |      |            |              | VALOR ENCARGOS (222.59%):   |
|                   |      |            |              | 0,05                        |
|                   |      |            |              | VALOR COM ENCARGOS:         |
|                   |      |            |              | 1,57                        |
|                   |      |            |              | VALOR BDI (20.73%):         |
|                   |      |            |              | 0,32                        |
|                   |      |            |              | VALOR COM BDI:              |
|                   |      |            |              | 1,89                        |

4.1.3. 5915321 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - Solo (tkm)

| EQUIPAMENTOS  | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO               |
|---|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------------------|
|   |            | PRDD       | IMPR   | PRDD              | IMPR    |                             |
| E9667    Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 298,7250          | 85,9763 | 298,7250                    |
|   |            |            |        |                   |         | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |
|   |            |            |        |                   |         | 298,7250                    |
|   |            |            |        |                   |         | Custo Horário da Execução:  |
|   |            |            |        |                   |         | 298,7250                    |
|   |            |            |        |                   |         | Produção da Equipe:         |
|   |            |            |        |                   |         | 522,90000                   |
|   |            |            |        |                   |         | Custo Unitário da Execução: |
|   |            |            |        |                   |         | 0,5700                      |
|   |            |            |        |                   |         | Custo Direto Total:         |
|   |            |            |        |                   |         | 0,5700                      |
|   |            |            |        |                   |         | VALOR SEM ENCARGOS:         |
|   |            |            |        |                   |         | 0,57                        |
|   |            |            |        |                   |         | VALOR ENCARGOS:             |
|   |            |            |        |                   |         | 0,00                        |
|   |            |            |        |                   |         | VALOR COM ENCARGOS:         |
|   |            |            |        |                   |         | 0,57                        |
|   |            |            |        |                   |         | VALOR BDI (20.73%):         |
|   |            |            |        |                   |         | 0,11                        |
|   |            |            |        |                   |         | VALOR COM BDI:              |
|   |            |            |        |                   |         | 0,68                        |

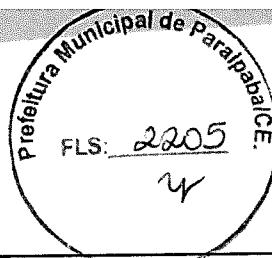
4.1.4. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL               |
|--------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------------|
| 12354    INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | 1,1300         | 1,1300              |
|                                |         |      |             |                | TOTAL Material:     |
|                                |         |      |             |                | 1,1300              |
|                                |         |      |             |                | VALOR SEM ENCARGOS: |
|                                |         |      |             |                | 1,13                |
|                                |         |      |             |                | VALOR ENCARGOS:     |
|                                |         |      |             |                | 0,00                |
|                                |         |      |             |                | VALOR COM ENCARGOS: |
|                                |         |      |             |                | 1,13                |
|                                |         |      |             |                | VALOR BDI (20.73%): |
|                                |         |      |             |                | 0,23                |
|                                |         |      |             |                | VALOR COM BDI:      |
|                                |         |      |             |                | 1,36                |

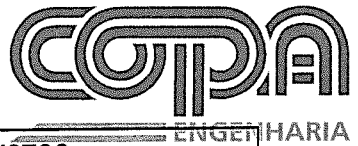
COPA ENGENHARIA LTDA  
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - C.G.F.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br





000017



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|---|--|---|---------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 BDI : 20,73%  |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
|   | FORTE   | VERSÃO   | HORA  | MES     | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%   | 71,07%  | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SICRO   | 2022/04  | -   | -       | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SINAPI                                      | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO   | 112,51%  | 70,80%  | 09/2022 |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| UNIDADES:                                   | 32276.0M2   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

**4.2.1. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m²)**

| EQUIPAMENTOS   | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|--|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|  |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                  | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000 | 345,1360          | 79,6351 | 318,5859        |
| E9518 Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                      | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | 4,9256            | 3,4301  | 4,2077          |
| E9524 Motoniveladora - 93 kW   | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | 237,1356          | 92,1188 | 134,1736        |
| E9685 Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 186,2968          | 72,2956 | 186,2968        |
| E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW  | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | 132,2326          | 37,5327 | 86,7767         |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>   |            |            |        |                   |         | <b>730,0407</b> |

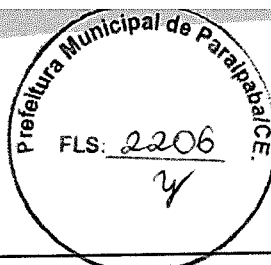
| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO    |
|------------------------------------|------|------------|--------------|------------------|
| P9824 Servente                     | h    | 1,00000000 | 17,7720      | 17,7720          |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>          |      |            |              | <b>17,7720</b>   |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |      |            |              | <b>747,8127</b>  |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |      |            |              | <b>168,20000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |      |            |              | <b>4,4500</b>    |
| <b>Custo do FIC (0,0136):</b>      |      |            |              | <b>0,0605</b>    |
| <b>Custo Direto Total:</b>         |      |            |              | <b>4,5105</b>    |
| <b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>         |      |            |              | <b>4,43</b>      |
| <b>VALOR ENCARGOS (222.59%):</b>   |      |            |              | <b>0,08</b>      |
| <b>VALOR COM ENCARGOS:</b>         |      |            |              | <b>4,51</b>      |
| <b>VALOR BDI (20.73%):</b>         |      |            |              | <b>0,93</b>      |
| <b>VALOR COM BDI:</b>              |      |            |              | <b>5,44</b>      |

**5.1.1. 4011227 - Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (m²)**

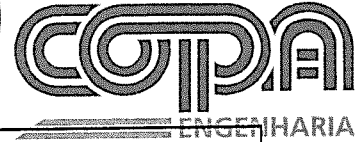
| EQUIPAMENTOS   | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO     |
|--|------------|------------|--------|-------------------|----------|-------------------|
|  |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |                   |
| E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                  | 2,00000000 | 0,6200     | 0,3800 | 345,1360          | 79,6351  | 488,4912          |
| E9518 Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                      | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | 4,9256            | 3,4301   | 4,4620            |
| E9524 Motoniveladora - 93 kW   | 1,00000000 | 0,9900     | 0,0100 | 237,1356          | 92,1188  | 235,6854          |
| E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                              | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400 | 230,5156          | 104,0543 | 225,4572          |
| E9685 Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 186,2968          | 72,2956  | 186,2968          |
| E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW  | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | 132,2326          | 37,5327  | 102,8756          |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>   |            |            |        |                   |          | <b>1.243,2682</b> |

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO     |
|------------------------------------|------|------------|--------------|-------------------|
| P9824 Servente                     | h    | 1,00000000 | 17,7720      | 17,7720           |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>          |      |            |              | <b>17,7720</b>    |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |      |            |              | <b>1.261,0402</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |      |            |              | <b>224,27000</b>  |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |      |            |              | <b>5,6200</b>     |
| <b>Custo do FIC (0,0136):</b>      |      |            |              | <b>0,0764</b>     |

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



000018



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|---|--|---|--------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|--|--|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 BDI : 20,73%  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td></td> <td></td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 |  |  | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
|   | FORTE   | VERSÃO   | HORA  | MES    | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%   | 71,07% | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SICRO   | 2022/04  |   |        | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SINAPI  | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO  | 112,51%   | 70,80% | 09/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| UNIDADES:                                   | 32276.0M2   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

| SERVIÇOS  | UNID | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---|------|------------|----------------|----------------|
| 4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ | m³   | 1,10000000 | 1,5700         | 1,7270         |
| TOTAL SERVIÇOS:   |      |            |                | 1,7270         |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO  | UNIDADE | CODIGO  | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t       | 5914354 | 2,06250000 | 1,8000         | 3,7125         |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO:   |         |         |            |                | 3,7125         |

| MOMENTO DE TRANSPORTE  | UND | QUANTIDADE | LN   |        | R#   |        | P    |        | CUSTO UNITÁRIO |
|--|-----|------------|------|--------|------|--------|------|--------|----------------|
|  |     |            | DMT  | R\$    | DMT  | R\$    | DMT  | R\$    |                |
| 4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 2,06250000 | 0,00 | 1,1900 | 0,00 | 0,9500 | 0,00 | 0,7800 | 0,0000         |
| MOMENTO DE TRANSPORTE:   |     |            |      |        |      |        |      |        | 0,0000         |
| Custo Direto Total:  |     |            |      |        |      |        |      |        | 11,1359        |
| VALOR SEM ENCARGOS:  |     |            |      |        |      |        |      |        | 11,02          |
| VALOR ENCARGOS (222.59%):  |     |            |      |        |      |        |      |        | 0,12           |
| VALOR COM ENCARGOS:  |     |            |      |        |      |        |      |        | 11,14          |
| VALOR BDI (20.73%):  |     |            |      |        |      |        |      |        | 2,30           |
| VALOR COM BDI:   |     |            |      |        |      |        |      |        | 13,44          |

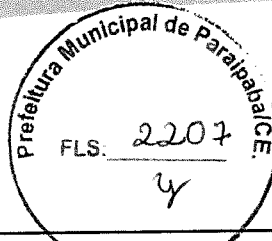
5.1.2. 5915321 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - Solo (tkm)

| EQUIPAMENTOS   | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|--|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
|  |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |
| E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 298,7250          | 85,9763 | 298,7250      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:  |            |            |        |                   |         | 298,7250      |
| Custo Horário da Execução:                                 |            |            |        |                   |         | 298,7250      |
| Produção da Equipe:  |            |            |        |                   |         | 522,90000     |
| Custo Unitário da Execução:                                |            |            |        |                   |         | 0,5700        |
| Custo Direto Total:  |            |            |        |                   |         | 0,5700        |
| VALOR SEM ENCARGOS:  |            |            |        |                   |         | 0,57          |
| VALOR ENCARGOS:  |            |            |        |                   |         | 0,00          |
| VALOR COM ENCARGOS:  |            |            |        |                   |         | 0,57          |
| VALOR BDI (20.73%):  |            |            |        |                   |         | 0,11          |
| VALOR COM BDI:   |            |            |        |                   |         | 0,68          |

5.1.3. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material            | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------------------|-------|------|-------------|----------------|--------|
|                     |       |      |             |                |        |
| TOTAL Material:     |       |      |             |                | 1,1300 |
| VALOR SEM ENCARGOS: |       |      |             |                | 1,13   |
| VALOR ENCARGOS:     |       |      |             |                | 0,00   |
| VALOR COM ENCARGOS: |       |      |             |                | 1,13   |
| VALOR BDI (20.73%): |       |      |             |                | 0,23   |

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



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |   |              |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |  |
|---|---|--|---|--------------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|--|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023   | BDI : 20,73% |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HDRA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,89%</td> <td>09/2022</td> </tr> </tbody> </table> | FORTE        | VERSÃO  | HDRA | MES | REF. | SEINFRA | 027 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,89% | 09/2022 |  |
|   | FORTE   | VERSÃO   | HDRA  | MES          | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |  |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%   | 71,07%       | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |  |
|   | SICRO   | 2022/04  | -   | -            | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |  |
| SINAPI                                      | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO   | 112,51%  | 70,89%  | 09/2022      |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |  |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | Composição   | PRÓPRIA   | 0,00% 0,00%  |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |  |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |   |              |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |  |
| UNIDADES:                                   | 32276,0M2   |  |   |              |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |  |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |   |              |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |  |

VALOR COM BDI: 1,36

## 5.2.1. 4011256 - Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial (m³)

| EQUIPAMENTOS        | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |            |
|---------------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|------------|
|                     |  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |            |
| E9571               | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                  | 1,00000000 | 0,8300 | 0,1700            | 345,1360 | 79,6351       | 300,0009   |
| E9518               | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                      | 1,00000000 | 0,6200 | 0,3800            | 4,9256   | 3,4301        | 4,3573     |
| E9524               | Motoniveladora - 93 kW   | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 237,1356 | 92,1188       | 237,1356   |
| E9762               | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                              | 1,00000000 | 0,8600 | 0,1400            | 230,5156 | 104,0543      | 212,8110   |
| E9685               | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 0,9000 | 0,1000            | 186,2968 | 72,2956       | 174,8967   |
| E9577               | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW  | 1,00000000 | 0,6200 | 0,3800            | 132,2326 | 37,5327       | 96,2466    |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |  |            |        |                   |          |               | 1.025,4481 |

| MÃO DE OBRA                 | UNID     | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------|---------|--------------|---------------|
| P9824                       | Servente | h       | 1,00000000   | 17,7720       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |         |              | 17,7720       |
| Custo Horário da Execução:  |          |         |              | 1.043,2201    |
| Produção da Equipe:         |          |         |              | 150,88000     |
| Custo Unitário da Execução: |          |         |              | 6,91000       |
| Custo do FIC (0,0136):      |          |         |              | 0,0940        |

| MATERIAIS        | UNID    | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|---------|---------|----------------|----------------|
| M0191            | Brita 1 | m³      | 0,41260000     | 105,0000       |
| TOTAL MATERIAIS: |         |         |                | 43,3230        |

| SERVIÇOS        | UNID  | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------|---|---------|----------------|----------------|
| 4016096         | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ | m³      | 0,77019000     | 1,5700         |
| TOTAL SERVIÇOS: |   |         |                | 1,2092         |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO  | UNIDADE  | CODIGO | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------|--|--------|---------|----------------|----------------|
| M0191                    | Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)   | t      | 5914647 | 0,61890000     | 1,7300         |
| 4016096                  | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t      | 5914354 | 1,44411000     | 1,8000         |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: |  |        |         |                | 3,6701         |

| MOMENTO DE TRANSPORTE | UND  | QUANTIDADE | LN         |      | RP     |      | P      |      | CUSTO UNITÁRIO |        |
|-----------------------|--|------------|------------|------|--------|------|--------|------|----------------|--------|
|                       |  |            | DMT        | R\$  | DMT    | R\$  | DMT    | R\$  |                |        |
| M0191                 | Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)   | tkm        | 0,61890000 | 0,00 | 1,1900 | 0,00 | 0,9500 | 0,00 | 0,7800         | 0,0000 |
| 4016096               | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm        | 1,44411000 | 0,00 | 1,1900 | 0,00 | 0,9500 | 0,00 | 0,7800         | 0,0000 |

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 55,2063

VALOR SEM ENCARGOS: 55,08

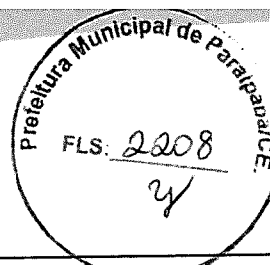
VALOR ENCARGOS (22,59%): 0,13

VALOR COM ENCARGOS: 55,21

VALOR BDI (20,73%): 11,44

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



000020



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|---|--|---|--------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 BDI : 20,73%  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,78%</td> <td>71,07%</td> <td>09/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,78% | 71,07% | 09/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
|   | FORTE   | VERSÃO   | HORA  | MES    | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,78%   | 71,07% | 09/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SICRO   | 2022/04  | -   | -      | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SINAPI  | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO  | 112,51%   | 70,80% | 09/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| UNIDADES:                                   | 32276.0M2   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

VALOR COM BDI: 66,65

5.2.2. 5915321 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - Solo (tkm)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|-----------------------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
|                             |  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9667                       | Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 298,7250 | 85,9763       | 298,7250 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |  |            |        |                   |          | 298,7250      |          |
| Custo Horário da Execução:  |  |            |        |                   |          | 298,7250      |          |
| Produção da Equipe:         |  |            |        |                   |          | 522,90000     |          |
| Custo Unitário da Execução: |  |            |        |                   |          | 0,5700        |          |
| Custo Direto Total:         |  |            |        |                   |          | 0,5700        |          |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |  |            |        |                   |          | 0,57          |          |
| VALOR ENCARGOS:             |  |            |        |                   |          | 0,00          |          |
| VALOR COM ENCARGOS:         |  |            |        |                   |          | 0,57          |          |
| VALOR BDI (20,73%):         |  |            |        |                   |          | 0,11          |          |
| VALOR COM BDI:              |  |            |        |                   |          | 0,68          |          |

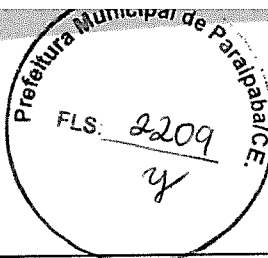
5.2.3. 5915321 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada - Brita (tkm)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|-----------------------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
|                             |  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9667                       | Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 298,7250 | 85,9763       | 298,7250 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |  |            |        |                   |          | 298,7250      |          |
| Custo Horário da Execução:  |  |            |        |                   |          | 298,7250      |          |
| Produção da Equipe:         |  |            |        |                   |          | 522,90000     |          |
| Custo Unitário da Execução: |  |            |        |                   |          | 0,5700        |          |
| Custo Direto Total:         |  |            |        |                   |          | 0,5700        |          |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |  |            |        |                   |          | 0,57          |          |
| VALOR ENCARGOS:             |  |            |        |                   |          | 0,00          |          |
| VALOR COM ENCARGOS:         |  |            |        |                   |          | 0,57          |          |
| VALOR BDI (20,73%):         |  |            |        |                   |          | 0,11          |          |
| VALOR COM BDI:              |  |            |        |                   |          | 0,68          |          |

5.2.4. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material            | FORTE                 | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------------------|-----------------------|------|-------------|----------------|--------|
| 12354               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | M3   | 1,00000000  | 1,1300         | 1,1300 |
| TOTAL Material:     |                       |      |             |                | 1,1300 |
| VALOR SEM ENCARGOS: |                       |      |             |                | 1,13   |
| VALOR ENCARGOS:     |                       |      |             |                | 0,00   |
| VALOR COM ENCARGOS: |                       |      |             |                | 1,13   |
| VALOR BDI (20,73%): |                       |      |             |                | 0,23   |
| VALOR COM BDI:      |                       |      |             |                | 1,36   |

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



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |   |        |         |      |      |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|---|---|--|---|--------|---------|------|------|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|---|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 BDI : 20,73%  |        |         |      |      |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>IMES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</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 | IMES | REF. | SEINFRA | 027 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | - |
|   | FONTE   | VERSÃO   | HORA  | IMES   | REF.    |      |      |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%   | 71,07% | 05/2021 |      |      |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | SICRO   | 2022/04  | -   | -      | 07/2022 |      |      |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | SINAPI  | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO  | 112,51%   | 70,80% | 09/2022 |      |      |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%   | -      |         |      |      |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |  |   |        |         |      |      |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |   |        |         |      |      |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| UNIDADES:                                   | 32276.0M2   |  |   |        |         |      |      |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |   |        |         |      |      |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |

## 6.1.1. 4011351 - Imprimação com asfalto diluído (m²)

| EQUIPAMENTOS        | QUANT   | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|---------------------|---|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
|                     |   | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9509               | Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 275,7879 | 70,7736       | 275,7879 |
| E9558               | Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l                       | 2,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 58,2792  | 39,8089       | 116,5584 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |   |            |        |                   |          |               | 392,3463 |

| MÃO DE OBRA                 | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |             |
|-----------------------------|------|---------|--------------|---------------|-------------|
|                             |      |         |              |               | P9824       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |      |         |              |               | 35,5440     |
| Custo Horário da Execução:  |      |         |              |               | 427,8903    |
| Produção da Equipe:         |      |         |              |               | 1.125,00000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |         |              |               | 0,3800      |
| Custo do FIC (0,00226):     |      |         |              |               | 0,0009      |

| MATERIAIS                 | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |
|---------------------------|------|---------|----------------|----------------|--------|
|                           |      |         |                |                | M0104  |
| TOTAL MATERIAIS:          |      |         |                |                | 0,0000 |
| Custo Direto Total:       |      |         |                |                | 0,3809 |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |      |         |                |                | 0,35   |
| VALOR ENCARGOS (222.59%): |      |         |                |                | 0,03   |
| VALOR COM ENCARGOS:       |      |         |                |                | 0,38   |
| VALOR BDI (20.73%):       |      |         |                |                | 0,07   |
| VALOR COM BDI:            |      |         |                |                | 0,45   |

## 6.1.2. 10809-P - ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) (T)

| Material            | FONTE                   | UNID        | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |          |
|---------------------|-------------------------|-------------|-------------|----------------|----------|----------|
| 10809-P             | ASFALTO DILUÍDO - CM 30 | Composições | T           | 1,00000000     | 6.300,00 | 6.300,00 |
| TOTAL Material:     |                         |             |             |                | 6.300,00 |          |
| VALOR SEM ENCARGOS: |                         |             |             |                | 6.300,00 |          |
| VALOR ENCARGOS:     |                         |             |             |                | 0,00     |          |
| VALOR COM ENCARGOS: |                         |             |             |                | 6.300,00 |          |
| VALOR BDI (15.00%): |                         |             |             |                | 945,00   |          |
| VALOR COM BDI:      |                         |             |             |                | 7.245,00 |          |

## 6.1.3. 5914622 - Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (tkm)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT   | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|-----------------------------|---|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
|                             |   | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9509                       | Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 275,7879 | 70,7736       | 275,7879 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |   |            |        |                   |          | 275,7879      |          |
| Custo Horário da Execução:  |   |            |        |                   |          | 275,7879      |          |
| Produção da Equipe:         |   |            |        |                   |          | 149,40000     |          |
| Custo Unitário da Execução: |   |            |        |                   |          | 1,8500        |          |


COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



000022



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |                         |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|-------------------------|--|--------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|--|--|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|  | OBRA:                   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRIÇÃO:              | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | LOCAL:                  | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | CLIENTE:                | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | UNIDADES:               | 32276.0M2  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | VALOR POR UNIDADE:      | R\$ 93,55  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   |                         | DATA : 28/02/2023      BDI : 20,73%<br><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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td></td> <td></td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>08/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 |  |  | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 08/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
| FORTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES    | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%  | 71,07% | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SICRO   | 2022/04                 |  |        | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SINAPI  | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51%  | 70,80% | 08/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição  | PRÓPRIA                 | 0,00%  | 0,00%  |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

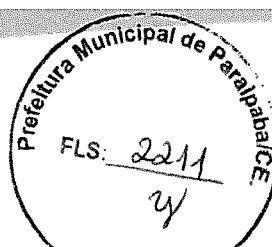
|                     |        |
|---------------------|--------|
| Custo Direto Total: | 1,8500 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | 1,85   |
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00   |
| VALOR COM ENCARGOS: | 1,85   |
| VALOR BDI (15,00%): | 0,27   |
| VALOR COM BDI:      | 2,12   |

| 6.2.1. 4011360 - Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial (m³) |   |            |            |                   |                |                |           |      |        |                |
|--|---|------------|------------|-------------------|----------------|----------------|-----------|------|--------|----------------|
| EQUIPAMENTOS   | QUANT   | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO  |           |      |        |                |
|  |   | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR           |                |           |      |        |                |
| E9509  | Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000            | 275,7879       | 70,7736        | 275,7879  |      |        |                |
| E9583  | Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³                    | 1,00000000 | 0,1600     | 0,8400            | 13,1679        | 8,4793         | 9,2295    |      |        |                |
| E9762  | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                         | 1,00000000 | 0,2000     | 0,8000            | 230,5156       | 104,0543       | 129,3465  |      |        |                |
| E9558  | Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l                       | 2,00000000 | 1,0000     | 0,0000            | 58,2792        | 39,8089        | 116,5584  |      |        |                |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:  |   |            |            |                   |                |                | 530,9223  |      |        |                |
| MÃO DE OBRA  |   | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO  |                |           |      |        |                |
| P9824  | Servente  | h          | 8,00000000 | 17,7720           | 142,1760       |                |           |      |        |                |
| TOTAL MÃO DE OBRA:   |   |            |            |                   |                |                | 142,1760  |      |        |                |
| Custo Horário da Execução:   |   |            |            |                   |                |                | 673,0983  |      |        |                |
| Produção da Equipe:  |   |            |            |                   |                |                | 695,88000 |      |        |                |
| Custo Unitário da Execução:  |   |            |            |                   |                |                | 0,9700    |      |        |                |
| Custo do FIC (0,00226):  |   |            |            |                   |                |                | 0,0022    |      |        |                |
| MATERIAIS  |   | UNID       | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO    | CUSTO UNITÁRIO |                |           |      |        |                |
| M0005  | Brita 0   | m³         | 0,00667000 | 114,9700          | 0,7668         |                |           |      |        |                |
| M2097  | Emulsão asfáltica - RR-2C   | l          | 0,00194000 | 0,0000            | 0,0000         |                |           |      |        |                |
| TOTAL MATERIAIS:   |   |            |            |                   |                |                | 0,7668    |      |        |                |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO  |   | UNIDADE    | CODIGO     | CONSUMO           | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |           |      |        |                |
| M0005  | Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)                  | t          | 5914648    | 0,01001000        | 7,5300         | 0,0754         |           |      |        |                |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO:   |   |            |            |                   |                |                | 0,0754    |      |        |                |
| MOMENTO DE TRANSPORTE  |   | UND        | QUANTIDADE | LN                |                | RP             |           | P    |        | CUSTO UNITÁRIO |
| M0005  | Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)                  | tkm        | 0,01001000 | DMT               | R\$            | DMT            | R\$       | DMT  | R\$    | 0,0000         |
|  |   |            |            | 0,00              | 1,1900         | 0,00           | 0,9500    | 0,00 | 0,7800 |                |
| MOMENTO DE TRANSPORTE:   |   |            |            |                   |                |                |           |      |        | 0,0000         |
| Custo Direto Total:  |   |            |            |                   |                |                |           |      |        | 1,8144         |
| VALOR SEM ENCARGOS:  |   |            |            |                   |                |                |           |      |        | 1,67           |
| VALOR ENCARGOS (222.59%):  |   |            |            |                   |                |                |           |      |        | 0,14           |
| VALOR COM ENCARGOS:  |   |            |            |                   |                |                |           |      |        | 1,81           |
| VALOR BDI (20.73%):  |   |            |            |                   |                |                |           |      |        | 0,37           |
| VALOR COM BDI:   |   |            |            |                   |                |                |           |      |        | 2,18           |

6.2.2. 00041903 - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) (KG)

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

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - C.G.F.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br



000023



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                         |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|-------------------------|--|--------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|   | OBRA:                   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRÇÃO:               | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | LOCAL:                  | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | CLIENTE:                | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | UNIDADES:               | 32276.0M2  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | VALOR POR UNIDADE:      | RS 93,55   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   |                         | DATA : 28/02/2023      BDI : 20,73%<br><table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HDRA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE  | VERSÃO  | HDRA | MES | REF. | SEINFRA | 027 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
| FORTE                                       | VERSÃO                  | HDRA   | MES    | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SEINFRA                                     | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%  | 71,07% | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SICRO                                       | 2022/04                 | -  | -      | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SINAPI                                      | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51%  | 70,80% | 09/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição                                  | PRÓPRIA                 | 0,00%  | 0,00%  |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

| Material            | FORTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|---------------------|--|--------|-------------|----------------|----------|
| 00041903            | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) | SINAPI | KG          | 1,00000000     | 3.450,00 |
| TOTAL Material:     |  |        |             |                | 3.450,00 |
| VALOR SEM ENCARGOS: |  |        |             |                | 3.450,00 |
| VALOR ENCARGOS:     |  |        |             |                | 0,00     |
| VALOR COM ENCARGOS: |  |        |             |                | 3.450,00 |
| VALOR BDI (15.00%): |  |        |             |                | 517,50   |
| VALOR COM BDI:      |  |        |             |                | 3.967,50 |


| 6.2.3. 5914622 - Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (tkm) |   |            |        |                   |          |               |          |
|---|---|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
| EQUIPAMENTOS  | QUANT   | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|   |   | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9509   | Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 275,7879 | 70,7736       | 275,7879 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:   |   |            |        |                   |          | 275,7879      |          |
| Custo Horário da Execução:  |   |            |        |                   |          | 275,7879      |          |
| Produção da Equipe:   |   |            |        |                   |          | 149,40000     |          |
| Custo Unitário da Execução:   |   |            |        |                   |          | 1,8500        |          |
| Custo Direto Total:   |   |            |        |                   |          | 1,8500        |          |
| VALOR SEM ENCARGOS:   |   |            |        |                   |          | 1,85          |          |
| VALOR ENCARGOS:   |   |            |        |                   |          | 0,00          |          |
| VALOR COM ENCARGOS:   |   |            |        |                   |          | 1,85          |          |
| VALOR BDI (15.00%):   |   |            |        |                   |          | 0,27          |          |
| VALOR COM BDI:  |   |            |        |                   |          | 2,12          |          |

| 6.2.4. 5915321 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (tkm) |  |            |        |                   |          |               |          |
|--|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
| EQUIPAMENTOS   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|  |  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9667  | Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 298,7250 | 85,9763       | 298,7250 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:  |  |            |        |                   |          | 298,7250      |          |
| Custo Horário da Execução:   |  |            |        |                   |          | 298,7250      |          |
| Produção da Equipe:  |  |            |        |                   |          | 522,90000     |          |
| Custo Unitário da Execução:  |  |            |        |                   |          | 0,5700        |          |
| Custo Direto Total:  |  |            |        |                   |          | 0,5700        |          |
| VALOR SEM ENCARGOS:  |  |            |        |                   |          | 0,57          |          |
| VALOR ENCARGOS:  |  |            |        |                   |          | 0,00          |          |
| VALOR COM ENCARGOS:  |  |            |        |                   |          | 0,57          |          |
| VALOR BDI (20.73%):  |  |            |        |                   |          | 0,11          |          |
| VALOR COM BDI:   |  |            |        |                   |          | 0,68          |          |

| 6.3.1. 4011372 - Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial (m²) |       |            |                   |               |
|--|-------|------------|-------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS   | QUANT | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |
|  |       |            |                   |               |

COPA ENGENHARIA LTDA

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGRº CIVIL-RPN 060038996-0

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |                                   |  |  |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|---|-----------------------------------|--|--|---------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|---|
|  | OBRA:                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023  |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | DESCRÇÃO:                         | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | BDI : 20.73%   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | LOCAL:                            | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | <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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,78%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,78% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | - |
|   | FORTE                             | VERSÃO   | HORA   | MES     | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | SEINFRA                           | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,78%  | 71,07%  | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | SICRO                             | 2022/04  | -  | -       | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| SINAPI  | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO           | 112,51%  | 70,80%   | 09/2022 |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| Composição  | PRÓPRIA                           | 0,00%  | 0,00%  | -       |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA |  |  |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| UNIDADES:   | 32276,0M2                         |  |  |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| VALOR POR UNIDADE:  | R\$ 93,55                         |  |  |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |

|                     |   |            | PROD   | IMPR   | PROD     | IMPR     |          |
|---------------------|---|------------|--------|--------|----------|----------|----------|
| E9509               | Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 275,7879 | 70,7736  | 275,7879 |
| E9583               | Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³                    | 1,00000000 | 0,2200 | 0,7800 | 13,1679  | 8,4793   | 9,5108   |
| E9762               | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                         | 1,00000000 | 0,2400 | 0,7600 | 230,5156 | 104,0543 | 134,4050 |
| E9558               | Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l                       | 2,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | 58,2792  | 39,8089  | 116,5584 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |   |            |        |        |          |          | 536,2621 |

| MÃO DE OBRA                 |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| P9824                       | Servente | h    | 8,00000000 | 17,7720      | 142,1760      |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |      |            |              | 142,1760      |
| Custo Horário da Execução:  |          |      |            |              | 678,4381      |
| Produção da Equipe:         |          |      |            |              | 283,02000     |
| Custo Unitário da Execução: |          |      |            |              | 2,4000        |
| Custo do FIC (0,00226):     |          |      |            |              | 0,0055        |

| MATERIAIS        |                           | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|---------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| M0005            | Brita 0                   | m³   | 0,00733000 | 114,9700       | 0,8427         |
| M0191            | Brita 1                   | m³   | 0,01500000 | 105,0000       | 1,5750         |
| M2097            | Emulsão asfáltica - RR-2C | l    | 0,00477000 | 0,0000         | 0,0000         |
| TOTAL MATERIAIS: |                           |      |            |                | 2,4177         |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO  |  | UNIDADE | CODIGO  | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------|--|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| M0005                    | Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t       | 5914648 | 0,01100000 | 7,5300         | 0,0828         |
| M0191                    | Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t       | 5914648 | 0,02250000 | 7,5300         | 0,1694         |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: |  |         |         |            |                | 0,2522         |

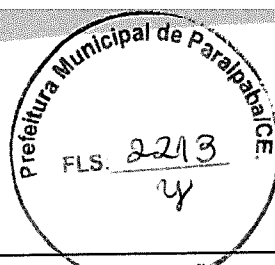
| MOMENTO DE TRANSPORTE     |  | UND | QUANTIDADE | LN   |        | RP   |        | P    |        | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------|--|-----|------------|------|--------|------|--------|------|--------|----------------|
|                           |  |     |            | DMT  | R\$    | DMT  | R\$    | DMT  | R\$    |                |
| M0005                     | Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 0,01100000 | 0,00 | 1,1900 | 0,00 | 0,9500 | 0,00 | 0,7800 | 0,0000         |
| M0191                     | Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 0,02250000 | 0,00 | 1,1900 | 0,00 | 0,9500 | 0,00 | 0,7800 | 0,0000         |
| MOMENTO DE TRANSPORTE:    |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 0,0000         |
| Custo Direto Total:       |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 5,0754         |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 4,72           |
| VALOR ENCARGOS (222.59%): |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 0,35           |
| VALOR COM ENCARGOS:       |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 5,07           |
| VALOR BDI (20.73%):       |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 1,05           |
| VALOR COM BDI:            |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 6,12           |

| 6.3.2. 00041903 - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) (KG) |  |        |      |             |                |          |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|----------|
| Material  |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 00041903  | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 3,450,00       | 3,450,00 |
| TOTAL Material:   |  |        |      |             |                | 3,450,00 |
| VALOR SEM ENCARGOS:   |  |        |      |             |                | 3,450,00 |

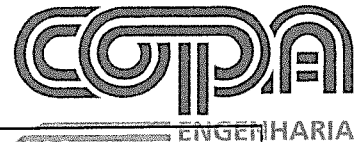
COPA ENGENHARIA LTDA

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGRº CIVIL-RPN 060038996-0





000025



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|---|---|--|--|--------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|---|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 BDI : 20,73%   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,89%</td> <td>09/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,89% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | - |
|   | FORTE   | VERSÃO   | HORA   | MES    | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%  | 71,07% | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | SICRO   | 2022/04  | -  | -      | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | SINAPI  | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO  | 112,51%  | 70,89% | 09/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%  | -      |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |  |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| UNIDADES:                                   | 32276,0M2   |  |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |

|                     |          |
|---------------------|----------|
| VALOR ENCARGOS:     | 0,00     |
| VALOR COM ENCARGOS: | 3.450,00 |
| VALOR BDI (15,00%): | 517,50   |
| VALOR COM BDI:      | 3.967,50 |

6.3.3. 5914622 - Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (tkm)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT   | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|-----------------------------|---|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
|                             |   | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9509                       | Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 275,7879 | 70,7736       | 275,7879 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |   |            |        |                   |          | 275,7879      |          |
| Custo Horário da Execução:  |   |            |        |                   |          | 275,7879      |          |
| Produção da Equipe:         |   |            |        |                   |          | 149,40000     |          |
| Custo Unitário da Execução: |   |            |        |                   |          | 1,8500        |          |
| Custo Direto Total:         |   |            |        |                   |          | 1,8500        |          |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |   |            |        |                   |          | 1,85          |          |
| VALOR ENCARGOS:             |   |            |        |                   |          | 0,00          |          |
| VALOR COM ENCARGOS:         |   |            |        |                   |          | 1,85          |          |
| VALOR BDI (15,00%):         |   |            |        |                   |          | 0,27          |          |
| VALOR COM BDI:              |   |            |        |                   |          | 2,12          |          |

6.3.4. 5915321 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

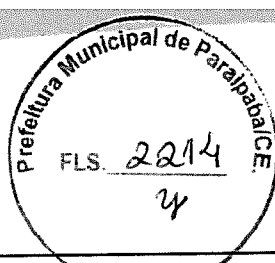
| EQUIPAMENTOS                | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|-----------------------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
|                             |  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9667                       | Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 298,7250 | 85,9763       | 298,7250 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |  |            |        |                   |          | 298,7250      |          |
| Custo Horário da Execução:  |  |            |        |                   |          | 298,7250      |          |
| Produção da Equipe:         |  |            |        |                   |          | 522,90000     |          |
| Custo Unitário da Execução: |  |            |        |                   |          | 0,5700        |          |
| Custo Direto Total:         |  |            |        |                   |          | 0,5700        |          |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |  |            |        |                   |          | 0,57          |          |
| VALOR ENCARGOS:             |  |            |        |                   |          | 0,00          |          |
| VALOR COM ENCARGOS:         |  |            |        |                   |          | 0,57          |          |
| VALOR BDI (20,73%):         |  |            |        |                   |          | 0,11          |          |
| VALOR COM BDI:              |  |            |        |                   |          | 0,68          |          |

6.4.1. 4011353 - Pintura de ligação (m²)

| EQUIPAMENTOS        | QUANT   | UTILIZAÇÃO |         | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |          |
|---------------------|---|------------|---------|-------------------|---------------|---------------|----------|
|                     |   | PROD       | IMPR    | PROD              | IMPR          |               |          |
| E9509               | Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW | 1,00000000 | 1,0000  | 0,0000            | 275,7879      | 70,7736       | 275,7879 |
| E9558               | Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l                       | 2,00000000 | 1,0000  | 0,0000            | 58,2792       | 39,8089       | 116,5584 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |   |            |         |                   |               | 392,3463      |          |
| MÃO DE OBRA         |   | UNID       | CONSUMO | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |          |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



000026



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|---|--|---|--------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|--|--|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 BDI : 20,73%  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td></td> <td></td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 |  |  | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
|   | FORTE   | VERSÃO   | HORA  | MES    | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%   | 71,07% | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SICRO   | 2022/04  |   |        | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SINAPI  | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO  | 112,51%   | 70,80% | 09/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| UNIDADES:                                   | 32276,0M2   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

|                             |          |   |            |         |             |
|-----------------------------|----------|---|------------|---------|-------------|
| P9824                       | Servente | h | 2,00000000 | 17,7720 | 35,5440     |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |   |            |         | 35,5440     |
| Custo Horário da Execução:  |          |   |            |         | 427,8903    |
| Produção da Equipe:         |          |   |            |         | 1.500,00000 |
| Custo Unitário da Execução: |          |   |            |         | 0,2900      |
| Custo do FIC (0,00226):     |          |   |            |         | 0,0007      |

| MATERIAIS                 | UNID                      | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------|---------------------------|---------|----------------|----------------|
| M1946                     | Emulsão asfáltica - RR-1C | t       | 0,00045000     | 0,0000         |
| TOTAL MATERIAIS:          |                           |         |                | 0,0000         |
| Custo Direto Total:       |                           |         |                | 0,2907         |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |                           |         |                | 0,26           |
| VALOR ENCARGOS (222,59%): |                           |         |                | 0,02           |
| VALOR COM ENCARGOS:       |                           |         |                | 0,28           |
| VALOR BDI (20,73%):       |                           |         |                | 0,05           |
| VALOR COM BDI:            |                           |         |                | 0,33           |

6.4.2. 12319 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (FORTE SEINFRA/ANP CEARÁ) (T)

| Material            | FORTE                   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|---------------------|-------------------------|------|-------------|----------------|----------|
| 12319               | EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C | T    | 1,00000000  | 4.150,50       | 4.150,50 |
| TOTAL Material:     |                         |      |             |                | 4.150,50 |
| VALOR SEM ENCARGOS: |                         |      |             |                | 4.150,50 |
| VALOR ENCARGOS:     |                         |      |             |                | 0,00     |
| VALOR COM ENCARGOS: |                         |      |             |                | 4.150,50 |
| VALOR BDI (15,00%): |                         |      |             |                | 622,57   |
| VALOR COM BDI:      |                         |      |             |                | 4.773,07 |

6.4.3. 5914622 - Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (tkm)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT   | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |           |
|-----------------------------|---|------------|--------|-------------------|----------|---------------|-----------|
|                             |   | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |           |
| E9509                       | Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 275,7879 | 70,7736       | 275,7879  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |   |            |        |                   |          |               | 275,7879  |
| Custo Horário da Execução:  |   |            |        |                   |          |               | 275,7879  |
| Produção da Equipe:         |   |            |        |                   |          |               | 149,40000 |
| Custo Unitário da Execução: |   |            |        |                   |          |               | 1,8500    |
| Custo Direto Total:         |   |            |        |                   |          |               | 1,8500    |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |   |            |        |                   |          |               | 1,85      |
| VALOR ENCARGOS:             |   |            |        |                   |          |               | 0,00      |
| VALOR COM ENCARGOS:         |   |            |        |                   |          |               | 1,85      |
| VALOR BDI (15,00%):         |   |            |        |                   |          |               | 0,27      |
| VALOR COM BDI:              |   |            |        |                   |          |               | 2,12      |

COPA ENGENHARIA LTDA

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|---|--|---|---------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 BDI : 20,73%  |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HDRA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE   | VERSÃO  | HDRA | MES | REF. | SEINFRA | 027 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
|   | FORTE   | VERSÃO   | HDRA  | MES     | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%   | 71,07%  | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SICRO   | 2022/04  | -   | -       | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SINAPI                                      | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO   | 112,51%  | 70,80%  | 09/2022 |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| UNIDADES:                                   | 32276,0M2   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

6.5.1. 4011463 - Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (t)

| EQUIPAMENTOS  | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |
|---|------------|------------|--------|-------------------|----------|---------------|
|   |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |
| E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                 | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 230,5156          | 104,0543 | 193,8418      |
| E9681 Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW | 1,00000000 | 0,8200     | 0,1800 | 265,5625          | 86,0629  | 233,2690      |
| E9545 Vibrocabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW                         | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 309,5186          | 128,0357 | 309,5186      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:   |            |            |        |                   |          | 736,6294      |

| MÃO DE OBRA                 | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| P9824 Servente              | h    | 8,00000000 | 17,720       | 142,1760      |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |      |            |              | 142,1760      |
| Custo Horário da Execução:  |      |            |              | 878,8054      |
| Produção da Equipe:         |      |            |              | 99,60000      |
| Custo Unitário da Execução: |      |            |              | 8,8200        |
| Custo do FIC (0,00226):     |      |            |              | 0,0203        |

| SERVIÇOS  | UNID | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---|------|------------|----------------|----------------|
| 6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais | t    | 1,02000000 | 167,3300       | 170,6766       |
| TOTAL SERVIÇOS:   |      |            |                | 170,6766       |

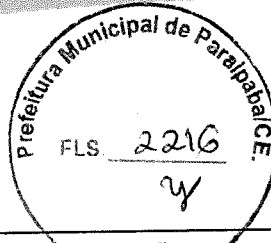
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO  | UNIDADE | CODIGO  | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t       | 5914649 | 1,02000000 | 7,6200         | 7,7724         |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO:   |         |         |            |                | 7,7724         |

| MOMENTO DE TRANSPORTE  | UND | QUANTIDADE | LN   |        | RP   |        | P    |        | CUSTO UNITÁRIO |
|--|-----|------------|------|--------|------|--------|------|--------|----------------|
|  |     |            | DMT  | R\$    | DMT  | R\$    | DMT  | R\$    |                |
| 6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 1,02000000 | 0,00 | 1,1900 | 0,00 | 0,9500 | 0,00 | 0,7800 | 0,0000         |
| MOMENTO DE TRANSPORTE:   |     |            |      |        |      |        |      |        | 0,0000         |
| Custo Direto Total:  |     |            |      |        |      |        |      |        | 187,2893       |
| VALOR SEM ENCARGOS:  |     |            |      |        |      |        |      |        | 185,80         |
| VALOR ENCARGOS (222.59%):  |     |            |      |        |      |        |      |        | 1,49           |
| VALOR COM ENCARGOS:  |     |            |      |        |      |        |      |        | 187,29         |
| VALOR BDI (20.73%):  |     |            |      |        |      |        |      |        | 38,82          |
| VALOR COM BDI:   |     |            |      |        |      |        |      |        | 226,11         |

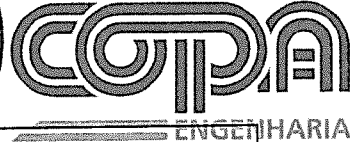
6.5.2. 00041899 - CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) (T)

| Material  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|---|--------|------|-------------|----------------|----------|
| 00041899 CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) | SINAPI | T    | 1,00000000  | 4,500,00       | 4,500,00 |
| TOTAL Material:   |        |      |             |                | 4,500,00 |
| VALOR SEM ENCARGOS:   |        |      |             |                | 4,500,00 |
| VALOR ENCARGOS:   |        |      |             |                | 0,00     |
| VALOR COM ENCARGOS:   |        |      |             |                | 4,500,00 |
| VALOR BDI (15.00%):   |        |      |             |                | 675,00   |

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



000028



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|---|---|--|--|--------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|---|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 BDI : 20,73%   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,89%</td> <td>09/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,89% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | - |
|   | FORTE   | VERSÃO   | HORA   | MES    | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%  | 71,07% | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | SICRO   | 2022/04  | -  | -      | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
|   | SINAPI  | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO  | 112,51%  | 70,89% | 09/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%  | -      |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |  |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| UNIDADES:                                   | 32276.0M2   |  |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |   |

VALOR COM BDI: 5.175,00

6.5.3. 5914622 - Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (tkm)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT   | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|-----------------------------|---|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
|                             |   | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9509                       | Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 275,7879 | 70,7736       | 275,7879 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |   |            |        |                   |          | 275,7879      |          |
| Custo Horário da Execução:  |   |            |        |                   |          | 275,7879      |          |
| Produção da Equipe:         |   |            |        |                   |          | 149,40000     |          |
| Custo Unitário da Execução: |   |            |        |                   |          | 1,8500        |          |
| Custo Direto Total:         |   |            |        |                   |          | 1,8500        |          |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |   |            |        |                   |          | 1,85          |          |
| VALOR ENCARGOS:             |   |            |        |                   |          | 0,00          |          |
| VALOR COM ENCARGOS:         |   |            |        |                   |          | 1,85          |          |
| VALOR BDI (15.00%):         |   |            |        |                   |          | 0,27          |          |
| VALOR COM BDI:              |   |            |        |                   |          | 2,12          |          |

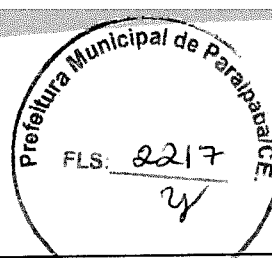
6.5.4. 5915321 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|-----------------------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
|                             |  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9667                       | Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 298,7250 | 85,9763       | 298,7250 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |  |            |        |                   |          | 298,7250      |          |
| Custo Horário da Execução:  |  |            |        |                   |          | 298,7250      |          |
| Produção da Equipe:         |  |            |        |                   |          | 522,90000     |          |
| Custo Unitário da Execução: |  |            |        |                   |          | 0,5700        |          |
| Custo Direto Total:         |  |            |        |                   |          | 0,5700        |          |
| VALOR SEM ENCARGOS:         |  |            |        |                   |          | 0,57          |          |
| VALOR ENCARGOS:             |  |            |        |                   |          | 0,00          |          |
| VALOR COM ENCARGOS:         |  |            |        |                   |          | 0,57          |          |
| VALOR BDI (20.73%):         |  |            |        |                   |          | 0,11          |          |
| VALOR COM BDI:              |  |            |        |                   |          | 0,68          |          |

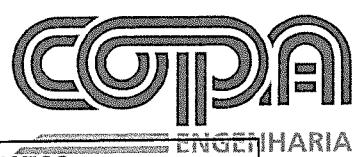
7.1.1. 2003377 - Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira (m)

| SERVIÇOS            | UNID   | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |         |
|---------------------|--|---------|----------------|----------------|---------|
| 1107892             | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais                      | m³      | 0,03340000     | 386,4600       | 12,9078 |
| 2003842             | Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm               | kg      | 0,04730000     | 53,6900        | 2,5395  |
| 4805750             | Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m  | m³      | 0,01800000     | 36,0300        | 0,6485  |
| 3103302             | Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | m²      | 0,10000000     | 62,7300        | 6,2730  |
| TOTAL SERVIÇOS:     |  |         |                | 22,3688        |         |
| Custo Direto Total: |  |         |                | 22,3688        |         |
| VALOR SEM ENCARGOS: |  |         |                | 17,10          |         |

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



000029



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|---|--|--------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| UNIDADES:                                   | 32276.0M2   |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   |   | DATA : 28/02/2023      BDI : 20,73%<br><table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HDRA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE  | VERSÃO  | HDRA | MES | REF. | SEINFRA | 027 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
| FORTE                                       | VERSÃO  | HDRA   | MES    | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SEINFRA                                     | 027 SEM DESONERAÇÃO   | 112,76%  | 71,07% | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SICRO                                       | 2022/04   | -  | -      | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SINAPI                                      | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO   | 112,51%  | 70,80% | 09/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%  |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| VALOR ENCARGOS:     | 5,26  |
| VALOR COM ENCARGOS: | 22,36 |
| VALOR BDI (20.73%): | 4,63  |
| VALOR COM BDI:      | 26,99 |

7.1.2. 2003387 - Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais (un)

| SERVIÇOS            | UNID   | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |         |
|---------------------|--|---------|----------------|----------------|---------|
| 1107892             | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais                      | m³      | 0,14000000     | 386,4600       | 54,1044 |
| 3103302             | Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | m²      | 0,10000000     | 62,7300        | 6,2730  |
| TOTAL SERVIÇOS:     |  |         |                | 60,3774        |         |
| Custo Direto Total: |  |         |                | 60,3774        |         |
| VALOR SEM ENCARGOS: |  |         |                | 53,13          |         |
| VALOR ENCARGOS:     |  |         |                | 7,24           |         |
| VALOR COM ENCARGOS: |  |         |                | 60,37          |         |
| VALOR BDI (20.73%): |  |         |                | 12,51          |         |
| VALOR COM BDI:      |  |         |                | 72,88          |         |

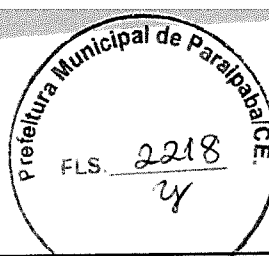
7.1.3. 2003391 - Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais (m)

| MÃO DE OBRA                 | UNID     | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |        |
|-----------------------------|----------|---------|--------------|---------------|--------|
| P9824                       | Servente | h       | 0,02400000   | 17,7720       | 0,4265 |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |         |              | 0,4265        |        |
| Custo Horário da Execução:  |          |         |              | 0,4265        |        |
| Produção da Equipe:         |          |         |              | 1,00000       |        |
| Custo Unitário da Execução: |          |         |              | 0,4300        |        |

| MATERIAIS        | UNID                                      | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |
|------------------|---|---------|----------------|----------------|--------|
| M1943            | Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70 | t       | 0,00033000     | 0,0000         | 0,0000 |
| TOTAL MATERIAIS: |   |         |                | 0,0000         |        |

| SERVIÇOS            | UNID   | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |         |
|---------------------|--|---------|----------------|----------------|---------|
| 4805755             | Apoio manual   | m³      | 0,15000000     | 26,6600        | 3,9990  |
| 1107892             | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais                      | m³      | 0,13700000     | 386,4600       | 52,9450 |
| 4805750             | Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m  | m³      | 0,20000000     | 36,0300        | 7,2060  |
| 3103302             | Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | m²      | 1,10000000     | 62,7300        | 69,0030 |
| TOTAL SERVIÇOS:     |  |         |                | 133,1530       |         |
| Custo Direto Total: |  |         |                | 133,5830       |         |
| VALOR SEM ENCARGOS: |  |         |                | 93,09          |         |
| VALOR ENCARGOS:     |  |         |                | 40,48          |         |
| VALOR COM ENCARGOS: |  |         |                | 133,57         |         |
| VALOR BDI (20.73%): |  |         |                | 27,68          |         |
| VALOR COM BDI:      |  |         |                | 161,25         |         |

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



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                    |  |            |                         |             |                     |
|---|--------------------|--|------------|-------------------------|-------------|---------------------|
|   | OBRA:              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA:      | 28/02/2023              | BDI: 20,73% |                     |
|   | DESCRIÇÃO:         | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | FORTE:     | SEINFRA                 | VERSÃO      | 027 SEM DESONERAÇÃO |
|   | LOCAL:             | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | SICRO:     | 2022/04                 | HORA        | 112,76%             |
|   | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  | SINAPI:    | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | MES         | 71,07%              |
|   | UNIDADES:          | 32278,0M2  | Composição | PRÓPRIA                 | REF.        | 05/2021             |
|   | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 93,55  |            |                         |             | 07/2022             |

## 7.1.4. COMP-59014483 - SARJETÃO DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, 3,00 M X 7,00 M (UN)

| Serviço                   | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |          |
|---------------------------|---|---------|-------------|----------------|--------|----------|
| C4071                     | ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92                      | SEINFRA | M2          | 22,15000000    | 9,27   | 205,33   |
| C0843                     | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3          | 3,50000000     | 410,64 | 1.437,24 |
| C2789                     | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATQ 2,00m  | SEINFRA | M3          | 4,27000000     | 7,44   | 31,77    |
| C1604                     | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVADO       | SEINFRA | M3          | 4,67000000     | 149,18 | 696,67   |
| C1609                     | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO   | SEINFRA | M3          | 1,17000000     | 538,22 | 629,72   |
| TOTAL Serviço:            |   |         |             |                |        | 3.000,73 |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |   |         |             |                |        | 1.976,22 |
| VALOR ENCARGOS (112,76%): |   |         |             |                |        | 1.024,51 |
| VALOR COM ENCARGOS:       |   |         |             |                |        | 3.000,73 |
| VALOR BDI (20,73%):       |   |         |             |                |        | 622,05   |
| VALOR COM BDI:            |   |         |             |                |        | 3.622,78 |

## 7.1.5. 2003443 - Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais (un)

| SERVIÇOS            | UNID   | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |          |
|---------------------|--|---------|----------------|----------------|----------|
| 4805750             | Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m                                  | m³      | 0,39000000     | 36,0300        | 14,0517  |
| 1506055             | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | m³      | 0,57000000     | 361,5700       | 206,0949 |
| TOTAL SERVIÇOS:     |  |         |                |                | 220,1466 |
| Custo Direto Total: |  |         |                |                | 220,1466 |
| VALOR SEM ENCARGOS: |  |         |                |                | 168,69   |
| VALOR ENCARGOS:     |  |         |                |                | 51,45    |
| VALOR COM ENCARGOS: |  |         |                |                | 220,14   |
| VALOR BDI (20,73%): |  |         |                |                | 45,63    |
| VALOR COM BDI:      |  |         |                |                | 265,77   |

## 7.2.1. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

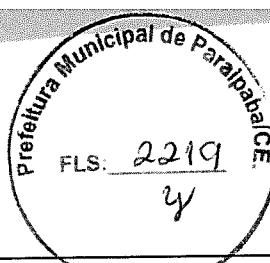
| Serviço                   | FORTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |            |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|------------|------------|
| C0057                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇÃO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)  | SEINFRA | M3          | 2,62000000     | 388,0800   | 1.016,7696 |
| C1402                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2          | 9,12000000     | 62,6500    | 571,3680   |
| TOTAL Serviço:            |  |         |             |                | 1.588,1376 |            |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |  |         |             |                | 757,67     |            |
| VALOR ENCARGOS (112,76%): |  |         |             |                | 830,46     |            |
| VALOR COM ENCARGOS:       |  |         |             |                | 1.588,13   |            |
| VALOR BDI (20,73%):       |  |         |             |                | 329,21     |            |
| VALOR COM BDI:            |  |         |             |                | 1.917,34   |            |

## 7.2.2. C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|----------|-------|------|-------------|----------------|-------|

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |            |  |                   |                         |              |        |         |
|---|------------|--|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
|   | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 |                         | BDI : 20,73% |        |         |
|   | DESCRIÇÃO: | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | FORTE             | VERSÃO                  | HDRA         | MES    | REF.    |
|   | LOCAL:     | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%      | 71,07% | 09/2021 |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  | SICRO             | 2022/04                 | -            | -      | 07/2022 |
|   | UNIDADES:  | 32276,0M2  | SINAP1            | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51%      | 70,80% | 09/2022 |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55  | Composição   | PRÓPRIA           | 0,00%                   | 0,00%        |        |         |

|                           |  |         |    |            |          |          |
|---------------------------|--|---------|----|------------|----------|----------|
| I2187                     | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)                   | SEINFRA | M  | 1,00000000 | 180,8300 | 180,8300 |
| TOTAL Material:           |  |         |    |            |          | 180,8300 |
| <b>Mão de Obra</b>        |  |         |    |            |          |          |
| I2391                     | PEDREIRO   | SEINFRA | H  | 0,10000000 | 23,1700  | 2,3170   |
| I2543                     | SERVENTE   | SEINFRA | H  | 0,40000000 | 17,1400  | 6,8560   |
| TOTAL Mão de Obra:        |  |         |    |            |          | 9,1730   |
| <b>Serviço</b>            |  |         |    |            |          |          |
| C0057                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3 | 0,38600000 | 388,0800 | 149,7989 |
| C3324                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3 | 0,03000000 | 366,2900 | 10,9887  |
| C1402                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 0,90000000 | 62,6500  | 56,3850  |
| TOTAL Serviço:            |  |         |    |            |          | 217,1726 |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |  |         |    |            |          | 289,57   |
| VALOR ENCARGOS (112,76%): |  |         |    |            |          | 117,60   |
| VALOR COM ENCARGOS:       |  |         |    |            |          | 407,17   |
| VALOR BDI (20,73%):       |  |         |    |            |          | 84,40    |
| VALOR COM BDI:            |  |         |    |            |          | 491,57   |

#### 7.2.3. C0407 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)

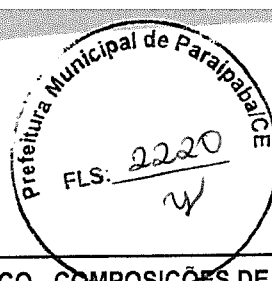
|                           |  |         |    |             |          |            |
|---------------------------|--|---------|----|-------------|----------|------------|
| <b>Serviço</b>            |  |         |    |             |          |            |
| C0057                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3 | 5,50200000  | 388,0800 | 2.135,2162 |
| C1402                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 18,50000000 | 62,6500  | 1.159,0250 |
| TOTAL Serviço:            |  |         |    |             |          | 3.294,2412 |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |  |         |    |             |          | 1.571,48   |
| VALOR ENCARGOS (112,76%): |  |         |    |             |          | 1.722,76   |
| VALOR COM ENCARGOS:       |  |         |    |             |          | 3.294,24   |
| VALOR BDI (20,73%):       |  |         |    |             |          | 682,89     |
| VALOR COM BDI:            |  |         |    |             |          | 3.977,13   |

#### 7.2.4. C0887 - CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm (M)

|                    |  |         |    |            |          |          |
|--------------------|--|---------|----|------------|----------|----------|
| <b>Material</b>    |  |         |    |            |          |          |
| I2183              | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)                 | SEINFRA | M  | 2,00000000 | 211,8800 | 423,7600 |
| TOTAL Material:    |  |         |    |            |          | 423,7600 |
| <b>Mão de Obra</b> |  |         |    |            |          |          |
| I2391              | PEDREIRO   | SEINFRA | H  | 0,25000000 | 23,1700  | 5,7925   |
| I2543              | SERVENTE   | SEINFRA | H  | 1,00000000 | 17,1400  | 17,1400  |
| TOTAL Mão de Obra: |  |         |    |            |          | 22,9325  |
| <b>Serviço</b>     |  |         |    |            |          |          |
| C0057              | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP) | SEINFRA | M3 | 1,14100000 | 388,0800 | 442,7993 |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGEº CIVIL-RPN 060038996-0



000032



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|---|--|---|--------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 BDI : 20,73%  |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
|   | FORTE   | VERSÃO   | HORA  | MES    | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%   | 71,07% | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SICRO   | 2022/04  | -   | -      | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SINAPI  | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO  | 112,51%   | 70,80% | 09/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| UNIDADES:                                   | 32276.0M2   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |   |        |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

|                           |  |         |    |            |          |          |
|---------------------------|--|---------|----|------------|----------|----------|
| C3324                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRÁO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                      | SEINFRA | M3 | 0,08000000 | 366,2900 | 29,3032  |
| C1402                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 1,12000000 | 62,6500  | 70,1680  |
| TOTAL Serviço:            |  |         |    |            |          | 542,2705 |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |  |         |    |            |          | 695,27   |
| VALOR ENCARGOS (112.76%): |  |         |    |            |          | 293,69   |
| VALOR COM ENCARGOS:       |  |         |    |            |          | 988,96   |
| VALOR BDI (20.73%):       |  |         |    |            |          | 205,01   |
| VALOR COM BDI:            |  |         |    |            |          | 1.193,97 |

**7.2.5. C0415 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.50m) (UN)**

| Serviço                   | FORTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |            |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|------------|------------|
| C0057                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRÁO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)    | SEINFRA | M3          | 7,38400000     | 388,0800   | 2.865,5827 |
| C1402                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2          | 17,31000000    | 62,6500    | 1.084,4715 |
| TOTAL Serviço:            |  |         |             |                | 3.950,0542 |            |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |  |         |             |                | 1.882,52   |            |
| VALOR ENCARGOS (112.76%): |  |         |             |                | 2.067,53   |            |
| VALOR COM ENCARGOS:       |  |         |             |                | 3.950,05   |            |
| VALOR BDI (20.73%):       |  |         |             |                | 818,84     |            |
| VALOR COM BDI:            |  |         |             |                | 4.768,89   |            |

**7.2.6. C0895 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.50m) (M)**

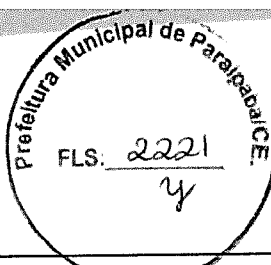
| Serviço                   | FORTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |            |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|------------|------------|
| C0057                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRÁO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)    | SEINFRA | M3          | 3,76000000     | 388,0800   | 1.459,1808 |
| C0216                     | ARMADURA CA-50A MØ DIA D= 6,3 A 10,0mm   | SEINFRA | KG          | 34,32500000    | 13,6200    | 467,5085   |
| C0218                     | ARMADURA CA-60 MØ DIA D= 6,4 A 9,5mm   | SEINFRA | KG          | 4,40000000     | 12,3200    | 54,2080    |
| C3270                     | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)                 | SEINFRA | M3          | 0,80600000     | 353,3300   | 284,7840   |
| C3351                     | ENCAMPEAMENTO P/OBRAS D'ARTES CORRENTES  | SEINFRA | M3          | 3,75000000     | 58,7400    | 220,2750   |
| C1402                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2          | 9,62000000     | 62,6500    | 602,6930   |
| TOTAL Serviço:            |  |         |             |                | 3.088,6473 |            |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |  |         |             |                | 1.775,44   |            |
| VALOR ENCARGOS (112.76%): |  |         |             |                | 1.313,20   |            |
| VALOR COM ENCARGOS:       |  |         |             |                | 3.088,64   |            |
| VALOR BDI (20.73%):       |  |         |             |                | 640,27     |            |
| VALOR COM BDI:            |  |         |             |                | 3.728,91   |            |

**8.1.1. 5213403 - Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (m²)**

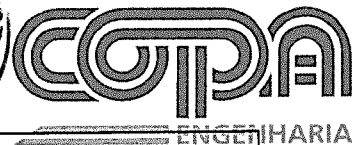
| EQUIPAMENTOS | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|--------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
|              |  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9644        | Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 382,9043 | 148,3620      | 382,9043 |

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





000033



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|---|--|---|---------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023<br>BDI : 20,73%   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRÇÃO:   | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
|   | FORTE   | VERSÃO   | HORA  | MES     | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%   | 71,07%  | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SICRO   | 2022/04  | -   | -       | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SINAPI                                      | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO   | 112,51%  | 70,80%  | 09/2022 |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| UNIDADES:                                   | 32276,0M2   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

| MÃO DE OBRA                 |              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|--------------|------|------------|--------------|---------------|
| P9853                       | Pré-marcador | h    | 1,00000000 | 19,5465      | 19,5465       |
| P9824                       | Servente     | h    | 4,00000000 | 17,7720      | 71,0880       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |              |      |            |              | 90,6345       |
| Custo Horário da Execução:  |              |      |            |              | 473,5388      |
| Produção da Equipe:         |              |      |            |              | 163,23000     |
| Custo Unitário da Execução: |              |      |            |              | 2,9000        |

| MATERIAIS        |   | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|---|------|------------|----------------|----------------|
| M2037            | Microesferas refletivas de vidro tipo I-B                                   | kg   | 0,10000000 | 7,6700         | 0,7670         |
| M2038            | Microesferas refletivas de vidro tipo II-A                                  | kg   | 0,35000000 | 8,6700         | 3,0345         |
| M2036            | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária  | l    | 0,50000000 | 17,9800        | 8,9900         |
| M2044            | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcção viária | l    | 0,00097000 | 17,9800        | 0,0174         |
| TOTAL MATERIAIS: |   |      |            |                | 12,8089        |

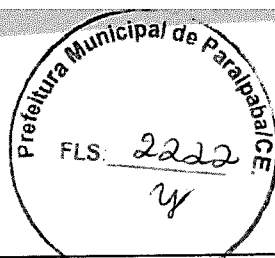
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO  |  | UNIDADE | CODIGO  | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------|--|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| M2037                    | Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                  | t       | 5914655 | 0,00010000 | 32,5400        | 0,0033         |
| M2038                    | Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                 | t       | 5914655 | 0,00035000 | 32,5400        | 0,0114         |
| M2036                    | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t       | 5914655 | 0,00080000 | 32,5400        | 0,0260         |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: |  |         |         |            |                | 0,0407         |

| MOMENTO DE TRANSPORTE  |  | UND | QUANTIDADE | LN   |        | RP   |        | P    |        | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------|--|-----|------------|------|--------|------|--------|------|--------|----------------|
|                        |  |     |            | DMT  | R\$    | DMT  | R\$    | DMT  | R\$    |                |
| M2037                  | Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                  | tkm | 0,00010000 | 0,00 | 1,1400 | 0,00 | 0,9100 | 0,00 | 0,7500 | 0,0000         |
| M2038                  | Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                 | tkm | 0,00035000 | 0,00 | 1,1400 | 0,00 | 0,9100 | 0,00 | 0,7500 | 0,0000         |
| M2036                  | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00080000 | 0,00 | 1,1400 | 0,00 | 0,9100 | 0,00 | 0,7500 | 0,0000         |
| MOMENTO DE TRANSPORTE: |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 0,0000         |
| Custo Direto Total:    |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 15,7496        |
| VALOR SEM ENCARGOS:    |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 15,36          |
| VALOR ENCARGOS:        |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 0,39           |
| VALOR COM ENCARGOS:    |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 15,75          |
| VALOR BDI (20,73%):    |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 3,26           |
| VALOR COM BDI:         |  |     |            |      |        |      |        |      |        | 19,01          |

| 8.1.2. 5219606 - Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação (un) |  |            |        |                   |          |               |          |
|--|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|----------|
| EQUIPAMENTOS   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |          |
|  |  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |          |
| E9687  | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 150,9333 | 54,7268       | 150,9333 |
| E9521  | Grupo gerador - 2,5/3 kVA                          | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 4,3114   | 0,2224        | 4,3114   |
| E9675  | Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW   | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 0,8022   | 0,4427        | 0,8022   |

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

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - C.G.F.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br



000034



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                    |  |                   |                         |       |
|---|--------------------|--|-------------------|-------------------------|-------|
|   | OBRA:              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 | BDI : 20,73%            |       |
|   | DESCRIÇÃO:         | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | FOITE             | VERSÃO                  |       |
|   | LOCAL:             | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | HORA  |
|   | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  | SICRO             | 2022/04                 | MES   |
|   | UNIDADES:          | 32276.0M2  | SINAPI            | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | REF.  |
|   | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 93,55  | Composição        | PROPRIA                 | 0,00% |

| MÃO DE OBRA                 |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| P9830                       | Montador | h    | 1,00000000 | 26,6678      | 26,6678       |
| P9824                       | Servente | h    | 5,00000000 | 17,7720      | 88,8600       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |      |            |              | 115,5278      |
| Custo Horário da Execução:  |          |      |            |              | 271,5747      |
| Produção da Equipe:         |          |      |            |              | 36,00000      |
| Custo Unitário da Execução: |          |      |            |              | 7,5400        |

| MATERIAIS        |   | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|---|------|------------|----------------|----------------|
| M2041            | Adesivo à base de resina poliéster                                      | kg   | 0,10292000 | 28,3100        | 2,9137         |
| M1528            | Broca de wídia - D = 13 mm e C = 150 mm                                 | un   | 0,00341000 | 19,8800        | 0,0678         |
| M3822            | Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II | un   | 1,00000000 | 17,6700        | 17,6700        |
| TOTAL MATERIAIS: |   |      |            |                | 20,6515        |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO  |   | UNIDADE | CODIGO  | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------|---|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| M2041                    | Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                      | t       | 5914655 | 0,00010000 | 32,5400        | 0,0033         |
| M3822                    | Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t       | 5914655 | 0,00016000 | 32,5400        | 0,0052         |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: |   |         |         |            |                | 0,0085         |

| MOMENTO DE TRANSPORTE  |   | UND | QUANTIDADE | LN   |        | RP   |        | P    |        | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------|---|-----|------------|------|--------|------|--------|------|--------|----------------|
|                        |   |     |            | DMT  | R\$    | DMT  | R\$    | DMT  | R\$    |                |
| M2041                  | Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                      | tkm | 0,00010000 | 0,00 | 1,1400 | 0,00 | 0,9100 | 0,00 | 0,7500 | 0,0000         |
| M3822                  | Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00016000 | 0,00 | 1,1400 | 0,00 | 0,9100 | 0,00 | 0,7500 | 0,0000         |
| MOMENTO DE TRANSPORTE: |   |     |            |      |        |      |        |      |        | 0,0000         |
| Custo Direto Total:    |   |     |            |      |        |      |        |      |        | 28,2000        |
| VALOR SEM ENCARGOS:    |   |     |            |      |        |      |        |      |        | 26,01          |
| VALOR ENCARGOS:        |   |     |            |      |        |      |        |      |        | 2,19           |
| VALOR COM ENCARGOS:    |   |     |            |      |        |      |        |      |        | 28,20          |
| VALOR BDI (20,73%):    |   |     |            |      |        |      |        |      |        | 5,84           |
| VALOR COM BDI:         |   |     |            |      |        |      |        |      |        | 34,04          |

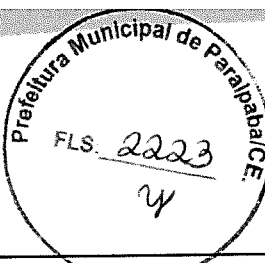
8.1.3. 5213407 - Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (m²)

| EQUIPAMENTOS        |  | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--|------------|------------|--------|-------------------|----------|---------------|
|                     |  |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |
| E9644               | Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 382,9043          | 148,3620 | 382,9043      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |  |            |            |        |                   |          | 382,9043      |

| MÃO DE OBRA                |              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|--------------|------|------------|--------------|---------------|
| P9853                      | Pré-marcador | h    | 1,00000000 | 19,5465      | 19,5465       |
| P9824                      | Servente     | h    | 4,00000000 | 17,7720      | 71,0880       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |              |      |            |              | 90,6345       |
| Custo Horário da Execução: |              |      |            |              | 473,5388      |

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




| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|---|--|---|---------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|--|--|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|   | OBRA:   | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 BDI : 20.73%  |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FOITE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td></td> <td></td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FOITE   | VERSÃO  | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 |  |  | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
|   | FOITE   | VERSÃO   | HORA  | MES     | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SEINFRA   | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%   | 71,07%  | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SICRO   | 2022/04  |   |         | 07/2022 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SINAPI                                      | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO   | 112,51%  | 70,80%  | 09/2022 |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição                                  | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| LOCAL:                                      | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| CLIENTE:                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| UNIDADES:                                   | 32276,0M2   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| VALOR POR UNIDADE:                          | R\$ 93,55   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |  |  |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

| MATERIAIS                |  | UNID    | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |                |        |      |        |                |
|--------------------------|--|---------|------------|----------------|----------------|----------------|--------|------|--------|----------------|
| M2037                    | Microesferas refletivas de vidro tipo I-B  | kg      | 0,10000000 | 7,6700         | 0,7670         |                |        |      |        |                |
| M2038                    | Microesferas refletivas de vidro tipo II-A   | kg      | 0,35000000 | 8,6700         | 3,0345         |                |        |      |        |                |
| M2036                    | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária   | l       | 0,50000000 | 17,9800        | 8,9900         |                |        |      |        |                |
| M2044                    | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária   | l       | 0,00097000 | 17,9800        | 0,0174         |                |        |      |        |                |
| TOTAL MATERIAIS:         |  |         |            |                | 12,8089        |                |        |      |        |                |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO  |  | UNIDADE | CODIGO     | CONSUMO        | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |      |        |                |
| M2037                    | Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                  | t       | 5914655    | 0,00010000     | 32,5400        | 0,0033         |        |      |        |                |
| M2038                    | Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                 | t       | 5914655    | 0,00035000     | 32,5400        | 0,0114         |        |      |        |                |
| M2036                    | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t       | 5914655    | 0,00080000     | 32,5400        | 0,0260         |        |      |        |                |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: |  |         |            |                | 0,0407         |                |        |      |        |                |
| MOMENTO DE TRANSPORTE    |  | UND     | QUANTIDADE | LH             |                | RP             |        | P    |        | CUSTO UNITÁRIO |
|                          |  |         |            | DMT            | R\$            | DMT            | R\$    | DMT  | R\$    |                |
| M2037                    | Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                  | tkm     | 0,00010000 | 0,00           | 1,1400         | 0,00           | 0,9100 | 0,00 | 0,7500 | 0,0000         |
| M2038                    | Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                 | tkm     | 0,00035000 | 0,00           | 1,1400         | 0,00           | 0,9100 | 0,00 | 0,7500 | 0,0000         |
| M2036                    | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm     | 0,00080000 | 0,00           | 1,1400         | 0,00           | 0,9100 | 0,00 | 0,7500 | 0,0000         |
| MOMENTO DE TRANSPORTE:   |  |         |            |                |                |                |        |      |        | 0,0000         |
| Custo Direto Total:      |  |         |            |                |                |                |        |      |        | 28,5396        |
| VALOR SEM ENCARGOS:      |  |         |            |                |                |                |        |      |        | 26,47          |
| VALOR ENCARGOS:          |  |         |            |                |                |                |        |      |        | 2,07           |
| VALOR COM ENCARGOS:      |  |         |            |                |                |                |        |      |        | 28,54          |
| VALOR BDI (20.73%):      |  |         |            |                |                |                |        |      |        | 5,91           |
| VALOR COM BDI:           |  |         |            |                |                |                |        |      |        | 34,45          |

| 8.2.1. 5213441 - Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un) |  |            |            |              |                   |         |               |
|---|--|------------|------------|--------------|-------------------|---------|---------------|
| EQUIPAMENTOS  |  | QUANT      | UTILIZAÇÃO |              | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|   |  |            | PROD       | IMPR         | PROD              | IMPR    |               |
| E9687   | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW | 1,00000000 | 0,3000     | 0,7000       | 150,9333          | 54,7268 | 83,5888       |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:   |  |            |            |              |                   |         | 83,5888       |
| MÃO DE OBRA   |  | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO     |         |               |
| P9830   | Montador   | h          | 1,00000000 | 26,6678      | 26,6678           |         |               |
| P9824   | Servente   | h          | 2,00000000 | 17,7720      | 35,5440           |         |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:  |  |            |            |              | 62,2118           |         |               |
| Custo Horário da Execução:  |  |            |            |              | 145,8006          |         |               |
| Produção da Equipe:   |  |            |            |              | 3,00000           |         |               |
| Custo Unitário da Execução:   |  |            |            |              | 48,6000           |         |               |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |                                   |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|---|-----------------------------------|--|---|---------|---------|------|-----|------|---------|---------------------|---------|--------|---------|-------|---------|---|---|---------|--------|-------------------------|---------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|
|  | OBRA:                             | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | DESCRIÇÃO:                        | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | BDI : 20,73%  |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | LOCAL:                            | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | <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 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/04</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td>09/2022</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 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 05/2021 | SICRO | 2022/04 | - | - | 07/2022 | SINAPI | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 09/2022 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |
|   | FORTE                             | VERSÃO   | HORA  | MES     | REF.    |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
|   | SEINFRA                           | 027 SEM DESONERAÇÃO  | 112,76%   | 71,07%  | 05/2021 |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SICRO   | 2022/04                           | -  | -   | 07/2022 |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| SINAPI  | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO           | 112,51%  | 70,80%  | 09/2022 |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| Composição  | PRÓPRIA                           | 0,00%  | 0,00%   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| UNIDADES:   | 32276,0M2                         |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |
| VALOR POR UNIDADE:  | R\$ 93,55                         |  |   |         |         |      |     |      |         |                     |         |        |         |       |         |   |   |         |        |                         |         |        |         |            |         |       |       |  |

| SERVIÇOS            | UNID  | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |          |
|---------------------|---|---------|----------------|----------------|----------|
| 5213414             | Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção | m²      | 0,68575000     | 422,6300       | 289,8185 |
| TOTAL SERVIÇOS:     |   |         |                | 289,8185       |          |
| Custo Direto Total: |   |         |                | 338,4185       |          |
| VALOR SEM ENCARGOS: |   |         |                | 308,37         |          |
| VALOR ENCARGOS:     |   |         |                | 30,04          |          |
| VALOR COM ENCARGOS: |   |         |                | 338,41         |          |
| VALOR BDI (20,73%): |   |         |                | 70,15          |          |
| VALOR COM BDI:      |   |         |                | 408,56         |          |

8.2.2. 5213465 - Plano de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un)

| EQUIPAMENTOS        | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |         |
|---------------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|---------|
|                     |  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |         |
| E9687               | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW | 1,00000000 | 0,3000 | 0,7000            | 150,9333 | 54,7268       | 83,5888 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |  |            |        |                   |          | 83,5888       |         |

| MÃO DE OBRA                 | UNID     | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |         |
|-----------------------------|----------|---------|--------------|---------------|---------|
| P9830                       | Montador | h       | 1,00000000   | 26,6678       | 26,6678 |
| P9824                       | Servente | h       | 2,00000000   | 17,7720       | 35,5440 |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |         |              | 62,2118       |         |
| Custo Horário da Execução:  |          |         |              | 145,8006      |         |
| Produção da Equipe:         |          |         |              | 3,00000       |         |
| Custo Unitário da Execução: |          |         |              | 48,6000       |         |

| SERVIÇOS            | UNID  | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |          |
|---------------------|---|---------|----------------|----------------|----------|
| 5213414             | Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção | m²      | 0,68574000     | 422,6300       | 289,8143 |
| TOTAL SERVIÇOS:     |   |         |                | 289,8143       |          |
| Custo Direto Total: |   |         |                | 338,4143       |          |
| VALOR SEM ENCARGOS: |   |         |                | 308,37         |          |
| VALOR ENCARGOS:     |   |         |                | 30,04          |          |
| VALOR COM ENCARGOS: |   |         |                | 338,41         |          |
| VALOR BDI (20,73%): |   |         |                | 70,15          |          |
| VALOR COM BDI:      |   |         |                | 408,56         |          |

8.2.3. 5213489 - Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação (un)

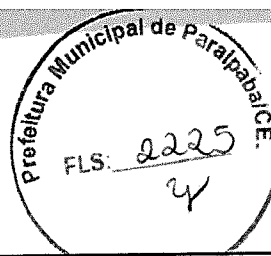
| EQUIPAMENTOS        | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |         |
|---------------------|--|------------|--------|-------------------|----------|---------------|---------|
|                     |  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |         |
| E9687               | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW | 1,00000000 | 0,3000 | 0,7000            | 150,9333 | 54,7268       | 83,5888 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |  |            |        |                   |          | 83,5888       |         |

| MÃO DE OBRA | UNID     | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |         |
|-------------|----------|---------|--------------|---------------|---------|
| P9830       | Montador | h       | 1,00000000   | 26,6678       | 26,6678 |
| P9824       | Servente | h       | 2,00000000   | 17,7720       | 35,5440 |

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



000037



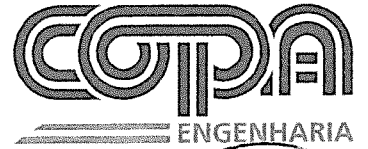
| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                    |  |                   |                         |               |        |         |
|---|--------------------|--|-------------------|-------------------------|---------------|--------|---------|
|   | OBRA:              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 |                         | BDI : 20,73%  |        |         |
|   | DESCRIÇÃO:         | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | FORTE             | VERSÃO                  | HORA MES REF. |        |         |
|   | LOCAL:             | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%       | 71,07% | 05/2021 |
|   | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  | SICRO             | 2022/04                 | -             | -      | 07/2022 |
|   | UNIDADES:          | 32276,0M2  | SINAPI            | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51%       | 70,80% | 08/2022 |
|   | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 93,55  | Composição        | PRÓPRIA                 | 0,00%         | 0,00%  |         |

|          |  | TOTAL MÃO DE OBRA:          | 62,2118        |                |          |
|----------|--|-----------------------------|----------------|----------------|----------|
|          |  | Custo Horário da Execução:  | 145,8006       |                |          |
|          |  | Produção da Equipe:         | 2,00000        |                |          |
|          |  | Custo Unitário da Execução: | 72,9000        |                |          |
| SERVIÇOS | UNID   | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |          |
| 5213416  | Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção | m²                          | 2,00000000     | 362,2000       | 724,4000 |
|          |  | TOTAL SERVIÇOS:             |                | 724,4000       |          |
|          |  | Custo Direto Total:         |                | 797,3000       |          |
|          |  | VALOR SEM ENCARGOS:         |                | 729,46         |          |
|          |  | VALOR ENCARGOS:             |                | 67,84          |          |
|          |  | VALOR COM ENCARGOS:         |                | 797,30         |          |
|          |  | VALOR BDI (20,73%):         |                | 165,28         |          |
|          |  | VALOR COM BDI:              |                | 962,58         |          |

COPA ENGENHARIA LTDA

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

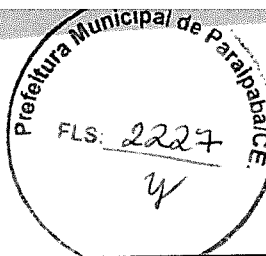
000038



## **COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO ( Auxiliares )**

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
CEP: 61771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - C.G.F.: 06.996.759-8  
Fone: +55 85 3454.1000 - [www.copaengenharia.com.br](http://www.copaengenharia.com.br)  
[copaeng@copaengenharia.com.br](mailto:copaeng@copaengenharia.com.br)





| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES |            |  |                   |                         |         |        |         |
|--|------------|--|-------------------|-------------------------|---------|--------|---------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 | BDI : 20,73%            |         |        |         |
|  | DESCRIÇÃO: | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    | MEB    | REF.    |
|  | LOCAL:     | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,67% | 05/2021 |
|  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  | SICRO             | 2022/04                 | -       | -      | 07/2022 |
|  | UNIDADES:  | 32276,0M2  | SINAPI            | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51% | 70,80% | 08/2022 |
| VALOR POR UNIDADE:                           | R\$ 93,55  | Composição   | PRÓPRIA           | 0,00%                   | 0,00%   |        |         |

## C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

| Material                  | FONTE            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |          |
|---------------------------|------------------|---------|-------------|----------------|----------|----------|
| I0109                     | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3          | 0,77800000     | 62,4300  | 48,5705  |
| I0280                     | BRITA            | SEINFRA | M3          | 0,96580000     | 70,4700  | 68,0599  |
| I0805                     | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG          | 220,00000000   | 0,5100   | 112,2000 |
| TOTAL Material:           |                  |         |             |                | 228,8304 |          |
| Mão de Obra               | FONTE            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |          |
| I2543                     | SERVENTE         | SEINFRA | H           | 10,00000000    | 17,1400  | 171,4000 |
| TOTAL Mão de Obra:        |                  |         |             |                | 171,4000 |          |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |                  |         |             |                | 283,72   |          |
| VALOR ENCARGOS (112,76%): |                  |         |             |                | 116,51   |          |
| VALOR COM ENCARGOS:       |                  |         |             |                | 400,23   |          |

## C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

| Material                  | FONTE            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|---------------------------|------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I0109                     | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3          | 0,01820000     | 62,4300 | 1,1362  |
| I0805                     | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG          | 5,48000000     | 0,5100  | 2,7948  |
| TOTAL Material:           |                  |         |             |                | 3,9310  |         |
| Mão de Obra               | FONTE            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
| I2391                     | PEDREIRO         | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 23,1700 | 23,1700 |
| I2543                     | SERVENTE         | SEINFRA | H           | 1,15000000     | 17,1400 | 19,7110 |
| TOTAL Mão de Obra:        |                  |         |             |                | 42,8810 |         |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |                  |         |             |                | 18,51   |         |
| VALOR ENCARGOS (112,76%): |                  |         |             |                | 28,30   |         |
| VALOR COM ENCARGOS:       |                  |         |             |                | 46,81   |         |

## I2760 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS (H)

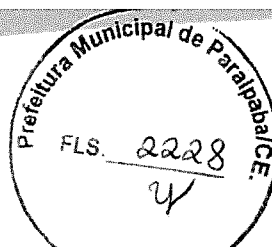
| Mão de Obra               | FONTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|---------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2545                     | MOTORISTA DE CAMINHÃO | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 25,7300 | 25,7300 |
| TOTAL Mão de Obra:        |                       |         |             |                | 25,7300 |         |
| VALOR SEM ENCARGOS:       |                       |         |             |                | 9,89    |         |
| VALOR ENCARGOS (112,76%): |                       |         |             |                | 15,84   |         |
| VALOR COM ENCARGOS:       |                       |         |             |                | 25,73   |         |

## I2759 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS (H)

| Material            | FONTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |          |
|---------------------|-------------|---------|-------------|----------------|----------|----------|
| I2706               | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 33,70000000    | 3,7800   | 127,3860 |
| TOTAL Material:     |             |         |             |                | 127,3860 |          |
| VALOR SEM ENCARGOS: |             |         |             |                | 127,38   |          |
| VALOR ENCARGOS:     |             |         |             |                | 0,00     |          |
| VALOR COM ENCARGOS: |             |         |             |                | 127,38   |          |

COPA ENGENHARIA LTDA

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGE CIVIL-RPN 060038996-0



000040



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES |            |  |                   |                         |              |        |         |
|--|------------|--|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
|  | OBRA:      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE | DATA : 28/02/2023 |                         | BDI : 20,73% |        |         |
|  | DESCRIÇÃO: | EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS   | FORTE             | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
|  | LOCAL:     | DA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ECOLÓGICO RESERVA PEDRINAS, NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE  | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%      | 71,07% | 05/2021 |
|  | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA  | SICRO             | 202204                  | -            | -      | 07/2022 |
|  | UNIDADES:  | 32276.0M2  | SINAPI            | 2022/08 SEM DESONERAÇÃO | 112,51%      | 70,80% | 08/2022 |
| VALOR POR UNIDADE:                           | R\$ 93,55  | Composição   | PRÓPRIA           | 0,00%                   | 0,00%        |        |         |

| I0716 - CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) (H) |  |         |      |             |                |          |
|--|--|---------|------|-------------|----------------|----------|
| Material   |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| I2760  | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,7300        | 25,7300  |
| I2759  | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS    | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 127,3800       | 127,3800 |
| I2701  | DEPRECIÇÃO   | SEINFRA | H    | 51,11110000 | 0,9200         | 47,0222  |
| I2702  | JUROS  | SEINFRA | H    | 3,53310000  | 0,9200         | 3,2505   |
| I2703  | MANUTENÇÃO   | SEINFRA | H    | 76,66670000 | 0,9200         | 70,5334  |
| TOTAL Material:                                    |  |         |      |             |                | 273,9161 |
| VALOR SEM ENCARGOS:                                |  |         |      |             |                | 258,09   |
| VALOR ENCARGOS (112,76%):                          |  |         |      |             |                | 15,82    |
| VALOR COM ENCARGOS:                                |  |         |      |             |                | 273,91   |

| I2722 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (H) |                       |         |      |             |                |         |
|--|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Mão de Obra  |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| I2545  | MOTORISTA DE CAMINHÃO | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,7300        | 25,7300 |
| TOTAL Mão de Obra:   |                       |         |      |             |                | 25,7300 |
| VALOR SEM ENCARGOS:  |                       |         |      |             |                | 9,89    |
| VALOR ENCARGOS (112,76%):                                      |                       |         |      |             |                | 15,84   |
| VALOR COM ENCARGOS:  |                       |         |      |             |                | 25,73   |

| I2721 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (H) |             |         |      |             |                |         |
|---|-------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Material  |             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| I2706   | OLEO DIESEL | SEINFRA | L    | 13,60000000 | 3,7800         | 51,4080 |
| TOTAL Material:   |             |         |      |             |                | 51,4080 |
| VALOR SEM ENCARGOS:   |             |         |      |             |                | 51,40   |
| VALOR ENCARGOS:   |             |         |      |             |                | 0,00    |
| VALOR COM ENCARGOS:   |             |         |      |             |                | 51,40   |

| I0690 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) (H) |  |         |      |             |                |          |
|--|--|---------|------|-------------|----------------|----------|
| Material                                   |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| I2722                                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,7300        | 25,7300  |
| I2721                                      | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3    | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 51,4000        | 51,4000  |
| I2701                                      | DEPRECIÇÃO   | SEINFRA | H    | 19,76470000 | 0,9200         | 18,1835  |
| I2702                                      | JUROS  | SEINFRA | H    | 1,75660000  | 0,9200         | 1,6161   |
| I2703                                      | MANUTENÇÃO   | SEINFRA | H    | 29,64710000 | 0,9200         | 27,2753  |
| TOTAL Material:                            |  |         |      |             |                | 124,2049 |
| VALOR SEM ENCARGOS:                        |  |         |      |             |                | 108,38   |
| VALOR ENCARGOS (112,76%):                  |  |         |      |             |                | 15,82    |
| VALOR COM ENCARGOS:                        |  |         |      |             |                | 124,20   |

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - C.G.F.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br

