



Azinado digitalmente por EMERSON  
PATRICK ALVES  
MARTENS-04453251351  
Nº C=BR, O=ICP-Brasil, OU=  
Pessoa Fisica, OU=  
482090190, OU=Pessoa Fisica  
AR, OU=ARGROWTECH, OU=  
Autoridade Certificadora SAFE-ID  
Brazil, CN=EMERSON PATRICK  
ALVES MARTENS, 04453251351  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: TARRAFAS-CE



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**Tarrafas**  
*Cuidar é o Nosso Compromisso.*



Parcelas de maior relevância de cunho técnico-operacional:

| ITEM | SERVIÇO                                                           | UND. | QTD. EM PROJETO | PERCENTUAL EXIGIDO | QTD. EXIGIDA |
|------|-------------------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------|--------------|
| a)   | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO). | M2   | 16.198,79       | 50 %               | 8.099,39     |

Tarrafas/CE, 16 de março de 2026.

EMERSON PATRICK  
ALVES

MARTINS:04453251351

**Emerson Patrick Alves Martins**

Engenheiro Civil – CREA/CE 321456-D  
RNP 061528981-9

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES  
MARTINS:04453251351  
SOP: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=ICP-Brasil, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351  
Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351  
RNP 061528981-9  
Localização: TARRAFAS-CE  
Formato: PDF Reader Versão: 2025.2.0



## PROJETO BÁSICO

O Município de Saboeiro, Estado do Ceará, deseja Executar: METAS 01 A META 10 – OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS – CE. – DIVERSAS LOCALIDADES – ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS/ CE.

As despesas decorrente de aquisição e transporte de materiais, vigilância e segurança da obra, bem como com encargos sociais, registro no CREA, pagamento de pessoal e quaisquer outras que venham a surgir durante a execução dos serviços supracitados, correrão por conta do Empreiteiro ou Empresa Contratada, ficando a Prefeitura isenta de responsabilidades sobre os mesmos.

O prazo para a execução de serviços deverá ser de 150 (cento e cinquenta) dias a contar da data da assinatura do Contrato.

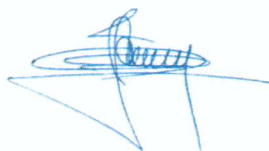
O pagamento dos serviços será realizado de acordo com andamento dos serviços conforme o Cronograma Físico Financeiro e a última parcela após a conclusão e a medição e fiscalização dos trabalhos.

O interessado deverá apresentar proposta em 03 (três) vias, datilografadas sem emendas ou rasuras e de igual teor.

As despesas relativas à execução dos trabalhos correrão a cargo da Prefeitura, sendo previstas em **Dotação Orçamentária** Nº 07.0700.15.451.0018.1.012 – **Elemento de Despesa 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações** – Construção, Reforma, Ampliação e Manutenção de Calçamento. Orçamento Municipal através de Convênio **MAPP: 2583** do Governo do Estado / SOP/ PMT – Provenientes da Secretaria de Infraestrutura.

O Município pagará pelos serviços ora proposto e efetivamente realizados, o valor igual ou inferior a **R\$ 2.122.591,22** (Dois milhões, cento e vinte e dois mil, quinhentos e noventa e um reais e vinte e dois centavos).

Todo o material utilizado deverá ser de primeira qualidade não sendo admitido em hipótese alguma material de qualidade inferior e todos os serviços deverão atender ao disposto nas especificações abaixo.



## **MEMORIAL DESCRITIVO, MEMORIAL DE CÁLCULO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

O Município de Saboeiro, Estado do Ceará, deseja Executar a OBRA: METAS 01 A META 10 – OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS – CE. – DIVERSAS LOCALIDADES – ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS/ CE.

Serão executados conforme as especificações a seguir:

### **1.0 CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

OBRA: METAS 01 A META 10 – OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS – CE. – DIVERSAS LOCALIDADES – ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS/ CE.

### **2.0 METODOLOGIA**

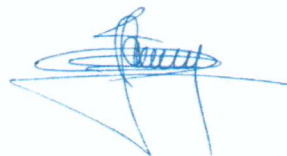
#### **– TERRAPLANAGEM / PAVIMENTAÇÃO**

Na execução dos serviços serão atendidas as especificações e Normas Técnicas da ABNT, IBP/ABNT-EB-78, e a seguir e as recomendações do Projeto e Fiscalização.

a) – **LIMPEZA DO TERRENO**: Deverá proceder-se inicialmente os serviços de isolamento da obra, demolições e limpeza do terreno.

b) – **TERRAPLANAGEM**: Será feitos os serviços de corte e raspagem do terreno, incluindo bota fora do excedente, rebaixando o necessário para que se possa lançar uma camada de piçarra adquirida devidamente compactada em espessura de até 40 cm (quarenta centímetro), que servirá de base para o coxim de areia média ou grossa, que terá espessura de 10cm (dez centímetro), sobre o qual será assentado a pedra de paralelepípedo.

c) – **PAVIMENTAÇÃO**: Será feito a assentamento de pedra tipo de mão sobre coxim de areia de espessura mínima de dez centímetros (10 cm), já lançado, utilizando as pedras tamanho tipo de mão da região, granítica ou calcária com medidas regulamentares e mantendo um afastamento da ordem de 2cm (dois centímetros) cortando junta e em seguida a compactação manual de forma a manter o pavimento uniforme para que possa se proceder o rejuntamento que deverá ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1: 3 (em volume), devidamente rejuntada.





d) – **MEIO – FIO:** Será executado MEIO FIO que será moldado “IN LOCO” em concreto no padrão nas dimensões de **(1,00 x 0,34 x 0,10)** m. Após a conclusão dos serviços de pavimentação e assentamento do meio fio será aplicada três demão de pintura sobre o meio fio de hidrator ou similar.

e) – **SARJETA / DESCIDA D'ÁGUA:** A Sarjeta será executada em concreto simples nas dimensões de 0,35m x 0,10m ao lado do Meio fio (linha d'água) na espessura mínima de 10cm e largura mínima de 35cm devidamente executada de forma a manter a mesma inclinação da pavimentação bem regularizada para que o escoamento das águas pluviais seja feito com facilidade, evitando assim a formação de poças de água. As descidas d'água serão executadas em concreto armado e seguirão a padronização definida no Projeto. Ao final de cada descida d'água será executada uma caixa de alvenaria em pedra argamassada no traço 1:6, conforme também definido no projeto executivo.

f) – **DIVERSOS:** Os demais serviços serão executados conforme especificação de planilha orçamentária.

#### MEMORIAL DE CÁLCULO:

O orçamento foi levado em consideração a NBR 12121 – onde se considerou uma média da mão de obra e material local como prioridades, a tabela SEINFRA 28 – S/ DESONERAÇÃO serviram de parâmetro para o cálculo.

Todos os quantitativos ver **QUADRO RESUMO** e planilha orçamentária apresentado em arquivo **ANEXO**.

#### 3 LIMPEZA

A obra após a sua conclusão deverá ser entregue totalmente limpa e varrida, sem nenhum resíduo de entulhos.

Tarrafas – CE., 31 de outubro de 2023.



Eng.º Civil João Bosco Pereira Araújo  
CREA 16.083 – D/PE.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

| DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. - PAVIMENTAÇÃO                  |                                                                   |       |        |   | VARIAÇÃO            |                     |        |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|--------|---|---------------------|---------------------|--------|
| COD                                                             | CÁLCULO DO B.D.I. - TCU - LEI 12.844/2013. - ACORDÃO Nº 2622/2013 |       |        |   | MÍNIMO<br>1 QUARTIL | MÁXIMA<br>3 QUARTIL | MÉDIA  |
| I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS INDIRETAS                |                                                                   |       |        | % |                     |                     |        |
| AC 1.1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC                             |                                                                   | 3,80% | 3,80   |   | 3,80%               | 4,67%               | 4,01%  |
| DF 1.2 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF                              |                                                                   | 1,02% | 1,02   |   | 1,02%               | 1,21%               | 1,11%  |
| R 1.3 - RISCO - R                                               |                                                                   | 0,97% | 0,97   |   | 0,50%               | 0,97%               | 0,56%  |
| II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE BENEFÍCIOS                       |                                                                   |       |        |   |                     |                     |        |
| S + G 2.1 - SEGUROS / GARANTIAS                                 |                                                                   | 0,50% | 0,50   |   | 0,32%               | 0,74%               | 0,40%  |
| L 2.2 - LUCRO                                                   |                                                                   | 6,87% | 6,87   |   | 6,64%               | 8,69%               | 7,30%  |
| III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE IMPOSTOS                        |                                                                   |       |        |   |                     |                     |        |
| 3.1 - PIS                                                       |                                                                   | 0,65% |        |   | 0,65%               | 0,65%               | 0,65%  |
| 3.2 - COFINS                                                    |                                                                   | 3,00% |        |   | 3,00%               | 3,00%               | 3,00%  |
| 3.3 - ISS = (BASE DE CÁLCULO 40,00% * 5,00% (ALÍQUOTA) = 2,00%) |                                                                   | 2,00% |        |   | 5,00%               | 5,00%               | 5,00%  |
| CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)               |                                                                   | 0,00% |        |   | 4,50%               | 4,50%               | 4,50%  |
|                                                                 |                                                                   | 5,65% | 5,65   |   | 10,15               | 10,15               | 10,15  |
| IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)  |                                                                   |       |        |   |                     |                     |        |
|                                                                 |                                                                   |       | 20,46% |   |                     |                     |        |
|                                                                 |                                                                   |       | 20,46  |   |                     |                     |        |
|                                                                 | $B.D.I. = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)}$    |       |        |   |                     |                     |        |
| Pavimentação                                                    |                                                                   |       |        |   | 25,44%              | 30,24%              | 29,27% |
| B.D.I. = (ADOTADO)                                              |                                                                   |       | 20,46  |   |                     |                     |        |

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

  
Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA - PE 16.083 - D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO - RESUMO**

| RUA/META | ITEM | NOME DA RUA OU ESTRADA CONTEMPLADO                                                                                                                           | LARGURA          | COMP.           | ÁREA SARJETA (M²) | ESCAVAÇÃO (m³) | CONCRETO SARJETA (m³) | ÁREA PAVIMENTAÇÃO (m²) | ÁREA LOCAÇÃO (HÁ) | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALVENARIA DE PEDRA (M³) | ÁREA TOTAL (m²)  | MEIO FIO (m)    |
|----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|----------------|-----------------------|------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|------------------|-----------------|
| META 01  | A    | ESTRADA - BARRA DO URUCU - LADEIRA DO ZÉ ELIODÓRIO - {EXTENSÃO = (ESTACA 11+0,56=220,56m)}                                                                   | 6,00             | 220,56          | 154,39            | 15,44          | 15,44                 | 1.168,97               | 0,13              | 27,00              | 4,90                    | 1.323,36         | 453,12          |
| META 02  | B    | ESTRADA DO BAIRRO LAGOA SECA- {EXTENSÃO = (ESTACA 53+8,61=1.068,61m)}                                                                                        | 6,00             | 1.068,61        | 748,03            | 74,80          | 74,80                 | 5.663,63               | 0,64              | 132,00             | 23,94                   | 6.411,66         | 2.149,22        |
| META 03  | C    | ESTRADA DA LADEIRA DO CORCUNDO - {EXTENSÃO = (ESTACA 04+1,57 = 81,57m)}                                                                                      | 6,00             | 81,57           | 57,10             | 5,71           | 5,71                  | 432,32                 | 0,05              | 6,00               | 1,09                    | 489,42           | 175,14          |
| META 04  | D    | ESTRADA QUE LIGA RIBEIRA A SERRINHA - LADEIRA DO CHICÃO {EXTENSÃO = (ESTACA 16+9,84=329,84m)}                                                                | 6,00             | 329,84          | 230,89            | 23,09          | 23,09                 | 1.748,15               | 0,20              | 48,00              | 8,70                    | 1.979,04         | 671,68          |
| META 05  | E    | ESTRADA LADEIRA DA ESCOLA ELIANÚBIO DE LACERDA - SÍTIO IPUEIRAS - TRECHO I {EXTENSÃO = (ESTACA 05+17,44=117,44m)}                                            | 6,00             | 117,44          | 79,76             | 7,98           | 7,98                  | 622,43                 | 0,07              | 7,50               | 1,36                    | 704,64           | 239,88          |
| META 06  | F    | ESTRADA LADEIRA DA ESCOLA ELIANÚBIO DE LACERDA - SÍTIO IPUEIRAS - TRECHO II {EXTENSÃO = (ESTACA 01+17,47=37,47m)}                                            | 7,00             | 37,47           | 28,33             | 2,83           | 2,83                  | 236,06                 | 0,03              | 0,00               | 0,00                    | 262,29           | 81,94           |
| META 07  | G    | ESTRADA SÍTIO TIMBAUBA - {EXTENSÃO = (ESTACA 14+2,43=282,43m)}                                                                                               | 6,00             | 282,43          | 197,70            | 19,77          | 19,77                 | 1.496,88               | 0,17              | 9,00               | 1,63                    | 1.694,58         | 576,86          |
| META 08  | H    | RUA S.D.O. 02 - ST. OITIS - CAPELA NOSSA SENHORA APARECIDA - {EXTENSÃO = (ESTACA 03+11,32 = 71,32m)} (3,68 + 4,22+ 5,3+ 5,3+ 5,3+5,3+5,3)/9+5,00M LAG. MÉDIA | VAR 3,68 A 5,32M | 71,32           | 49,92             | 4,99           | 4,99                  | 306,68                 | 0,04              | 1,50               | 0,27                    | 356,60           | 151,62          |
| META 09  | I    | RUA S.D.O. 01 - VILA NOVA - {EXTENSÃO = (ESTACA 22+17,95=457,95m)}                                                                                           | 6,50             | 457,95          | 320,57            | 32,06          | 32,06                 | 2.656,11               | 0,30              | 0,00               | 0,00                    | 2.976,68         | 928,90          |
| META 10  | J    | ESTRADA DO SÍTIO CAJAZEIRA DOS SAMPAIOS - {EXTENSÃO = (ESTACA 17+12,37 = 352,37m)}                                                                           | 6,00             | 352,37          | 246,66            | 24,67          | 24,67                 | 1.867,56               | 0,21              | 12,00              | 2,18                    | 2.114,22         | 710,74          |
|          |      | PLACA DA OBRA (3,00m X 4,00m= 12,00m²)                                                                                                                       |                  | 12,00           |                   |                |                       |                        |                   |                    |                         |                  |                 |
|          |      | <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                 |                  | <b>3.019,56</b> | <b>2.113,35</b>   | <b>211,34</b>  | <b>211,34</b>         | <b>16.198,79</b>       | <b>1,84</b>       | <b>243,00</b>      | <b>44,07</b>            | <b>18.312,49</b> | <b>6.139,10</b> |





Estado do Ceará

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos  
Av. Maria Luiza Leite Santos, s/n – Bulandreira – Tarralás – CE – CEP 63145-000 - Telefone-Fax: (085) 3549-1020  
CNPJ: 12.464.301/0001-55

PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereco: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

**Cliente: Secretaria de Infraestrutura**

Tabela de preco (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

## QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO

[illegible]



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| QUANTIDADE - RESUMO |       |                                                                                                  |      |          |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|---------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------|-------------------------------------------|---------------|-------------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|----------|
| ITEM                | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                  | UNID | QUANT    | ADMINISTRAÇÃO | LOCAÇÃO/<br>REGULARIZAÇÃO<br>DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO<br>DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M²) | LIMPEZA  |
| 2.1                 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(6'(53°20+8.61)) = 6.411,66M²                                      | M2   | 6.411,66 |               |                                           |               | 6.411,66                      |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.0                 |       | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                          |      |          |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.1                 | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(53°20+8.61)²+6+6 = 2.149,22M                 | M    | 2.149,22 |               |                                           |               |                               | 2.149,22 |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.2                 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(53°20+8.61)²+3 = 5.663,63M² | M2   | 5.663,63 |               |                                           |               |                               |          | 5.663,63     |           |          |                    |                    |          |
| 3.3                 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(53°20+8.61)²+0,35°0,1 = 74,80M³                | M3   | 74,80    |               |                                           |               |                               |          |              | 74,80     |          |                    |                    |          |
| 3.4                 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(53°20+8.61)²+0,35°0,1 = 74,80M³                       | M3   | 74,80    |               |                                           |               |                               |          |              |           | 74,80    |                    |                    |          |
| 3.5                 | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>(44°2'2"1,5 = 132,00M                           | M    | 132,00   |               |                                           |               |                               |          |              |           |          | 132,00             |                    |          |
| 3.6                 | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) CI/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>(44°2'0,85°1,6°0,2=23,94M³ | M3   | 23,94    |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    | 23,94              |          |
| 4.0                 |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                |      |          |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    | 6.411,66 |
| 4.1                 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(6'(53°20+8.61)) = 6.411,66M²                              | M2   | 6.411,66 |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 5.0                 |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                            |      |          |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 5.1                 | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00°4,00 = 4 MESES)                                             | MÊS  | 4,00     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| META 03 /C          |       | ESTRADA DA LADEIRA DO CORCUNDO - (EXTENSÃO = (ESTACA 04+1,57 = 81,57m)                           |      |          |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.0                 |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                            |      |          |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.1                 | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(4°20+1,57)²+6/10000 = 0,05HA         | HA   | 0,05     |               | 0,05                                      |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.0                 |       | TERRAPLENAGEM                                                                                    |      |          |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.1                 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(4°20+1,57)²+6 = 489,42M²                                          | M2   | 489,42   |               |                                           |               | 489,42                        |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.0                 |       | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                          |      |          |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.1                 | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(4°20+1,57)²+6+6=175,14M                      | M    | 175,14   |               |                                           |               |                               | 175,14   |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.2                 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(4°20+1,57)²+3 = 432,32M²    | M2   | 432,32   |               |                                           |               |                               |          | 432,32       |           |          |                    |                    |          |
| 3.3                 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(4°20+1,57)²+0,35°0,1 = 5,71M³                  | M3   | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              | 5,71      |          |                    |                    |          |
| 3.4                 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                           | M3   | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           | 5,71     |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|                     |       |                                                                                                  |      | 5,71     |               |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM |            | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                   | UNID | QUANT    | QUANTIDADE - RESUMO |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------------|--------------------------|---------------|----------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|----------|
|      |            |       |                                                                                                   |      |          | ADMINISTRAÇÃO       | LOCALIZAÇÃO DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M²) | LIMPEZA  |
|      | 3.5        | C3065 | (4*20+1.57)*2*0.35*0.1 = 5.71M³<br>DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                  | M    | 6.00     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          | 6.00               |                    |          |
|      | 3.6        | C3723 | 2*2*1.5=6.00M<br>ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) CIAGREGADOS ADQUIRIDOS                | M3   | 1.09     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    | 1.09               |          |
|      | 4.0        |       | 2*2*0.85*1.6*0.2=1.09M³<br>SERVIÇOS DIVERSOS                                                      |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|      | 4.1        | C3447 | 4*20+1.57)*6 = 489.42M²<br>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                     | M2   | 489.42   |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 489.42   |
|      | 5.0        |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                             |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|      | 5.1        | -     | ADMINISTTAÇÃO DA OBRA 3.59%<br>(1.00*4.00 = 4 MESES)                                              | MES  | 4.00     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|      | META 04 /D |       | ESTRADA QUE LIGA RIBEIRA A SERRINHA - LADEIRA DO CHICÃO {EXTENSÃO =(ESTACA 16+9.84=329.84m)       |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|      | 1.0        |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                             |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|      | 1.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(16*20+9.84)*6/10000=0.20HA            | HA   | 0.20     |                     | 0.20                     |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|      | 2.0        |       | TERRAPLENAGEM                                                                                     |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|      | 2.1        | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(16*20+9.84)*6 = 1.979.04M²                                         | M2   | 1.979.04 |                     |                          |               | 1.979.04                   |          |              |           |          |                    |                    |          |
|      | 3.0        |       | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                           |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|      | 3.1        | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(16*20+9.84)*2+6+6 = 671.68M                   | M    | 671.68   |                     |                          |               |                            | 671.68   |              |           |          |                    |                    |          |
|      | 3.2        | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(16*20+9.84)*5.3 = 1.748.15M² | M2   | 1.748.15 |                     |                          |               |                            |          | 1.748.15     |           |          |                    |                    |          |
|      | 3.3        | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(16*20+9.84)*2*0.35*0.1=23.09M³                  | M3   | 23.09    |                     |                          |               |                            |          |              | 23.09     |          |                    |                    |          |
|      | 3.4        | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(16*20+9.84)*2*0.35*0.1=23.09M³                         | M3   | 23.09    |                     |                          |               |                            |          |              |           | 23.09    |                    |                    |          |
|      | 3.5        | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>16*2*1.5=48.00M                                  | M    | 48.00    |                     |                          |               |                            |          |              |           |          | 48.00              |                    |          |
|      | 3.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) CIAGREGADOS ADQUIRIDOS<br>16*2*0.85*1.6*0.2=8.70M³     | M3   | 8.70     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    | 8.70               |          |
|      | 4.0        |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                 |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|      | 4.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(16*20+9.84)*6 = 1.979.04M²                                 | M2   | 1.979.04 |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 1.979.04 |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.  
Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE  
MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.  
Cliente: Secretaria de Infraestrutura  
Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%  
Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM              | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                                                 | UNID | QUANT  | QUANTIDADE - RESUMO |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 5.0               |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                           |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                                                            | MÊS  | 4,00   |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>META 05 /E</b> |       | <b>ESTRADA LADEIRA DA ESCOLA ELIANÚBIO DE LACERDA - SÍTIO IPEUIRAS - TRECHO I</b><br><b>(EXTENSÃO =ESTACA 05+17,44=117,44m)</b> |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.0               |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                           |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                         | HA   | 0,07   |                     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |       | (5*20+17,44)*6/10000 = 0,07HA                                                                                                   |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.0               |       | TERRAPLENAGEM                                                                                                                   |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                      | M2   | 704,64 |                     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |       | (5*20+17,44)*6 = 704,64M²                                                                                                       |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.0               |       | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                                                         |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                 | M    | 239,88 |                     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |       | (5*20+17,44)*2*6 = 239,88M                                                                                                      |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                | M2   | 622,43 |                     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |       | (5*20+17,44)*5,3 = 622,43M²                                                                                                     |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                   | M3   | 7,98   |                     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |       | ((5*20+17,44)*2)-7)*0,35*0,1=7,98M³                                                                                             |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                          | M3   | 7,98   |                     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |       | ((5*20+17,44)*2)-7)*0,35*0,1=7,98M³                                                                                             |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                   | M    | 7,50   |                     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |       | 1*5*1,5=7,50M                                                                                                                   |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) CIAGREGADOS ADQUIRIDOS                                                               | M3   | 1,36   |                     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |       | 1*5*0,85*1,6*0,2=1,36M³                                                                                                         |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.0               |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                               |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                              | M2   | 704,64 |                     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |       | (5*20+17,44)*6 = 704,64M²                                                                                                       |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.0               |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                           |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                                                            | MÊS  | 4,00   |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>META 06 /F</b> |       | <b>ESTRADA LADEIRA DA ESCOLA ELIANÚBIO DE LACERDA - SÍTIO IPEUIRAS - TRECHO II</b><br><b>(EXTENSÃO =ESTACA 01+17,47=37,47m)</b> |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.0               |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                           |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                         | HA   | 0,03   |                     |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |       | (1*20+17,47)*7/10000 = 0,03HA                                                                                                   |      |        |                     |  |  |  |  |  |  |  |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM       |       | COMP | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                   |  | UNID | QUANT    | QUANTIDADE - RESUMO |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
|------------|-------|------|-------------------------------------------------------------------|--|------|----------|---------------------|--------------------------|---------------|----------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|---------|
|            |       |      |                                                                   |  |      |          | ADMINISTRAÇÃO       | LOCALIZAÇÃO DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M²) | LIMPEZA |
| 2.0        |       |      | TERRAPLENAGEM                                                     |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 2.1        | C3233 |      | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                        |  | M2   | 262,29   |                     |                          |               | 262,29                     |          |              |           |          |                    |                    |         |
|            |       |      | (1*20+17,47)*7 = 262,29M²                                         |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.0        |       |      | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                           |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.1        | C0365 |      | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                   |  | M    | 81,94    |                     |                          |               |                            | 81,94    |              |           |          |                    |                    |         |
|            |       |      | (1*20+17,47)*2+7 = 81,94M                                         |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.2        | C2895 |      | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)  |  | M2   | 236,06   |                     |                          |               |                            |          | 236,06       |           |          |                    |                    |         |
|            |       |      | (1*20+17,47)*6,3 = 236,06M²                                       |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.3        | C1256 |      | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                     |  | M3   | 2,83     |                     |                          |               |                            |          |              | 2,83      |          |                    |                    |         |
|            |       |      | ((1*20+17,47)*2+7)*0,35*0,1)= 2,83M³                              |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.4        | C0836 |      | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                            |  | M3   | 2,83     |                     |                          |               |                            |          |              |           | 2,83     |                    |                    |         |
|            |       |      | ((1*20+17,47)*2+7)*0,35*0,1)= 2,83M³                              |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.5        | C3065 |      | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                     |  | M    | 0,00     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          | 0,00               |                    |         |
|            |       |      | 0,00                                                              |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.6        | C3723 |      | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS |  | M3   | 0,00     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    | 0,00               |         |
|            |       |      | 0,00                                                              |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 4.0        |       |      | SERVIÇOS DIVERSOS                                                 |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 4.1        | C3447 |      | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                |  | M2   | 262,29   |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 262,29  |
|            |       |      | (1*20+17,47)*7 = 262,29M²                                         |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 5.0        |       |      | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                             |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 5.1        | -     |      | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%                                       |  | MÊS  | 4,00     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
|            |       |      | (1,00*4,00 = 4 MESES)                                             |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| META 07 /G |       |      | ESTRADA SÍTIO TIMBAÚBA - (EXTENSÃO =(ESTACA 14+2,43=282,43m)      |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 1.0        |       |      | SERVIÇOS PRELIMINARES                                             |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 1.1        | C2872 |      | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)           |  | HA   | 0,17     |                     |                          |               | 0,17                       |          |              |           |          |                    |                    |         |
|            |       |      | (14*20+2,33)*6/10000 = 0,17HA                                     |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 2.0        |       |      | TERRAPLENAGEM                                                     |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 2.1        | C3233 |      | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                        |  | M2   | 1.694,58 |                     |                          |               |                            |          | 1.694,58     |           |          |                    |                    |         |
|            |       |      | (14*20+2,33)*6 = 1.694,58M²                                       |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.0        |       |      | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                           |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.1        | C0365 |      | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                   |  | M    | 576,86   |                     |                          |               |                            |          |              |           |          | 576,86             |                    |         |
|            |       |      | (14*20+2,33)*2+6+6 = 576,86M                                      |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.2        | C2895 |      | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)  |  | M2   | 1.496,88 |                     |                          |               |                            |          |              |           |          | 1.496,88           |                    |         |
|            |       |      | (14*20+2,33)*5,3 = 1.496,35M²                                     |  |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.3        | C1256 |      | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                     |  | M3   | 19,77    |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 19,77   |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM       |  | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                                                                         | UNID | QUANT    | QUANTIDADE - RESUMO |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|------------|--|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------------|--------------------------|---------------|----------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|----------|
|            |  |       |                                                                                                                                                         |      |          | ADMINISTRAÇÃO       | LOCALIZAÇÃO DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M³) | LIMPEZA  |
| 3.4        |  | C0836 | (14*20+2,33)*2*0,35*0,1 = 19,77M³<br>CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                             | M3   | 19,77    |                     |                          |               |                            |          |              |           | 19,77    |                    |                    |          |
| 3.5        |  | C3065 | (14*20+2,33)*2*0,35*0,1 = 19,77M³<br>DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                      | M    | 9,00     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          | 9,00               |                    |          |
| 3.6        |  | C3723 | (4+2)*1,5=9,00m<br>ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                    | M3   | 1,63     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    | 1,63               |          |
| 4.0        |  |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                                                       |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 4.1        |  | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                                                      | M2   | 1.694,58 |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 1.694,58 |
| 5.0        |  |       | (14*20+2,33)*6 = 1.694,58M²<br>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                    |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 5.1        |  | -     | (1,00*4,00 = 4 MESES)                                                                                                                                   | MÊS  | 4,00     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| META 08 /H |  |       | RUA S.D.O. 02 - ST. OITIS - CAPELA NOSSA SENHORA APARECIDA - {EXTENSÃO =(ESTACA 03+11,32 = 71,32m) ((3,68 + 4,22+ 5,3+ 5,3+ 5,3+5,3)/9+5,00M LAG. MEDIA |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.0        |  |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                   |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.1        |  | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                                                 | HA   | 0,04     |                     | 0,04                     |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.0        |  |       | TERRAPLENAGEM                                                                                                                                           |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.1        |  | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                                              | M2   | 356,60   |                     |                          |               | 356,60                     |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.0        |  |       | (3*20+11,32)*5= 356,60M²<br>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                                                     |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.1        |  | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                                         | M    | 151,62   |                     |                          |               |                            | 151,62   |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.2        |  | C2895 | (3*20+11,32)*2+5,30+3,68 = 151,62M<br>PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                  | M2   | 306,68   |                     |                          |               |                            |          | 306,68       |           |          |                    |                    |          |
| 3.3        |  | C1256 | (3*20+11,32)*5,00= 306,68M²<br>ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                            | M3   | 4,99     |                     |                          |               |                            |          |              | 4,99      |          |                    |                    |          |
| 3.4        |  | C0836 | ((3*20+11,32)*2*0,35*0,1 = 4,99M³<br>CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                             | M3   | 4,99     |                     |                          |               |                            |          |              |           | 4,99     |                    |                    |          |
| 3.5        |  | C3065 | ((3*20+11,32)*2*0,35*0,1 = 4,99M³<br>DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                      | M    | 1,50     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          | 1,50               |                    |          |
| 3.6        |  | C3723 | 1*1*1,5 = 1,50m<br>ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                    | M3   | 0,27     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    | 0,27               |          |
| 4.0        |  |       | (1*1*0,85*1,6*0,2)=0,27M³<br>SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                          |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| QUANTIDADE - RESUMO |       |                                                                                                    |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|---------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------|--------------------------|---------------|----------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|----------|
| ITEM                | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                    | UNID | QUANT    | ADMINISTRAÇÃO | LOCALIZAÇÃO DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M²) | LIMPEZA  |
| 4.1                 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(3*20+11,32)*5= 356,60M²                                     | M2   | 356,60   |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 356,60   |
| 5.0                 |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                              |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 5.1                 | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                               | MÊS  | 4,00     |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| META 09 /I          |       | RUA S.D.O. 01 - VILA NOVA - (EXTENSÃO =ESTACA 22+17,95=457,95m)                                    |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.0                 |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                              |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.1                 | C2872 | LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >6000 M2)                                        | HA   | 0,30     |               | 0,30                     |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.0                 |       | TERRAPLENAGEM                                                                                      |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.1                 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(22*20+17,95)*6,50 = 2.976,68M²                                      | M2   | 2.976,68 |               |                          |               | 2.976,68                   |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.0                 |       | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                            |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.1                 | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(22*20+17,95)*2*6,50+6,50 = 928,90M             | M    | 928,90   |               |                          |               |                            | 928,90   |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.2                 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(22*20+17,95)*6,5 = 2.656,11M² | M2   | 2.656,11 |               |                          |               |                            |          | 2.656,11     |           |          |                    |                    |          |
| 3.3                 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(22*20+17,95)*2*0,35*0,1 = 32,06M³                | M3   | 32,06    |               |                          |               |                            |          |              | 32,06     |          |                    |                    |          |
| 3.4                 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(22*20+17,95)*2*0,35*0,1 = 32,06M³                       | M3   | 32,06    |               |                          |               |                            |          |              |           | 32,06    |                    |                    |          |
| 3.5                 | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>0,00                                              | M    | 0,00     |               |                          |               |                            |          |              |           |          | 0,00               |                    |          |
| 3.6                 | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>0,00                          | M3   | 0,00     |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    | 0,00               |          |
| 4.0                 |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                  |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 4.1                 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(22*20+17,95)*6,50 = 2.976,68M²                              | M2   | 2.976,68 |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 2.976,68 |
| 5.0                 |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                              |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 5.1                 | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                               | MÊS  | 4,00     |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| META 10 /J          |       | ESTRADA DO SÍTIO CAJAZEIRA DOS SAMPAIOS - (EXTENSÃO =ESTACA 17+12,37 = 352,37m)                    |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.0                 |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                              |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.1                 | C2872 | LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >6000 M2)                                        | HA   | 0,21     |               | 0,21                     |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                    | UNID | QUANT    | QUANTIDADE - RESUMO |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
|------|-------|--------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------------|----------------------------------------|---------------|----------------------------|----------|--------------|-----------|----------|-------------------|--------------------|---------|----------|
|      |       |                                                                    |      |          | ADMINISTRAÇÃO       | LOCALIZAÇÃO/REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M | ALV. DE PEDRA (M³) | LIMPEZA |          |
| 2.0  |       | (17*20+12,37)*6/10000 = 0,21HA                                     |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
|      |       | TERRAPLENAGEM                                                      |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
| 2.1  | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                         | M2   | 2.114,22 |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
|      |       | (17*20+12,37)*6=2.114,22M²                                         |      |          |                     |                                        |               | 2.114,22                   |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
| 3.0  |       | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                            |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
| 3.1  | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                    | M    | 710,74   |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
|      |       | (17*20+12,37)*2+6=710,74M                                          |      |          |                     |                                        |               |                            |          | 710,74       |           |          |                   |                    |         |          |
| 3.2  | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)   | M2   | 1.867,56 |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
|      |       | (17*20+12,37)*5,3 = 1.867,56M²                                     |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              | 1.867,56  |          |                   |                    |         |          |
| 3.3  | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                      | M3   | 24,67    |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
|      |       | (17*20+12,37)*2*0,35*0,1 = 24,67M³                                 |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           | 24,67    |                   |                    |         |          |
| 3.4  | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                             | M3   | 24,67    |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
|      |       | (17*20+12,37)*2*0,35*0,1 = 24,67M³                                 |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          | 24,67             |                    |         |          |
| 3.5  | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                      | M    | 12,00    |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
|      |       | 10*2*1,5=30,00m                                                    |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
| 3.6  | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) CI/AGREGADOS ADQUIRIDOS | M3   | 2,18     |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
|      |       | 10*2*0,85*1,6*0,2=5,44m3                                           |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
| 4.0  |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                  |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
| 4.1  | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                 | M2   | 2.114,22 |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
|      |       | (17*20+12,37)*6=2.114,22M²                                         |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         | 2.114,22 |
| 5.0  |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                              |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
| 5.1  | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%                                        | MES  | 4,00     |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |
|      |       | (1,00*4,00 = 4 MESES)                                              |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                   |                    |         |          |

Tarrafás - CE., 31 de outubro de 2023.

  
Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA - PE 16.083 - D





Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

Av. Maria Luiza Leite Santos, s/n – Bulandeira – Tarrafas – CE – CEP 63145-000 - Telefone-Fax: (088)3549-1020

CNPJ: 12.464.301/0001-55

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**ORÇAMENTO**

| ITEM       | COMP  | DESCRIÇÃO                                                                                                                           | UNID | QUANT     | VALOR (R\$)     |                 |                     |
|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------------|-----------------|---------------------|
|            |       |                                                                                                                                     |      |           | UNIT. S/<br>BDI | UNIT. C/<br>BDI | TOTAL               |
| <b>A</b>   |       | <b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.</b> |      |           |                 |                 |                     |
| <b>1.0</b> |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                                        |      |           |                 |                 |                     |
| 1.1        | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                               | %    | 100,00    | 848,18          | 1.021,72        | 102.172,00          |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>102.172,00</b>   |
| <b>2.0</b> |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                        |      |           |                 |                 |                     |
| 2.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                             | HA   | 1,84      | 557,97          | 672,13          | 1.236,72            |
| 2.2        | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                               | M2   | 12,00     | 187,01          | 225,27          | 2.703,24            |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>3.939,96</b>     |
| <b>3.0</b> |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                |      |           |                 |                 |                     |
| 3.1        | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                          | M2   | 18.312,49 | 2,97            | 3,58            | 65.558,71           |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>65.558,71</b>    |
| <b>4.0</b> |       | <b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / DRENAGEM</b>                                                                                    |      |           |                 |                 |                     |
| 4.1        | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                     | M    | 6.139,10  | 30,48           | 36,72           | 225.427,75          |
| 4.2        | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                    | M2   | 16.198,79 | 74,60           | 89,86           | 1.455.623,27        |
| 4.3        | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                       | M3   | 211,34    | 59,36           | 71,51           | 15.112,92           |
| 4.4        | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                              | M3   | 211,34    | 520,89          | 627,46          | 132.607,40          |
| 4.5        | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                       | M    | 243,00    | 203,17          | 244,74          | 59.471,82           |
| 4.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                   | M3   | 44,07     | 549,39          | 661,80          | 29.165,53           |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>1.917.408,69</b> |
| <b>5.0</b> |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                                            |      |           |                 |                 |                     |
| 5.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                                  | M2   | 18.312,49 | 1,52            | 1,83            | 33.511,86           |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>33.511,86</b>    |
|            |       | <b>SUB-TOTAL GERAL</b>                                                                                                              |      |           |                 |                 | <b>2.122.591,22</b> |

Importa o **ORÇAMENTO** em **R\$ 2.122.591,22** (Dois milhões, cento e vinte e dois mil, quinhentos e noventa e um reais e vinte e dois centavos).

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA – PE 16.083 – D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

| ITEM              | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                                                     | UNID | QUANT    |
|-------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| <b>A</b>          |       | <b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.</b> |      |          |
| <b>META 01/A</b>  |       | <b>ESTRADA - BARRA DO URUCU - LADEIRA DO ZÉ ELIODÓRIO - {EXTENSÃO = (ESTACA 11+0,56=220,56m)}</b>                                   |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                        |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                             | HA   | 0,13     |
|                   |       | $((11*20+0,56)*6/10000)=0,13HA$                                                                                                     |      |          |
| 1.2               | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                               | M2   | 12,00    |
|                   |       | $(3,00*4,00 = 12,00M^2)$                                                                                                            |      |          |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                          | M2   | 1.323,36 |
|                   |       | $(6*220,56/2)=1.323,36M^2$                                                                                                          |      |          |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                                      |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                     | M    | 453,12   |
|                   |       | $(11*20+0,56)*2+6+6 = 453,12M$                                                                                                      |      |          |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                    | M2   | 1.168,97 |
|                   |       | $(11*20+0,56)*5,3=1.168,97M^2$                                                                                                      |      |          |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                       | M3   | 15,44    |
|                   |       | $(11*20+0,56)*2*0,35*0,1=15,44M^3$                                                                                                  |      |          |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                              | M3   | 15,44    |
|                   |       | $(11*20+0,56)*2*0,35*0,1=15,44M^3$                                                                                                  |      |          |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                       | M    | 27,00    |
|                   |       | $(9,00*2*1,5 = 27,00M)$                                                                                                             |      |          |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                   | M3   | 4,90     |
|                   |       | $9,00*2*0,85*1,6*0,2=4,90M^3$                                                                                                       |      |          |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                                            |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                                  | M2   | 1.323,36 |
|                   |       | $(6*220,56/2)=1.323,36M^2$                                                                                                          |      |          |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                                        |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%                                                                                                         | MÊS  | 4,00     |
|                   |       | $(1,00*4,00 = 4 MESES)$                                                                                                             |      |          |
| <b>META 02 /B</b> |       | <b>ESTRADA DO BAIRRO LAGOA SECA - {EXTENSÃO =(ESTACA 53+8,61=1.068,61m)}</b>                                                        |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                        |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                             | HA   | 0,64     |
|                   |       | $(53*20+8,61)*6/10000 = 0,64HA$                                                                                                     |      |          |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                          | M2   | 6.411,66 |
|                   |       | $(6*(53*20+8,61)) = 6.411,66M^2$                                                                                                    |      |          |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                                      |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                     | M    | 2.149,22 |
|                   |       | $(53*20+8,61)*2+6+6 = 2.149,22M$                                                                                                    |      |          |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                    | M2   | 5.663,63 |
|                   |       | $(53*20+8,61)*5,3 = 5.663,63M^2$                                                                                                    |      |          |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                       | M3   | 74,80    |
|                   |       | $(53*20+8,61)*2*0,35*0,1 = 74,80M^3$                                                                                                |      |          |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                              | M3   | 74,80    |
|                   |       | $(53*20+8,61)*2*0,35*0,1 = 74,80M^3$                                                                                                |      |          |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                       | M    | 132,00   |
|                   |       | $(44*2*1,5 = 132,00M)$                                                                                                              |      |          |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                   | M3   | 23,94    |
|                   |       | $44*2*0,85*1,6*0,2=23,94M^3$                                                                                                        |      |          |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                                            |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                                  | M2   | 6.411,66 |
|                   |       | $(6*(53*20+8,61)) = 6.411,66M^2$                                                                                                    |      |          |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                                        |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%                                                                                                         | MÊS  | 4,00     |
|                   |       | $(1,00*4,00 = 4 MESES)$                                                                                                             |      |          |
| <b>META 03 /C</b> |       | <b>ESTRADA DA LADEIRA DO CORCUNDO - {EXTENSÃO =(ESTACA 04+1,57 = 81,57m)}</b>                                                       |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                        |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                             | HA   | 0,05     |
|                   |       | $(4*20+1,57)*6/10000 = 0,05HA$                                                                                                      |      |          |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                          | M2   | 489,42   |
|                   |       | $(4*20+1,57)*6 = 489,42M^2$                                                                                                         |      |          |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                                      |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                     | M    | 175,14   |
|                   |       | $(4*20+1,57)*2+6+6=175,14M$                                                                                                         |      |          |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                    | M2   | 432,32   |
|                   |       | $(4*20+1,57)*5,3 = 432,32M^2$                                                                                                       |      |          |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                       | M3   | 5,71     |
|                   |       | $(4*20+1,57)*2*0,35*0,1 = 5,71M^3$                                                                                                  |      |          |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

**Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE**

**MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.**

**Cliente: Secretaria de Infraestrutura**

**Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%**

**Data Base: 31/10/2023**

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

| ITEM       | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                                  | UNID | QUANT    |
|------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| 3.4        | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(4*20+1,57)*2*0,35*0,1 = 5,71M³                                        | M3   | 5,71     |
| 3.5        | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>2*2*1,5=6,00M                                                   | M    | 6,00     |
| 3.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>2*2*0,85*1,6*0,2=1,09M³                     | M3   | 1,09     |
| 4.0        |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                         |      |          |
| 4.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(4*20+1,57)*6 = 489,42M²                                                   | M2   | 489,42   |
| 5.0        |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                     |      |          |
| 5.1        | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                                             | MÊS  | 4,00     |
| META 04 /D |       | ESTRADA QUE LIGA RIBEIRA A SERRINHA - LADEIRA DO CHICÃO {EXTENSÃO =(ESTACA 16+9,84=329,84m)}                     |      |          |
| 1.0        |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                     |      |          |
| 1.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(16*20+9,84)*6/10000=0,20HA                           | HA   | 0,20     |
| 2.0        |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                             |      |          |
| 2.1        | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(16*20+9,84)*6 = 1.979,04M²                                                        | M2   | 1.979,04 |
| 3.0        |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                   |      |          |
| 3.1        | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(16*20+9,84)*2+6+6 = 671,68M                                  | M    | 671,68   |
| 3.2        | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(16*20+9,84)*5,3 = 1.748,15M²                | M2   | 1.748,15 |
| 3.3        | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(16*20+9,84)*2*0,35*0,1=23,09M³                                 | M3   | 23,09    |
| 3.4        | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(16*20+9,84)*2*0,35*0,1=23,09M³                                        | M3   | 23,09    |
| 3.5        | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>16*2*1,5=48,00M                                                 | M    | 48,00    |
| 3.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>16*2*0,85*1,6*0,2=8,70M³                    | M3   | 8,70     |
| 4.0        |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                         |      |          |
| 4.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(16*20+9,84)*6 = 1.979,04M²                                                | M2   | 1.979,04 |
| 5.0        |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                     |      |          |
| 5.1        | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                                             | MÊS  | 4,00     |
| META 05 /E |       | ESTRADA LADEIRA DA ESCOLA ELIANÚBIO DE LACERDA - SÍTIO IPUEIRAS - TRECHO I {EXTENSÃO =(ESTACA 05+17,44=117,44m)} |      |          |
| 1.0        |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                     |      |          |
| 1.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(5*20+17,44)*6/10000 = 0,07HA                         | HA   | 0,07     |
| 2.0        |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                             |      |          |
| 2.1        | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(5*20+17,44)*6 = 704,64M²                                                          | M2   | 704,64   |
| 3.0        |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                   |      |          |
| 3.1        | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(5*20+17,44)*2-7+6 +6= 239,88M                                | M    | 239,88   |
| 3.2        | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(5*20+17,44)*5,3 = 622,43M²                  | M2   | 622,43   |
| 3.3        | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(((5*20+17,44)*2)-7)*0,35*0,1=7,98M³                            | M3   | 7,98     |
| 3.4        | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(((5*20+17,44)*2)-7)*0,35*0,1=7,98M³                                   | M3   | 7,98     |
| 3.5        | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>1*5*1,5=7,50M                                                   | M    | 7,50     |
| 3.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>1*5*0,85*1,6*0,2=1,36M³                     | M3   | 1,36     |
| 4.0        |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                         |      |          |
| 4.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(5*20+17,44)*6 = 704,64M²                                                  | M2   | 704,64   |
| 5.0        |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                     |      |          |
| 5.1        | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                                             | MÊS  | 4,00     |
| META 06 /F |       | ESTRADA LADEIRA DA ESCOLA ELIANÚBIO DE LACERDA - SÍTIO IPUEIRAS - TRECHO II {EXTENSÃO =(ESTACA 01+17,47=37,47m)} |      |          |
| 1.0        |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                     |      |          |
| 1.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                          | HA   | 0,03     |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

| ITEM              | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                                                                                          | UNID | QUANT    |
|-------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
|                   |       | $(1*20+17,47)*7/10000 = 0,03\text{HA}$                                                                                                                                   |      |          |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                                                     |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                                                               | M2   | 262,29   |
|                   |       | $(1*20+17,47)*7 = 262,29\text{M}^2$                                                                                                                                      |      |          |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                                                                           |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                                                          | M    | 81,94    |
|                   |       | $(1*20+17,47)*2+7 = 81,94\text{M}$                                                                                                                                       |      |          |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                                                         | M2   | 236,06   |
|                   |       | $(1*20+17,47)*6,3 = 236,06\text{M}^2$                                                                                                                                    |      |          |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                                                            | M3   | 2,83     |
|                   |       | $((1*20+17,47)*2+7)*0,35*0,1 = 2,83\text{M}^3$                                                                                                                           |      |          |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                                                                   | M3   | 2,83     |
|                   |       | $((1*20+17,47)*2+7)*0,35*0,1 = 2,83\text{M}^3$                                                                                                                           |      |          |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                                                            | M    | 0,00     |
|                   |       | 0,00                                                                                                                                                                     |      |          |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                                                        | M3   | 0,00     |
|                   |       | 0,00                                                                                                                                                                     |      |          |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                                                                                 |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                                                                       | M2   | 262,29   |
|                   |       | $(1*20+17,47)*7 = 262,29\text{M}^2$                                                                                                                                      |      |          |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                                                                             |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%                                                                                                                                              | MÊS  | 4,00     |
|                   |       | $(1,00*4,00 = 4 \text{ MESES})$                                                                                                                                          |      |          |
| <b>META 07 /G</b> |       | <b>ESTRADA SÍTIO TIMBAÚBA - {EXTENSÃO =(ESTACA 14+2,43=282,43m)}</b>                                                                                                     |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                                                             |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                                                                  | HA   | 0,17     |
|                   |       | $(14*20+2,33)*6/10000 = 0,17\text{HA}$                                                                                                                                   |      |          |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                                                     |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                                                               | M2   | 1.694,58 |
|                   |       | $(14*20+2,33)*6 = 1.694,58\text{M}^2$                                                                                                                                    |      |          |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                                                                           |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                                                          | M    | 576,86   |
|                   |       | $(14*20+2,33)*2+6+6 = 576,86\text{M}$                                                                                                                                    |      |          |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                                                         | M2   | 1.496,88 |
|                   |       | $(14*20+2,33)*5,3 = 1.496,35\text{M}^2$                                                                                                                                  |      |          |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                                                            | M3   | 19,77    |
|                   |       | $(14*20+2,33)*2*0,35*0,1 = 19,77\text{M}^3$                                                                                                                              |      |          |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                                                                   | M3   | 19,77    |
|                   |       | $(14*20+2,33)*2*0,35*0,1 = 19,77\text{M}^3$                                                                                                                              |      |          |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                                                            | M    | 9,00     |
|                   |       | $(4+2)*1,5=9,00\text{m}$                                                                                                                                                 |      |          |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                                                        | M3   | 1,63     |
|                   |       | $(4+2)*0,85*1,6*0,2=1,63\text{M}^3$                                                                                                                                      |      |          |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                                                                                 |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                                                                       | M2   | 1.694,58 |
|                   |       | $(14*20+2,33)*6 = 1.694,58\text{M}^2$                                                                                                                                    |      |          |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                                                                             |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 4,00%                                                                                                                                              | MÊS  | 4,00     |
|                   |       | $(1,00*4,00 = 4 \text{ MESES})$                                                                                                                                          |      |          |
| <b>META 08 /H</b> |       | <b>RUA S.D.O. 02 - ST. OITÍS - CAPELA NOSSA SENHORA APARECIDA - {EXTENSÃO =(ESTACA 03+11,32 = 71,32m)} ((3,68 + 4,22+ 5,3+ 5,3+ 5,3+ 5,3+5,3+5,3)/9+5,00M LAG. MÉDIA</b> |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                                                             |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                                                                  | HA   | 0,04     |
|                   |       | $(3*20+11,32)*(5/10000)=0,04\text{HA}$                                                                                                                                   |      |          |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                                                     |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                                                               | M2   | 356,60   |
|                   |       | $(3*20+11,32)*5= 356,60\text{M}^2$                                                                                                                                       |      |          |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                                                                           |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                                                          | M    | 151,62   |
|                   |       | $(3*20+11,32)*2+5,30+3,68 = 151,62\text{M}$                                                                                                                              |      |          |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                                                         | M2   | 306,68   |
|                   |       | $(3*20+11,32)*5,00= 306,68\text{M}^2$                                                                                                                                    |      |          |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                                                            | M3   | 4,99     |
|                   |       | $((3*20+11,32))*2*0,35*0,1 = 4,99\text{M}^3$                                                                                                                             |      |          |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                                                                   | M3   | 4,99     |
|                   |       | $((3*20+11,32))*2*0,35*0,1 = 4,99\text{M}^3$                                                                                                                             |      |          |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                                                            | M    | 1,50     |
|                   |       | $1*1*1,5 = 1,50\text{m}$                                                                                                                                                 |      |          |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                                                        | M3   | 0,27     |
|                   |       | $(1*1*0,85*1,6*0,2)=0,27\text{M}^3$                                                                                                                                      |      |          |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

**Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE**

**MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.**

**Cliente: Secretaria de Infraestrutura**

**Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%**

**Data Base: 31/10/2023**

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

| ITEM              | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                    | UNID | QUANT    |
|-------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                           |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(3*20+11,32)*5= 356,60M²                                     | M2   | 356,60   |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                       |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                               | MÊS  | 4,00     |
| <b>META 09 /I</b> |       | <b>RUA S.D.O. 01 - VILA NOVA - {EXTENSÃO =(ESTACA 22+17,95=457,95m)}</b>                           |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                       |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(22*20+17,95)*6,50/10000 = 0,30HA       | HA   | 0,30     |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                               |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(22*20+17,95)*6,50 = 2.976,68M²                                      | M2   | 2.976,68 |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                     |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(22*20+17,95)*2+6,50+6,50 = 928,90M             | M    | 928,90   |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(22*20+17,95)*6,5 = 2.656,11M² | M2   | 2.656,11 |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(22*20+17,95)*2*0,35*0,1 = 32,06M³                | M3   | 32,06    |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(22*20+17,95)*2*0,35*0,1 = 32,06M³                       | M3   | 32,06    |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>0,00                                              | M    | 0,00     |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>0,00                          | M3   | 0,00     |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                           |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(22*20+17,95)*6,50 = 2.976,68M²                              | M2   | 2.976,68 |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                       |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                               | MÊS  | 4,00     |
| <b>META 10 /J</b> |       | <b>ESTRADA DO SÍTIO CAJAZEIRA DOS SAMPAIOS - {EXTENSÃO =(ESTACA 17+12,37 = 352,37m)}</b>           |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                       |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(17*20+12,37)*6/10000 = 0,21HA          | HA   | 0,21     |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                               |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(17*20+12,37)*6=2.114,22M²                                           | M2   | 2.114,22 |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                     |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(17*20+12,37)*2+6=710,74M                       | M    | 710,74   |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(17*20+12,37)*5,3 = 1.867,56M² | M2   | 1.867,56 |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(17*20+12,37)*2*0,35*0,1 = 24,67M³                | M3   | 24,67    |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(17*20+12,37)*2*0,35*0,1 = 24,67M³                       | M3   | 24,67    |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>10*2*1,5=30,00m                                   | M    | 12,00    |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>10*2*0,85*1,6*0,2=5,44m³      | M3   | 2,18     |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                           |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(17*20+12,37)*6=2.114,22M²                                   | M2   | 2.114,22 |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                       |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                               | MÊS  | 4,00     |

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

  
**Eng. João Bosco Pereira Araújo**  
 CREA – PE 16.083 – D



Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

Av. Maria Luiza Leite Santos, s/n – Bulandeira – Tarrafas – CE – CEP 63145-000 - Telefone-Fax: (088)3549-1020

CNPJ: 12.464.301/0001-55

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**ORÇAMENTO**

| ITEM     | COMP  | DESCRIÇÃO                                                                                                                           | UNID | QUANT     | VALOR (R\$)     |                 |                     |
|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------------|-----------------|---------------------|
|          |       |                                                                                                                                     |      |           | UNIT. S/<br>BDI | UNIT. C/<br>BDI | TOTAL               |
| <b>A</b> |       | <b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.</b> |      |           |                 |                 |                     |
| 1.0      |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                                        |      |           |                 |                 |                     |
| 1.1      | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                               | %    | 100,00    | 848,18          | 1.021,72        | 102.172,00          |
|          |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>102.172,00</b>   |
| 2.0      |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                        |      |           |                 |                 |                     |
| 2.1      | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                             | HA   | 1,84      | 557,97          | 672,13          | 1.236,72            |
| 2.2      | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                               | M2   | 12,00     | 187,01          | 225,27          | 2.703,24            |
|          |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>3.939,96</b>     |
| 3.0      |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                |      |           |                 |                 |                     |
| 3.1      | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                          | M2   | 18.312,49 | 2,97            | 3,58            | 65.558,71           |
|          |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>65.558,71</b>    |
| 4.0      |       | <b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / DRENAGEM</b>                                                                                    |      |           |                 |                 |                     |
| 4.1      | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                     | M    | 6.139,10  | 30,48           | 36,72           | 225.427,75          |
| 4.2      | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                    | M2   | 16.198,79 | 74,60           | 89,86           | 1.455.623,27        |
| 4.3      | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                       | M3   | 211,34    | 59,36           | 71,51           | 15.112,92           |
| 4.4      | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                              | M3   | 211,34    | 520,89          | 627,46          | 132.607,40          |
| 4.5      | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                       | M    | 243,00    | 203,17          | 244,74          | 59.471,82           |
| 4.6      | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                   | M3   | 44,07     | 549,39          | 661,80          | 29.165,53           |
|          |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>1.917.408,69</b> |
| 5.0      |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                                            |      |           |                 |                 |                     |
| 5.1      | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                                  | M2   | 18.312,49 | 1,52            | 1,83            | 33.511,86           |
|          |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>33.511,86</b>    |
|          |       | <b>SUB-TOTAL GERAL</b>                                                                                                              |      |           |                 |                 | <b>2.122.591,22</b> |

Importa o **ORÇAMENTO** em **R\$ 2.122.591,22** (Dois milhões, cento e vinte e dois mil, quinhentos e noventa e um reais e vinte e dois centavos).

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA – PE 16.083 – D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO COMPARATIVO DE CUSTO TABELA SEINFRA 28 X TABELA SEINFRA 28.1**

**ORÇAMENTO - TABELA SEINFRA 28 - S/ DESONERAÇÃO**

| ITEM       | COMP  | DESCRIÇÃO                                                                                                                           | UNID | QUANT     | VALOR (R\$)     |                 |                     |
|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------------|-----------------|---------------------|
|            |       |                                                                                                                                     |      |           | UNIT. S/<br>BDI | UNIT. C/<br>BDI | TOTAL               |
| <b>A</b>   |       | <b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.</b> |      |           |                 |                 |                     |
| <b>1.0</b> |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                                        |      |           |                 |                 |                     |
| 1.1        | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                               | %    | 100,00    | 848,18          | 1.021,72        | 102.172,00          |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>102.172,00</b>   |
| <b>2.0</b> |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                        |      |           |                 |                 |                     |
| 2.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                             | HA   | 1,84      | 557,97          | 672,13          | 1.236,72            |
| 2.2        | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                               | M2   | 12,00     | 187,01          | 225,27          | 2.703,24            |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>3.939,96</b>     |
| <b>3.0</b> |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                |      |           |                 |                 |                     |
| 3.1        | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                          | M2   | 18.312,49 | 2,97            | 3,58            | 65.558,71           |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>65.558,71</b>    |
| <b>4.0</b> |       | <b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / DRENAGEM</b>                                                                                    |      |           |                 |                 |                     |
| 4.1        | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                     | M    | 6.139,10  | 30,48           | 36,72           | 225.427,75          |
| 4.2        | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                    | M2   | 16.198,79 | 74,60           | 89,86           | 1.455.623,27        |
| 4.3        | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                       | M3   | 211,34    | 59,36           | 71,51           | 15.112,92           |
| 4.4        | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                              | M3   | 211,34    | 520,89          | 627,46          | 132.607,40          |
| 4.5        | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                       | M    | 243,00    | 203,17          | 244,74          | 59.471,82           |
| 4.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                   | M3   | 44,07     | 549,39          | 661,80          | 29.165,53           |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>1.917.408,69</b> |
| <b>5.0</b> |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                                            |      |           |                 |                 |                     |
| 5.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                                  | M2   | 18.312,49 | 1,52            | 1,83            | 33.511,86           |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>33.511,86</b>    |
|            |       | <b>SUB-TOTAL GERAL</b>                                                                                                              |      |           |                 |                 | <b>2.122.591,22</b> |

Importa o orçamento em **R\$ 2.122.591,22** (Dois milhões, cento e vinte e dois mil, quinhentos e noventa e um reais e vinte e dois centavos).

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA - PE 16.083 - D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

**Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE**

**MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.**

**Cliente: Secretaria de Infraestrutura**

**Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%**

**Data Base: 31/10/2023**

**QUADRO COMPARATIVO DE CUSTO TABELA SEINFRA 28 X TABELA SEINFRA 28.1**

**ORÇAMENTO - TABELA SEINFRA 28.1 - C/ DESONERAÇÃO**

| ITEM | COMP  | DESCRIÇÃO                                                                                                                    | UNID | QUANT    | VALOR (R\$)     |                 |                     |
|------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----------------|-----------------|---------------------|
|      |       |                                                                                                                              |      |          | UNIT. S/<br>BDI | UNIT. C/<br>BDI | TOTAL               |
| A    |       | OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE. |      |          |                 |                 |                     |
| 1.0  |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                        |      |          |                 |                 |                     |
| 1.1  | CXXX  | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                        | %    | 100      | 741,70          | 938,18          | 93.818,00           |
|      |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                             |      |          |                 |                 | <b>93.818,00</b>    |
| 2.0  |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                        |      |          |                 |                 |                     |
| 2.1  | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                      | HA   | 1,84     | 512,71          | 648,53          | 1.193,30            |
| 2.2  | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                        | M2   | 12       | 183,41          | 232,00          | 2.784,00            |
|      |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                             |      |          |                 |                 | <b>3.977,30</b>     |
| 3.0  |       | TERRAPLENAGEM                                                                                                                |      |          |                 |                 |                     |
| 3.1  | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                   | M2   | 18312,49 | 2,90            | 3,67            | 67.206,84           |
|      |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                             |      |          |                 |                 | <b>67.206,84</b>    |
| 4.0  |       | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / DRENAGEM                                                                                    |      |          |                 |                 |                     |
| 4.1  | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                              | M    | 6139,1   | 28,88           | 36,53           | 224.261,32          |
| 4.2  | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                             | M2   | 16198,79 | 71,78           | 90,79           | 1.470.688,14        |
| 4.3  | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                | M3   | 211,34   | 54,09           | 68,42           | 14.459,88           |
| 4.4  | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                       | M3   | 211,34   | 502,89          | 636,11          | 134.435,49          |
| 4.5  | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                | M    | 243      | 194,23          | 245,68          | 59.700,24           |
| 4.6  | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                            | M3   | 44,07    | 517,89          | 655,08          | 28.869,38           |
|      |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                             |      |          |                 |                 | <b>1.932.414,45</b> |
| 5.0  |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                            |      |          |                 |                 |                     |
| 5.1  | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                           | M2   | 18312,49 | 1,38            | 1,75            | 32.046,86           |
|      |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                             |      |          |                 |                 | <b>32.046,86</b>    |
|      |       | <b>SUB-TOTAL GERAL</b>                                                                                                       |      |          |                 |                 | <b>2.129.463,45</b> |

Importa o orçamento em **R\$ 2.129.463,45** (Dois milhões, cento e vinte e nove mil, quatrocentos e sessenta e três reais e quarenta e cinco centavos).

**CONCLUSÃO : PORTANTO A PLANILHA SEM DESONERAÇÃO É MAIS VANTAJOSA PARA O CONVÊNIO, POIS APRESENTA UM MENOR VALOR GLOBAL.**

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

  
Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA - PE 16.083 - D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

| ITEM              | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                                                     | UNID | QUANT    |
|-------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| <b>A</b>          |       | <b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.</b> |      |          |
| <b>META 01/A</b>  |       | <b>ESTRADA - BARRA DO URUCU - LADEIRA DO ZÉ ELIODÓRIO - {EXTENSÃO = (ESTACA 11+0,56=220,56m)}</b>                                   |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                        |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>$((11*20+0,56)*6/10000)=0,13\text{HA}$                                   | HA   | 0,13     |
| 1.2               | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA<br>$(3,00*4,00 = 12,00\text{M}^2)$                                                                            | M2   | 12,00    |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>$(6*220,56,2)=1.323,36\text{M}^2$                                                                     | M2   | 1.323,36 |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                                      |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>$(11*20+0,56)*2+6+6 = 453,12\text{M}$                                            | M    | 453,12   |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>$(11*20+0,56)*5,3=1.168,97\text{M}^2$                           | M2   | 1.168,97 |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>$(11*20+0,56)*2*0,35*0,1=15,44\text{M}^3$                                          | M3   | 15,44    |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>$(11*20+0,56)*2*0,35*0,1=15,44\text{M}^3$                                                 | M3   | 15,44    |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>$(9,00*2*1,5 = 27,00\text{M}$                                                      | M    | 27,00    |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>$9,00*2*0,85*1,6*0,2=4,90\text{M}^3$                           | M3   | 4,90     |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                                            |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>$(6*220,56,2)=1.323,36\text{M}^2$                                                             | M2   | 1.323,36 |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                                        |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>$(1,00*4,00 = 4 \text{ MESES})$                                                                      | MÊS  | 4,00     |
| <b>META 02 /B</b> |       | <b>ESTRADA DO BAIRRO LAGOA SECA- {EXTENSÃO =(ESTACA 53+8,61=1.068,61m)}</b>                                                         |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                        |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>$(53*20+8,61)*6/10000 = 0,64\text{HA}$                                   | HA   | 0,64     |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>$(6*(53*20+8,61)) = 6.411,66\text{M}^2$                                                               | M2   | 6.411,66 |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                                      |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>$(53*20+8,61)*2+6+6 = 2.149,22\text{M}$                                          | M    | 2.149,22 |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>$(53*20+8,61)*5,3 = 5.663,63\text{M}^2$                         | M2   | 5.663,63 |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>$(53*20+8,61)*2*0,35*0,1 = 74,80\text{M}^3$                                        | M3   | 74,80    |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>$(53*20+8,61)*2*0,35*0,1 = 74,80\text{M}^3$                                               | M3   | 74,80    |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>$(44*2*1,5 = 132,00\text{M}$                                                       | M    | 132,00   |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>$44*2*0,85*1,6*0,2=23,94\text{M}^3$                            | M3   | 23,94    |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                                            |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>$(6*(53*20+8,61)) = 6.411,66\text{M}^2$                                                       | M2   | 6.411,66 |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                                        |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>$(1,00*4,00 = 4 \text{ MESES})$                                                                      | MÊS  | 4,00     |
| <b>META 03 /C</b> |       | <b>ESTRADA DA LADEIRA DO CORCUNDO - {EXTENSÃO = (ESTACA 04+1,57 = 81,57m)}</b>                                                      |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                        |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>$(4*20+1,57)*6/10000 = 0,05\text{HA}$                                    | HA   | 0,05     |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>$(4*20+1,57)*6 = 489,42\text{M}^2$                                                                    | M2   | 489,42   |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                                      |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>$(4*20+1,57)*2+6+6=175,14\text{M}$                                               | M    | 175,14   |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>$(4*20+1,57)*5,3 = 432,32\text{M}^2$                            | M2   | 432,32   |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>$(4*20+1,57)*2*0,35*0,1 = 5,71\text{M}^3$                                          | M3   | 5,71     |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

| ITEM       | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                                  | UNID | QUANT    |
|------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| 3.4        | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(4*20+1,57)*2*0,35*0,1 = 5,71M³                                        | M3   | 5,71     |
| 3.5        | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>2*2*1,5=6,00M                                                   | M    | 6,00     |
| 3.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>2*2*0,85*1,6*0,2=1,09M³                     | M3   | 1,09     |
| 4.0        |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                         |      |          |
| 4.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(4*20+1,57)*6 = 489,42M²                                                   | M2   | 489,42   |
| 5.0        |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                     |      |          |
| 5.1        | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                                             | MÊS  | 4,00     |
| META 04 /D |       | ESTRADA QUE LIGA RIBEIRA A SERRINHA - LADEIRA DO CHICÃO {EXTENSÃO =(ESTACA 16+9,84=329,84m)}                     |      |          |
| 1.0        |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                     |      |          |
| 1.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(16*20+9,84)*6/10000=0,20HA                           | HA   | 0,20     |
| 2.0        |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                             |      |          |
| 2.1        | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(16*20+9,84)*6 = 1.979,04M²                                                        | M2   | 1.979,04 |
| 3.0        |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                   |      |          |
| 3.1        | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(16*20+9,84)*2+6+6 = 671,68M                                  | M    | 671,68   |
| 3.2        | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(16*20+9,84)*5,3 = 1.748,15M²                | M2   | 1.748,15 |
| 3.3        | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(16*20+9,84)*2*0,35*0,1=23,09M³                                 | M3   | 23,09    |
| 3.4        | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(16*20+9,84)*2*0,35*0,1=23,09M³                                        | M3   | 23,09    |
| 3.5        | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>16*2*1,5=48,00M                                                 | M    | 48,00    |
| 3.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>16*2*0,85*1,6*0,2=8,70M³                    | M3   | 8,70     |
| 4.0        |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                         |      |          |
| 4.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(16*20+9,84)*6 = 1.979,04M²                                                | M2   | 1.979,04 |
| 5.0        |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                     |      |          |
| 5.1        | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                                             | MÊS  | 4,00     |
| META 05 /E |       | ESTRADA LADEIRA DA ESCOLA ELIANÚBIO DE LACERDA - SÍTIO IPUEIRAS - TRECHO I {EXTENSÃO =(ESTACA 05+17,44=117,44m)} |      |          |
| 1.0        |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                     |      |          |
| 1.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(5*20+17,44)*6/10000 = 0,07HA                         | HA   | 0,07     |
| 2.0        |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                             |      |          |
| 2.1        | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(5*20+17,44)*6 = 704,64M²                                                          | M2   | 704,64   |
| 3.0        |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                   |      |          |
| 3.1        | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(5*20+17,44)*2-7+6 +6= 239,88M                                | M    | 239,88   |
| 3.2        | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(5*20+17,44)*5,3 = 622,43M²                  | M2   | 622,43   |
| 3.3        | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(((5*20+17,44)*2)-7)*0,35*0,1=7,98M³                            | M3   | 7,98     |
| 3.4        | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(((5*20+17,44)*2)-7)*0,35*0,1=7,98M³                                   | M3   | 7,98     |
| 3.5        | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>1*5*1,5=7,50M                                                   | M    | 7,50     |
| 3.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>1*5*0,85*1,6*0,2=1,36M³                     | M3   | 1,36     |
| 4.0        |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                         |      |          |
| 4.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(5*20+17,44)*6 = 704,64M²                                                  | M2   | 704,64   |
| 5.0        |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                     |      |          |
| 5.1        | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                                             | MÊS  | 4,00     |
| META 06 /F |       | ESTRADA LADEIRA DA ESCOLA ELIANÚBIO DE LACERDA - SÍTIO IPUEIRAS - TRECHO II {EXTENSÃO =(ESTACA 01+17,47=37,47m)} |      |          |
| 1.0        |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                     |      |          |
| 1.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                          | HA   | 0,03     |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

| ITEM              | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                                                                                        | UNID | QUANT    |
|-------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
|                   |       | $(1^{\circ}20+17,47)^{\circ}7/10000 = 0,03\text{HA}$                                                                                                                   |      |          |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                                                   |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                                                             | M2   | 262,29   |
|                   |       | $(1^{\circ}20+17,47)^{\circ}7 = 262,29\text{M}^2$                                                                                                                      |      |          |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                                                                         |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                                                        | M    | 81,94    |
|                   |       | $(1^{\circ}20+17,47)^{\circ}2+7 = 81,94\text{M}$                                                                                                                       |      |          |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                                                       | M2   | 236,06   |
|                   |       | $(1^{\circ}20+17,47)^{\circ}6,3 = 236,06\text{M}^2$                                                                                                                    |      |          |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                                                          | M3   | 2,83     |
|                   |       | $((1^{\circ}20+17,47)^{\circ}2+7)^{\circ}0,35^{\circ}0,1 = 2,83\text{M}^3$                                                                                             |      |          |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                                                                 | M3   | 2,83     |
|                   |       | $((1^{\circ}20+17,47)^{\circ}2+7)^{\circ}0,35^{\circ}0,1 = 2,83\text{M}^3$                                                                                             |      |          |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                                                          | M    | 0,00     |
|                   |       | 0,00                                                                                                                                                                   |      |          |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                                                      | M3   | 0,00     |
|                   |       | 0,00                                                                                                                                                                   |      |          |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                                                                               |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                                                                     | M2   | 262,29   |
|                   |       | $(1^{\circ}20+17,47)^{\circ}7 = 262,29\text{M}^2$                                                                                                                      |      |          |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                                                                           |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%                                                                                                                                            | MÊS  | 4,00     |
|                   |       | $(1,00^{\circ}4,00 = 4 \text{ MESES})$                                                                                                                                 |      |          |
| <b>META 07 /G</b> |       | <b>ESTRADA SÍTIO TIMBAÚBA - {EXTENSÃO =(ESTACA 14+2,43=282,43m)}</b>                                                                                                   |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                                                           |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                                                                | HA   | 0,17     |
|                   |       | $(14^{\circ}20+2,33)^{\circ}6/10000 = 0,17\text{HA}$                                                                                                                   |      |          |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                                                   |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                                                             | M2   | 1.694,58 |
|                   |       | $(14^{\circ}20+2,33)^{\circ}6 = 1.694,58\text{M}^2$                                                                                                                    |      |          |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                                                                         |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                                                        | M    | 576,86   |
|                   |       | $(14^{\circ}20+2,33)^{\circ}2+6+6 = 576,86\text{M}$                                                                                                                    |      |          |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                                                       | M2   | 1.496,88 |
|                   |       | $(14^{\circ}20+2,33)^{\circ}5,3 = 1.496,35\text{M}^2$                                                                                                                  |      |          |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                                                          | M3   | 19,77    |
|                   |       | $(14^{\circ}20+2,33)^{\circ}2^{\circ}0,35^{\circ}0,1 = 19,77\text{M}^3$                                                                                                |      |          |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                                                                 | M3   | 19,77    |
|                   |       | $(14^{\circ}20+2,33)^{\circ}2^{\circ}0,35^{\circ}0,1 = 19,77\text{M}^3$                                                                                                |      |          |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                                                          | M    | 9,00     |
|                   |       | $(4+2)^{\circ}1,5=9,00\text{m}$                                                                                                                                        |      |          |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                                                      | M3   | 1,63     |
|                   |       | $(4+2)^{\circ}0,85^{\circ}1,6^{\circ}0,2=1,63\text{m}^3$                                                                                                               |      |          |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                                                                               |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                                                                     | M2   | 1.694,58 |
|                   |       | $(14^{\circ}20+2,33)^{\circ}6 = 1.694,58\text{M}^2$                                                                                                                    |      |          |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                                                                           |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 4,00%                                                                                                                                            | MÊS  | 4,00     |
|                   |       | $(1,00^{\circ}4,00 = 4 \text{ MESES})$                                                                                                                                 |      |          |
| <b>META 08 /H</b> |       | <b>RUA S.D.O. 02 - ST. OITÍS - CAPELA NOSSA SENHORA APARECIDA - {EXTENSÃO =(ESTACA 03+11,32 = 71,32m) ((3,68 + 4,22+ 5,3+ 5,3+ 5,3+5,3+5,3+5,3)/9+5,00M LAG. MÉDIA</b> |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                                                           |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                                                                | HA   | 0,04     |
|                   |       | $(3^{\circ}20+11,32)^{\circ}(5/10000)=0,04\text{HA}$                                                                                                                   |      |          |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                                                   |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                                                             | M2   | 356,60   |
|                   |       | $(3^{\circ}20+11,32)^{\circ}5= 356,60\text{M}^2$                                                                                                                       |      |          |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                                                                                         |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                                                        | M    | 151,62   |
|                   |       | $(3^{\circ}20+11,32)^{\circ}2+5,30+3,68 = 151,62\text{M}$                                                                                                              |      |          |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                                                       | M2   | 306,68   |
|                   |       | $(3^{\circ}20+11,32)^{\circ}5,00= 306,68\text{M}^2$                                                                                                                    |      |          |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                                                          | M3   | 4,99     |
|                   |       | $((3^{\circ}20+11,32)^{\circ})^{\circ}2^{\circ}0,35^{\circ}0,1 = 4,99\text{M}^3$                                                                                       |      |          |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                                                                 | M3   | 4,99     |
|                   |       | $((3^{\circ}20+11,32)^{\circ})^{\circ}2^{\circ}0,35^{\circ}0,1 = 4,99\text{M}^3$                                                                                       |      |          |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                                                          | M    | 1,50     |
|                   |       | $1^{\circ}1^{\circ}1,5 = 1,50\text{m}$                                                                                                                                 |      |          |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                                                      | M3   | 0,27     |
|                   |       | $(1^{\circ}1^{\circ}0,85^{\circ}1,6^{\circ}0,2)=0,27\text{M}^3$                                                                                                        |      |          |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

| ITEM              | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                    | UNID | QUANT    |
|-------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                           |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(3*20+11,32)*5= 356,60M²                                     | M2   | 356,60   |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                       |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                               | MÊS  | 4,00     |
| <b>META 09 /I</b> |       | <b>RUA S.D.O. 01 - VILA NOVA - {EXTENSÃO =(ESTACA 22+17,95=457,95m)}</b>                           |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                       |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(22*20+17,95)*6,50/10000 = 0,30HA       | HA   | 0,30     |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                               |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(22*20+17,95)*6,50 = 2.976,68M²                                      | M2   | 2.976,68 |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                     |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(22*20+17,95)*2+6,50+6,50 = 928,90M             | M    | 928,90   |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(22*20+17,95)*6,5 = 2.656,11M² | M2   | 2.656,11 |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(22*20+17,95)*2*0,35*0,1 = 32,06M³                | M3   | 32,06    |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(22*20+17,95)*2*0,35*0,1 = 32,06M³                       | M3   | 32,06    |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>0,00                                              | M    | 0,00     |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>0,00                          | M3   | 0,00     |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                           |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(22*20+17,95)*6,50 = 2.976,68M²                              | M2   | 2.976,68 |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                       |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                               | MÊS  | 4,00     |
| <b>META 10 /J</b> |       | <b>ESTRADA DO SÍTIO CAJAZEIRA DOS SAMPAIOS - {EXTENSÃO =(ESTACA 17+12,37 = 352,37m)}</b>           |      |          |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                       |      |          |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(17*20+12,37)*6/10000 = 0,21HA          | HA   | 0,21     |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                               |      |          |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(17*20+12,37)*6=2.114,22M²                                           | M2   | 2.114,22 |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                     |      |          |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(17*20+12,37)*2+6=710,74M                       | M    | 710,74   |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(17*20+12,37)*5,3 = 1.867,56M² | M2   | 1.867,56 |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(17*20+12,37)*2*0,35*0,1 = 24,67M³                | M3   | 24,67    |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(17*20+12,37)*2*0,35*0,1 = 24,67M³                       | M3   | 24,67    |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>10*2*1,5=30,00m                                   | M    | 12,00    |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>10*2*0,85*1,6*0,2=5,44m³      | M3   | 2,18     |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                           |      |          |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(17*20+12,37)*6=2.114,22M²                                   | M2   | 2.114,22 |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                       |      |          |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                               | MÊS  | 4,00     |

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA – PE 16.083 – D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE.  
Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE  
MAP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM      | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                                              | UNID | QUANT    | QUANTIDADE - RESUMO |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------------|-------------------------------------------|---------------|-------------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|----------|
|           |       |                                                                                                                              |      |          | ADMINISTRAÇÃO       | LOCAÇÃO/<br>REGULARIZAÇÃO<br>DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO<br>DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M³) | LIMPEZA  |
| A         |       | OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE. |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| META 01/A |       | ESTRADA - BARRA DO URUCU - LADEIRA DO ZÉ ELIODÓRIO - (EXTENSÃO = (ESTACA 11+0,56=220,56m))                                   |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.0       |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                        |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.1       | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                      | HA   | 0,13     |                     | 0,13                                      |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|           |       | ((11*20+0,56)*6/10000)=0,13HA                                                                                                |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.2       | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                        | M2   | 12,00    |                     |                                           | 12,00         |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|           |       | (3,00 *4,00 = 12,00M²)                                                                                                       |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.0       |       | TERRAPLENAGEM                                                                                                                |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.1       | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                   | M2   | 1.323,36 |                     |                                           |               | 1.323,36                      |          |              |           |          |                    |                    |          |
|           |       | (6*220,56/2)=1.323,36M²                                                                                                      |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.0       |       | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                                                      |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.1       | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                              | M    | 453,12   |                     |                                           |               |                               | 453,12   |              |           |          |                    |                    |          |
|           |       | ((11*20+0,56)*2+6+6 = 453,12M                                                                                                |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.2       | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                             | M2   | 1.168,97 |                     |                                           |               |                               |          | 1.168,97     |           |          |                    |                    |          |
|           |       | ((11*20+0,56)*5,3=1.168,97M²                                                                                                 |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.3       | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                | M3   | 15,44    |                     |                                           |               |                               |          |              | 15,44     |          |                    |                    |          |
|           |       | ((11*20+0,56)*2*0,35*0,1=15,44M³                                                                                             |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.4       | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                       | M3   | 15,44    |                     |                                           |               |                               |          |              |           | 15,44    |                    |                    |          |
|           |       | ((11*20+0,56)*2*0,35*0,1=15,44M³                                                                                             |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.5       | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                | M    | 27,00    |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          | 27,00              |                    |          |
|           |       | (9,00*2*1,5 = 27,00M                                                                                                         |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.6       | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) CIAGREGADOS ADQUIRIDOS                                                            | M3   | 4,90     |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    | 4,90               |          |
|           |       | 9,00*2*0,85*1,6*0,2=4,90M³                                                                                                   |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 4.0       |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                            |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 4.1       | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                           | M2   | 1.323,36 |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    | 1.323,36 |
|           |       | (6*220,56/2)=1.323,36M²                                                                                                      |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 5.0       |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                        |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 5.1       | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%                                                                                                  | MÊS  | 4,00     | 4,00                |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|           |       | (1,00*4,00 = 4 MESES)                                                                                                        |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| META 02/B |       | ESTRADA DO BAIRRO LAGOA SECA- (EXTENSÃO =(ESTACA 53+8,61=1.068,61m)                                                          |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.0       |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                        |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.1       | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                      | HA   | 0,64     |                     | 0,64                                      |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
|           |       | (53*20+8,61)*6/10000 = 0,64HA                                                                                                |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.0       |       | TERRAPLENAGEM                                                                                                                |      |          |                     |                                           |               |                               |          |              |           |          |                    |                    |          |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM       |       | COMP | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                   | UNID | QUANT    | QUANTIDADE - RESUMO |                                        |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|------------|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------------|----------------------------------------|---------------|----------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|----------|
|            |       |      |                                                                                                   |      |          | ADMINISTRAÇÃO       | LOCALIZAÇÃO/REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M³) | LIMPEZA  |
| 2.1        | C3233 |      | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(6*(53*20+8.61)) = 6.411,66M²                                       | M2   | 6.411,66 |                     |                                        |               | 6.411,66                   |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.0        |       |      | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                           |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.1        | C0365 |      | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(53*20+8.61)*2*6+6 = 2.149,22M                 | M    | 2.149,22 |                     |                                        |               |                            | 2.149,22 |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.2        | C2895 |      | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(53*20+8.61)*5,3 = 5.663,63M² | M2   | 5.663,63 |                     |                                        |               |                            |          | 5.663,63     |           |          |                    |                    |          |
| 3.3        | C1256 |      | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(53*20+8.61)*2*0,35*0,1 = 74,80M³                | M3   | 74,80    |                     |                                        |               |                            |          |              | 74,80     |          |                    |                    |          |
| 3.4        | C0836 |      | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(53*20+8.61)*2*0,35*0,1 = 74,80M³                       | M3   | 74,80    |                     |                                        |               |                            |          |              |           | 74,80    |                    |                    |          |
| 3.5        | C3065 |      | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>(44*2*1,5 = 132,00M                              | M    | 132,00   |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          | 132,00             |                    |          |
| 3.6        | C3723 |      | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>44*2*0,85*1,6*0,2=23,94M³    | M3   | 23,94    |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                    | 23,94              |          |
| 4.0        |       |      | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                 |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 4.1        | C3447 |      | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(6*(53*20+8.61)) = 6.411,66M²                               | M2   | 6.411,66 |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 6.411,66 |
| 5.0        |       |      | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                             |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 5.1        | -     |      | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                              | MÊS  | 4,00     |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| META 03 /C |       |      | ESTRADA DA LADEIRA DO CORCUNDO - (EXTENSÃO = (ESTACA 04+1,57 = 81,57m)                            |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.0        |       |      | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                             |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.1        | C2872 |      | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(4*20+1,57)*6/10000 = 0,05HA           | HA   | 0,05     |                     | 0,05                                   |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.0        |       |      | TERRAPLENAGEM                                                                                     |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.1        | C3233 |      | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(4*20+1,57)*6 = 489,42M²                                            | M2   | 489,42   |                     |                                        |               | 489,42                     |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.0        |       |      | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                           |      |          |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.1        | C0365 |      | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(4*20+1,57)*2*6+6=175,14M                      | M    | 175,14   |                     |                                        |               |                            | 175,14   |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.2        | C2895 |      | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(4*20+1,57)*5,3 = 432,32M²    | M2   | 432,32   |                     |                                        |               |                            |          | 432,32       |           |          |                    |                    |          |
| 3.3        | C1256 |      | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(4*20+1,57)*2*0,35*0,1 = 5,71M³                  | M3   | 5,71     |                     |                                        |               |                            |          |              | 5,71      |          |                    |                    |          |
| 3.4        | C0836 |      | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                            | M3   | 5,71     |                     |                                        |               |                            |          |              |           |          |                    | 5,71               |          |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.  
Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE  
MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.  
Cliente: Secretaria de Infraestrutura  
Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%  
Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM       | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                                                                      | UNID | QUANT    | QUANTIDADE - RESUMO |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------------|--------------------------|---------------|----------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|----------|
|            |       |                                                                                                                                                      |      |          | ADMINISTRAÇÃO       | LOCALIZAÇÃO DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M³) | LIMPEZA  |
| 3.5        | C3065 | (4*20+1.57)*2*0.35*0.1 = 5,71M³<br>DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>2*2*1,5=6,00M                                                    | M    | 6,00     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          | 6,00               |                    |          |
| 3.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>2*2*0,85*1,6*0,2=1,09M³                                                         | M3   | 1,09     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    | 1,09               |          |
| 4.0        |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                                                    |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 4.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(4*20+1.57)*6 = 489,42M²                                                                                       | M2   | 489,42   |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 489,42   |
| 5.0        |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                                                |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 5.1        | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)<br>ESTRADA QUE LIGA RIBEIRA A SERRINHA - LADEIRA DO CHICÃO {EXTENSÃO =(ESTACA 16+9,84=329,84m)} | MÊS  | 4,00     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| META 04 /D |       |                                                                                                                                                      |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.0        |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(16*20+9,84)*6/10000=0,20HA                                                               | HA   | 0,20     |                     | 0,20                     |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.0        |       | TERRAPLENAGEM                                                                                                                                        |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.1        | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(16*20+9,84)*6 = 1,979,04M²                                                                                            | M2   | 1,979,04 |                     |                          |               | 1,979,04                   |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.0        |       | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                                                                              |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.1        | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(16*20+9,84)*2+6+6 = 671,68M                                                                      | M    | 671,68   |                     |                          |               |                            | 671,68   |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.2        | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(16*20+9,84)*5,3 = 1,748,15M²                                                    | M2   | 1,748,15 |                     |                          |               |                            |          | 1,748,15     |           |          |                    |                    |          |
| 3.3        | C1256 | ESCOVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(16*20+9,84)*2*0,35*0,1=23,09M³                                                                     | M3   | 23,09    |                     |                          |               |                            |          |              | 23,09     |          |                    |                    |          |
| 3.4        | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(16*20+9,84)*2*0,35*0,1=23,09M³                                                                            | M3   | 23,09    |                     |                          |               |                            |          |              |           | 23,09    |                    |                    |          |
| 3.5        | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>16*2*1,5=48,00M                                                                                     | M    | 48,00    |                     |                          |               |                            |          |              |           |          | 48,00              |                    |          |
| 3.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>16*2*0,85*1,6*0,2=8,70M³                                                        | M3   | 8,70     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    | 8,70               |          |
| 4.0        |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                                                    |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 4.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(16*20+9,84)*6 = 1,979,04M²                                                                                    | M2   | 1,979,04 |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 1,979,04 |





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM       | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                                   | UNID | QUANT  | QUANTIDADE - RESUMO |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---------------------|--------------------------|---------------|----------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|---------|
|            |       |                                                                                                                   |      |        | ADMINISTRAÇÃO       | LOCALIZAÇÃO DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M³) | LIMPEZA |
| 5.0        |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                             |      |        |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 5.1        | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                                              | MÉS  | 4,00   |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| META 05 /E |       | ESTRADA LADEIRA DA ESCOLA ELIANUBIO DE LACERDA - SÍTIO IPUERAS - TRECHO I<br>(EXTENSÃO =(ESTACA 05+17,44=117,44m) |      |        |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 1.0        |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                             |      |        |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 1.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(5*20+17,44)*6/10000 = 0,07HA                          | HA   | 0,07   |                     | 0,07                     |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 2.0        |       | TERRAPLENAGEM                                                                                                     |      |        |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 2.1        | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(5*20+17,44)*6 = 704,64M²                                                           | M2   | 704,64 |                     |                          |               | 704,64                     |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.0        |       | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                                           |      |        |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.1        | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(5*20+17,44)*2*7+6 = 239,88M                                   | M    | 239,88 |                     |                          |               |                            | 239,88   |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.2        | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(5*20+17,44)*5,3 = 622,43M²                   | M2   | 622,43 |                     |                          |               |                            |          | 622,43       |           |          |                    |                    |         |
| 3.3        | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(((5*20+17,44)*2)-7)*0,35*0,1=7,98M³                             | M3   | 7,98   |                     |                          |               |                            |          |              | 7,98      |          |                    |                    |         |
| 3.4        | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(((5*20+17,44)*2)-7)*0,35*0,1=7,98M³                                    | M3   | 7,98   |                     |                          |               |                            |          |              |           | 7,98     |                    |                    |         |
| 3.5        | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>1*5*1,5=7,50M                                                    | M    | 7,50   |                     |                          |               |                            |          |              |           |          | 7,50               |                    |         |
| 3.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>1*5*0,85*1,6*0,2=1,36M³                      | M3   | 1,36   |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    | 1,36               |         |
| 4.0        |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                 |      |        |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 4.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(5*20+17,44)*6 = 704,64M²                                                   | M2   | 704,64 |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 704,64  |
| 5.0        |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                                              | MÉS  | 4,00   |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 5.1        | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                             |      |        |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| META 06 /F |       | ESTRADA LADEIRA DA ESCOLA ELIANUBIO DE LACERDA - SÍTIO IPUERAS - TRECHO II<br>(EXTENSÃO =(ESTACA 01+17,47=37,47m) |      |        |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 1.0        |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                             |      |        |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 1.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(1*20+17,47)*71/10000 = 0,03HA                         | HA   | 0,03   |                     | 0,03                     |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.  
Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE  
MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.  
Cliente: Secretaria de Infraestrutura  
Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%  
Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM              | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                   | UNID | QUANT    | ADMINISTRAÇÃO | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M³) | LIMPEZA |
|-------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------|----------------------------|---------------|----------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|---------|
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                              |      |          |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(1*20+17,47)*7 = 262,29M²                                           | M2   | 262,29   |               |                            |               | 262,29                     |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                    |      |          |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(1*20+17,47)*2+7 = 81,94M                      | M    | 81,94    |               |                            |               |                            | 81,94    |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(1*20+17,47)*6,3 = 236,06M²   | M2   | 236,06   |               |                            |               |                            |          | 236,06       |           |          |                    |                    |         |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(((1*20+17,47)*2+7)*0,35*0,1)= 2,83M³            | M3   | 2,83     |               |                            |               |                            |          |              | 2,83      |          |                    |                    |         |
| 3.4               | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(((1*20+17,47)*2+7)*0,35*0,1)= 2,83M³                   | M3   | 2,83     |               |                            |               |                            |          |              |           | 2,83     |                    |                    |         |
| 3.5               | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>0,00                                             | M    | 0,00     |               |                            |               |                            |          |              |           |          | 0,00               |                    |         |
| 3.6               | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>0,00                         | M3   | 0,00     |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    | 0,00               |         |
| 4.0               |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                          |      |          |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 4.1               | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(1*20+17,47)*7 = 262,29M²                                   | M2   | 262,29   |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 262,29  |
| 5.0               |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                      |      |          |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 5.1               | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                              | MES  | 4,00     |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| <b>META 07 /G</b> |       | <b>ESTRADA SÍTIO TIMBAUBA - {EXTENSÃO =(ESTACA 14+2,43=282,43m)}</b>                              |      |          |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 1.0               |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                      |      |          |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 1.1               | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)<br>(14*20+2,33)*6/10000 = 0,17HA          | HA   | 0,17     |               | 0,17                       |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 2.0               |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                              |      |          |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 2.1               | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(14*20+2,33)*6 = 1.694,58M²                                         | M2   | 1.694,58 |               |                            |               | 1.694,58                   |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.0               |       | <b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>                                                                    |      |          |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.1               | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(14*20+2,33)*2+6+6 = 576,86M                   | M    | 576,86   |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.2               | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(14*20+2,33)*5,3 = 1.496,88M² | M2   | 1.496,88 |               |                            |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |         |
| 3.3               | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                     | M3   | 19,77    |               |                            |               |                            |          |              | 19,77     |          |                    |                    |         |





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM       | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                                                                            | UNID | QUANT    | QUANTIDADE - RESUMO |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------------|--------------------------|---------------|----------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|----------|
|            |       |                                                                                                                                                            |      |          | ADMINISTRAÇÃO       | LOCALIZAÇÃO DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M²) | LIMPEZA  |
| 3.4        | C0836 | (14*20+2,33)*2*0,35*0,1 = 19,77M³<br>CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                | M3   | 19,77    |                     |                          |               |                            |          |              |           | 19,77    |                    |                    |          |
| 3.5        | C3065 | (14*20+2,33)*2*0,35*0,1 = 19,77M³<br>DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                         | M    | 9,00     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          | 9,00               |                    |          |
| 3.6        | C3723 | (4+2)*1,5=9,00m<br>ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                       | M3   | 1,63     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    | 1,63               |          |
| 4.0        |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                                                          |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 4.1        | C3447 | (14*20+2,33)*6 = 1.694,58M²<br>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                          | M2   | 1.694,58 |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 1.694,58 |
| 5.0        |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                                                      |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 5.1        | -     | (1,00*4,00 = 4 MESES)                                                                                                                                      | MÊS  | 4,00     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| META 08 /H |       | RUA S.D.O. 02 - ST. OTIS - CAPELA NOSSA SENHORA APARECIDA - {EXTENSÃO =(ESTACA 03+11,32 = 71,32m) ((3,68 + 4,22+ 5,3+ 5,3+ 5,3+5,3+5,3)/9+5,00M LAG. MÉDIA |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.0        |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                      |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >6000 M2)                                                                                                    | HA   | 0,04     |                     | 0,04                     |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.0        |       | TERRAPLENAGEM                                                                                                                                              |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.1        | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                                                 | M2   | 356,60   |                     |                          |               | 356,60                     |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.0        |       | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                                                                                    |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.1        | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                                            | M    | 151,62   |                     |                          |               |                            | 151,62   |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.2        | C2895 | (3*20+11,32)*2*5,30+3,68 = 151,62M<br>PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                     | M2   | 306,68   |                     |                          |               |                            |          | 306,68       |           |          |                    |                    |          |
| 3.3        | C1256 | (3*20+11,32)*5,00= 306,68M²<br>ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                               | M3   | 4,99     |                     |                          |               |                            |          |              | 4,99      |          |                    |                    |          |
| 3.4        | C0836 | ((3*20+11,32)*2*0,35*0,1 = 4,99M³<br>CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                | M3   | 4,99     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.5        | C3065 | ((3*20+11,32)*2*0,35*0,1 = 4,99M³<br>DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                         | M    | 1,50     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          | 1,50               |                    |          |
| 3.6        | C3723 | 1*1*1,5 = 1,50m<br>ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                       | M3   | 0,27     |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    | 0,27               |          |
| 4.0        |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                                                          |      |          |                     |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.  
Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE  
MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.  
Cliente: Secretaria de Infraestrutura  
Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%  
Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| QUANTIDADE - RESUMO |       |                                                                                                    |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
|---------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------|--------------------------|---------------|----------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|----------|
| ITEM                | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                    | UNID | QUANT    | ADMINISTRAÇÃO | LOCALIZAÇÃO DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M³) | LIMPEZA  |
| 4.1                 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(3*20+11,32)*5= 356,60M²                                     | M2   | 356,60   |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 356,60   |
| 5.0                 |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                              |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 5.1                 | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                               | MÊS  | 4,00     |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| META 09 /I          |       | RUA S.D.O. 01 - VILA NOVA - (EXTENSÃO =ESTACA 22+17,95=457,95m)                                    |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.0                 |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                              |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.1                 | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >6000 M2)                                            | HA   | 0,30     |               | 0,30                     |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.0                 |       | (22*20+17,95)*6,50/10000 = 0,30HA                                                                  |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 2.1                 | C3233 | TERRAPLENAGEM<br>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(22*20+17,95)*6,50 = 2.976,68M²                     | M2   | 2.976,68 |               |                          |               | 2.976,68                   |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.0                 |       | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                            |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.1                 | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(22*20+17,95)*2+6,50+6,50 = 928,90M             | M    | 928,90   |               |                          |               |                            | 928,90   |              |           |          |                    |                    |          |
| 3.2                 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(22*20+17,95)*6,5 = 2.656,11M² | M2   | 2.656,11 |               |                          |               |                            |          | 2.656,11     |           |          |                    |                    |          |
| 3.3                 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(22*20+17,95)*2*0,35*0,1 = 32,06M³                | M3   | 32,06    |               |                          |               |                            |          |              | 32,06     |          |                    |                    |          |
| 3.4                 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(22*20+17,95)*2*0,35*0,1 = 32,06M³                       | M3   | 32,06    |               |                          |               |                            |          |              |           | 32,06    |                    |                    |          |
| 3.5                 | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>0,00                                              | M    | 0,00     |               |                          |               |                            |          |              |           |          | 0,00               |                    |          |
| 3.6                 | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS<br>0,00                          | M3   | 0,00     |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    | 0,00               |          |
| 4.0                 |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                  |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 4.1                 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(22*20+17,95)*6,50 = 2.976,68M²                              | M2   | 2.976,68 |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    | 2.976,68 |
| 5.0                 |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                              |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 5.1                 | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                               | MÊS  | 4,00     |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| META 10 /J          |       | ESTRADA DO SÍTIO CAJAZEIRA DOS SAMPAIOS - (EXTENSÃO =ESTACA 17+12,37 = 352,37m)                    |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.0                 |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                              |      |          |               |                          |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |          |
| 1.1                 | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >6000 M2)                                            | HA   | 0,21     |               | 0,21                     |               | 7.313,88                   |          |              |           |          |                    |                    |          |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.  
Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE  
MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.  
Cliente: Secretaria de Infraestrutura  
Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%  
Data Base: 31/10/2023

**QUADRO RESUMO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM | COMP  | DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)                                                                    | UNID | QUANT    | QUANTIDADE - RESUMO |                                    |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |
|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------------|------------------------------------|---------------|----------------------------|----------|--------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|
|      |       |                                                                                                    |      |          | ADMINISTRAÇÃO       | LOCAÇÃO/REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | PLACA DA OBRA | REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO | MEIO FIO | PAVIMENTAÇÃO | ESVAIAÇÃO | CONCRETO | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALV. DE PEDRA (M³) |
| 2.0  |       | (17*20+12.37)*6/10000 = 0.21HA<br>TERRAPLENAGEM                                                    |      |          |                     |                                    |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |
| 2.1  | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO<br>(17*20+12.37)*6=2.114,22M²                                           | M2   | 2.114,22 |                     | 2.114,22                           |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |
| 3.0  |       | PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM                                                                            |      |          |                     |                                    |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |
| 3.1  | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>(17*20+12.37)*2+6=710,74M                       | M    | 710,74   |                     |                                    |               |                            | 710,74   |              |           |          |                    |                    |
| 3.2  | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)<br>(17*20+12.37)*5,3 = 1.867,56M² | M2   | 1.867,56 |                     |                                    |               |                            |          | 1.867,56     |           |          |                    |                    |
| 3.3  | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M<br>(17*20+12.37)*2*0.35*0,1 = 24,67M³                | M3   | 24,67    |                     |                                    |               |                            |          |              | 24,67     |          |                    |                    |
| 3.4  | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL<br>(17*20+12.37)*2*0.35*0,1 = 24,67M³                       | M3   | 24,67    |                     |                                    |               |                            |          |              |           | 24,67    |                    |                    |
| 3.5  | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>10*2*1,5=30,00m                                   | M    | 12,00    |                     |                                    |               |                            |          |              |           |          | 12,00              |                    |
| 3.6  | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) CIAGREGADOS ADQUIRIDOS<br>10*2*0.85*1.6*0.2=5,44m³      | M3   | 2,18     |                     |                                    |               |                            |          |              |           |          |                    | 2,18               |
| 4.0  |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                  |      |          |                     |                                    |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |
| 4.1  | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA<br>(17*20+12.37)*6=2.114,22M²                                   | M2   | 2.114,22 |                     |                                    |               |                            |          |              |           |          |                    | 2.114,22           |
| 5.0  |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                              |      |          |                     |                                    |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |
| 5.1  | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%<br>(1,00*4,00 = 4 MESES)                                               | MÊS  | 4,00     |                     |                                    |               |                            |          |              |           |          |                    |                    |

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

  
Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA - PE 10.083 - D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**  
Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE  
MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.  
Cliente: Secretaria de Infraestrutura  
Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%  
Data Base: 31/10/2023

| QUADRO GERAL - MEMORIAL DE CÁLCULO - RESUMO |      |                                                                                                                                                             |                  |          |                   |                |                       |                             |                   |                    |                              |                 |              |
|---------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|------------------------------|-----------------|--------------|
| RUA/META                                    | ITEM | NOME DA RUA OU ESTRADA CONTEMPLADO                                                                                                                          | LARGURA          | COMP.    | ÁREA SARJETA (M²) | ESCAVAÇÃO (m³) | CONCRETO SARJETA (m³) | ÁREA PAVI-<br>MENTAÇÃO (m²) | ÁREA LOCAÇÃO (HA) | DESCIDA D'ÁGUA (M) | ALVE-<br>NARIA DE PEDRA (M²) | ÁREA TOTAL (m²) | MEIO FIO (m) |
| META 01                                     | A    | ESTRADA - BARRA DO URUCU - LADEIRA DO ZÉ ELIODÓRIO - {EXTENSÃO = (ESTACA 11+0,56=220,56m)}                                                                  | 6,00             | 220,56   | 154,39            | 15,44          | 15,44                 | 1.168,97                    | 0,13              | 27,00              | 4,90                         | 1.323,36        | 453,12       |
| META 02                                     | B    | ESTRADA DO BAIRRO LAGOA SECA- {EXTENSÃO =(ESTACA 53+8,61=1.068,61m)}                                                                                        | 6,00             | 1.068,61 | 748,03            | 74,80          | 74,80                 | 5.663,63                    | 0,64              | 132,00             | 23,94                        | 6.411,66        | 2.149,22     |
| META 03                                     | C    | ESTRADA DA LADEIRA DO CORCUNDO - {EXTENSÃO = (ESTACA 04+1,57 = 81,57m)}                                                                                     | 6,00             | 81,57    | 57,10             | 5,71           | 5,71                  | 432,32                      | 0,05              | 6,00               | 1,09                         | 489,42          | 175,14       |
| META 04                                     | D    | ESTRADA QUE LIGA RIBEIRA A SERRINHA - LADEIRA DO CHICÃO {EXTENSÃO =(ESTACA 16+9,84=329,84m)}                                                                | 6,00             | 329,84   | 230,89            | 23,09          | 23,09                 | 1.748,15                    | 0,20              | 48,00              | 8,70                         | 1.979,04        | 671,68       |
| META 05                                     | E    | ESTRADA LADEIRA DA ESCOLA ELIANÚBIO DE LACERDA - SÍTIO IPUEIRAS - TRECHO I {EXTENSÃO =(ESTACA 05+17,44=117,44m)}                                            | 6,00             | 117,44   | 79,76             | 7,98           | 7,98                  | 622,43                      | 0,07              | 7,50               | 1,36                         | 704,64          | 239,88       |
| META 06                                     | F    | ESTRADA LADEIRA DA ESCOLA ELIANÚBIO DE LACERDA - SÍTIO IPUEIRAS - TRECHO II {EXTENSÃO =(ESTACA 01+17,47=37,47m)}                                            | 7,00             | 37,47    | 28,33             | 2,83           | 2,83                  | 236,06                      | 0,03              | 0,00               | 0,00                         | 262,29          | 81,94        |
| META 07                                     | G    | ESTRADA SÍTIO TIMBAUBA - {EXTENSÃO =(ESTACA 14+2,43=282,43m)}                                                                                               | 6,00             | 282,43   | 197,70            | 19,77          | 19,77                 | 1.496,88                    | 0,17              | 9,00               | 1,63                         | 1.694,58        | 576,86       |
| META 08                                     | H    | RUA S.D.O. 02 - ST. OITIS - CAPELA NOSSA SENHORA APARECIDA - {EXTENSÃO =(ESTACA 03+11,32 = 71,32m)} (3,68 + 4,22+ 5,3+ 5,3+ 5,3+5,3+5,3)/9+5,00M LAG. MÉDIA | VAR 3,68 A 5,32M | 71,32    | 49,92             | 4,99           | 4,99                  | 306,68                      | 0,04              | 1,50               | 0,27                         | 356,60          | 151,62       |
| META 09                                     | I    | RUA S.D.O. 01 - VILA NOVA - {EXTENSÃO =(ESTACA 22+17,95=457,95m)}                                                                                           | 6,50             | 457,95   | 320,57            | 32,06          | 32,06                 | 2.656,11                    | 0,30              | 0,00               | 0,00                         | 2.976,68        | 928,90       |
| META 10                                     | J    | ESTRADA DO SÍTIO CAJAZEIRA DOS SAMPAIOS - {EXTENSÃO =(ESTACA 17+12,37 = 352,37m)}                                                                           | 6,00             | 352,37   | 246,66            | 24,67          | 24,67                 | 1.867,56                    | 0,21              | 12,00              | 2,18                         | 2.114,22        | 710,74       |
|                                             |      | PLACA DA OBRA (3,00m X 4,00m= 12,00m²)                                                                                                                      |                  | 12,00    |                   |                |                       |                             |                   |                    |                              |                 |              |
|                                             |      | TOTAL                                                                                                                                                       |                  | 3.019,56 | 2.113,35          | 211,34         | 211,34                | 16.198,79                   | 1,84              | 243,00             | 44,07                        | 18.312,49       | 6.139,10     |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE  
MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura  
Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%  
Data Base: 31/10/2023

| DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. - PAVIMENTAÇÃO                 |                                                                   |  |  |       |  |                     |                     |          |        |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--|--|-------|--|---------------------|---------------------|----------|--------|
| COD                                                            | CÁLCULO DO B.D.I. - TCU - LEI 12.844/2013. - ACORDÃO Nº 2622/2013 |  |  |       |  |                     |                     | VARIAÇÃO |        |
|                                                                |                                                                   |  |  |       |  | MÍNIMO<br>1 QUARTIL | MÁXIMA<br>3 QUARTIL | MÉDIA    |        |
| I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS INDIRETAS               |                                                                   |  |  |       |  |                     |                     |          |        |
| AC                                                             | 1.1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC                                  |  |  | 3,80% |  | 3,80                | 3,80%               | 4,67%    | 4,01%  |
| DF                                                             | 1.2 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF                                   |  |  | 1,02% |  | 1,02                | 1,02%               | 1,21%    | 1,11%  |
| R                                                              | 1.3 - RISCO - R                                                   |  |  | 0,97% |  | 0,97                | 0,50%               | 0,97%    | 0,56%  |
| II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE BENEFÍCIOS                      |                                                                   |  |  |       |  |                     |                     |          |        |
| S + G                                                          | 2.1 - SEGUROS / GARANTIAS                                         |  |  | 0,50% |  | 0,50                | 0,32%               | 0,74%    | 0,40%  |
| L                                                              | 2.2 - LUCRO                                                       |  |  | 6,87% |  | 6,87                | 6,64%               | 8,69%    | 7,30%  |
| III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE IMPOSTOS                       |                                                                   |  |  |       |  |                     |                     |          |        |
| I                                                              | 3.1 - PIS                                                         |  |  | 0,65% |  |                     | 0,65%               | 0,65%    | 0,65%  |
|                                                                | 3.2 - COFINS                                                      |  |  | 3,00% |  |                     | 3,00%               | 3,00%    | 3,00%  |
|                                                                | 3.3 - ISS = (BASE DE CÁLCULO 40,00% * 5,00% (ALÍQUOTA) = 2,00%)   |  |  | 2,00% |  |                     | 5,00%               | 5,00%    | 5,00%  |
|                                                                | CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)                 |  |  | 0,00% |  |                     | 4,50%               | 4,50%    | 4,50%  |
|                                                                |                                                                   |  |  |       |  |                     |                     |          |        |
|                                                                |                                                                   |  |  | 5,65% |  | 5,65                | 10,15               | 10,15    | 10,15  |
| IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO) |                                                                   |  |  |       |  |                     |                     |          |        |
|                                                                |                                                                   |  |  |       |  |                     |                     |          |        |
|                                                                |                                                                   |  |  |       |  | 20,46%              |                     |          |        |
|                                                                |                                                                   |  |  |       |  | 20,46               |                     |          |        |
|                                                                | $B.D.I. = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)}$    |  |  |       |  |                     |                     |          |        |
| Pavimentação                                                   |                                                                   |  |  |       |  |                     |                     |          |        |
|                                                                |                                                                   |  |  |       |  |                     | 25,44%              | 30,24%   | 29,27% |
| B.D.I = (ADOTADO)                                              |                                                                   |  |  |       |  |                     |                     |          |        |
|                                                                |                                                                   |  |  |       |  | 20,46               |                     |          |        |

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

  
Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA - PE 16.083 - D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPPI: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - GLOBAL**

| ITEM                          | DISC. DOS SERVIÇOS DO ORÇAMENTO           | %      | VALOR(R\$)          | 30                |               | 60                |               | 90                  |               | 120                 |               | 150                 |                |
|-------------------------------|-------------------------------------------|--------|---------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|----------------|
|                               |                                           |        |                     | DIAS              | %             | DIAS              | %             | DIAS                | %             | DIAS                | %             | DIAS                | %              |
| 1                             | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                     | 4,81%  | 102.172,00          | 20.434,40         | 20,00%        | 20.434,40         | 20,00%        | 20.434,40           | 20,00%        | 20.434,40           | 20,00%        | 20.434,40           | 20,00%         |
| 2                             | SERVIÇOS PRELIMINARES                     | 0,19%  | 3.939,96            | 3.939,96          | 100,00%       | -                 | 0,00%         | 0,00                | 0,00%         | 0,00                | 0,00%         | 0,00                | 0,00%          |
| 3                             | TERRAPLENAGEM                             | 3,09%  | 65.558,71           | 13.111,74         | 20,00%        | 16.389,68         | 25,00%        | 13.111,74           | 20,00%        | 13.111,74           | 20,00%        | 9.833,81            | 15,00%         |
| 4                             | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / DRENAGEM | 90,33% | 1.917.408,69        | 383.481,74        | 20,00%        | 383.481,74        | 20,00%        | 479.352,17          | 25,00%        | 383.481,74          | 20,00%        | 287.611,30          | 15,00%         |
| 5                             | SERVIÇOS DIVERSOS                         | 1,58%  | 33.511,86           | 3.351,19          | 10,00%        | 6.702,37          | 20,00%        | 6.702,37            | 20,00%        | 6.702,37            | 20,00%        | 10.053,56           | 30,00%         |
| <b>TOTAL C/ BDI</b>           |                                           |        | <b>2.122.591,22</b> | <b>424.319,03</b> | <b>19,99%</b> | <b>427.008,19</b> | <b>20,12%</b> | <b>519.600,69</b>   | <b>24,48%</b> | <b>423.730,25</b>   | <b>19,96%</b> | <b>327.933,07</b>   | <b>15,45%</b>  |
| <b>TOTAL ACUMULADO C/ BDI</b> |                                           |        | <b>2.122.591,22</b> | <b>424.319,03</b> | <b>19,99%</b> | <b>851.327,21</b> | <b>40,11%</b> | <b>1.370.927,90</b> | <b>64,59%</b> | <b>1.794.658,15</b> | <b>84,55%</b> | <b>2.122.591,22</b> | <b>100,00%</b> |
| <b>PROPOSTANTE</b>            |                                           |        | <b>22.591,22</b>    |                   |               |                   |               |                     |               |                     |               |                     |                |
| <b>CONCEDENTE</b>             |                                           |        | <b>2.100.000,00</b> |                   |               |                   |               |                     |               |                     |               |                     |                |

Tarrafás - CE., 31 de outubro de 2023.

  
Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA - PE 16.083 - D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

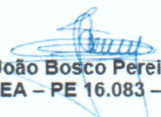
| ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028 (DESONERADA) |                                                                                                            |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| COD                                                                         | DESCRIÇÃO                                                                                                  | HORISTA %    | MENSALISTA % |
| <b>A</b>                                                                    | <b>GRUPO A</b>                                                                                             |              |              |
| A1                                                                          | INSS                                                                                                       | 20,00        | 20,00        |
| A2                                                                          | SESI                                                                                                       | 1,50         | 1,50         |
| A3                                                                          | SENAI                                                                                                      | 1,00         | 1,00         |
| A4                                                                          | INCRA                                                                                                      | 0,20         | 0,20         |
| A5                                                                          | SEBRAE                                                                                                     | 0,60         | 0,60         |
| A6                                                                          | Salário Educação                                                                                           | 2,50         | 2,50         |
| A7                                                                          | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00         | 3,00         |
| A8                                                                          | FGTS                                                                                                       | 8,00         | 8,00         |
| A9                                                                          | SECONCI                                                                                                    | 0,00         | 0,00         |
|                                                                             | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>36,80</b> | <b>36,80</b> |
| <b>B</b>                                                                    | <b>GRUPO B</b>                                                                                             |              |              |
| B1                                                                          | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,85        | 0,00         |
| B2                                                                          | Feriados                                                                                                   | 3,71         | 0,00         |
| B3                                                                          | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,87         | 0,66         |
| B4                                                                          | 13º Salário                                                                                                | 11,03        | 8,33         |
| B5                                                                          | Licença Paternidade                                                                                        | 0,07         | 0,05         |
| B6                                                                          | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,74         | 0,56         |
| B7                                                                          | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,59         | 0,00         |
| B8                                                                          | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,11         | 0,08         |
| B9                                                                          | Férias Gozadas                                                                                             | 12,35        | 9,33         |
| B10                                                                         | Salário Maternidade                                                                                        | 0,04         | 0,03         |
|                                                                             | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>48,36</b> | <b>19,04</b> |
| <b>C</b>                                                                    | <b>GRUPO C</b>                                                                                             |              |              |
| C1                                                                          | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,52         | 4,17         |
| C2                                                                          | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,13         | 0,10         |
| C3                                                                          | Férias Indenizadas                                                                                         | 1,72         | 1,30         |
| C4                                                                          | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,87         | 2,17         |
| C5                                                                          | Indenização Adicional                                                                                      | 0,46         | 0,35         |
|                                                                             | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>10,70</b> | <b>8,09</b>  |
| <b>D</b>                                                                    | <b>GRUPO D</b>                                                                                             |              |              |
| D1                                                                          | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 17,80        | 7,01         |
| D2                                                                          | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,49         | 0,37         |
|                                                                             | <b>TOTAL</b>                                                                                               | <b>18,29</b> | <b>7,38</b>  |

**A + B + C + D = 114,15 71,31**

Horista=114,15%

Mensalista = 71,31%

Tarrafás - CE., 31 de outubro de 2023.

  
Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA - PE 16.083 - D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

**Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE**

**MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.**

**Cliente: Secretaria de Infraestrutura**

**Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%**

**Data Base: 31/10/2023**

**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (71,31%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO**

| Código             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                     | Unidade | Coefficiente | Preço     | Total     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------|-----------|
| I8600              | ALMOXARIFE                                                                                                                                                                                                                                    | HxMÊS   | 0,00         | 4.965,16  | 0,00      |
| I8599              | APONTADOR                                                                                                                                                                                                                                     | HxMÊS   | 0,00         | 5.104,16  | 0,00      |
| I8598              | AUXILIAR ADMINISTRATIVO                                                                                                                                                                                                                       | HxMÊS   | 0,00         | 3.702,42  | 0,00      |
| I8595              | AUXILIAR DE TOPOGRAFIA                                                                                                                                                                                                                        | HxMÊS   | 0,00         | 3.702,42  | 0,00      |
| I8596              | AUXILIAR DE LABORATÓRIO                                                                                                                                                                                                                       | HxMÊS   | 0,00         | 3.701,73  | 0,00      |
| I8601              | CADISTA                                                                                                                                                                                                                                       | HxMÊS   | 0,00         | 5.851,46  | 0,00      |
| I8610              | COMPUTADOR                                                                                                                                                                                                                                    | UNxMÊS  | 0,00         | 170,00    | 0,00      |
| I8591              | ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR                                                                                                                                                                                                                 | HxMÊS   | 0,00         | 5.848,14  | 0,00      |
| I8590              | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA                                                                                                                                                                                                              | HxMÊS   | 1,00         | 6.963,71  | 6.963,71  |
| I8602              | ENFERMEIRO                                                                                                                                                                                                                                    | HxMÊS   | 0,00         | 9.302,54  | 0,00      |
| I8585              | ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO                                                                                                                                                                                                           | HxMÊS   | 0,00         | 25.381,61 | 0,00      |
| I8584              | ENGENHEIRO JÚNIOR                                                                                                                                                                                                                             | HxMÊS   | 0,50         | 19.999,74 | 9.999,87  |
| I8583              | ENGENHEIRO PLENO                                                                                                                                                                                                                              | HxMÊS   | 0,00         | 25.381,61 | 0,00      |
| I8582              | ENGENHEIRO SENIOR                                                                                                                                                                                                                             | HxMÊS   | 0,00         | 32.108,96 | 0,00      |
| I8960              | ENGENHEIRO COORDENADOR                                                                                                                                                                                                                        | HxMÊS   | 0,00         | 36.639,33 | 0,00      |
| I8609              | EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO                                                                                                                                                                                                                   | UNxMÊS  | 0,00         | 2.850,00  | 0,00      |
| I8597              | GERENTE ADMINISTRATIVO FINANCEIRO                                                                                                                                                                                                             | HxMÊS   | 0,00         | 7.699,78  | 0,00      |
| I10257             | IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA A4 C/FRANQUIA DE 4.000 PÁGINAS (EXCEDENTE = R\$ 0,05 CENTAVOS POR PÁGINA) 1.200 X 1.200 DPI; MEMÓRIA RAM 512 MB; CICLO MENSAL DE 80.000 PÁGINAS; INCLUI MANUTENÇÃO, SUPRIMENTOS E PEÇAS, EXCETO PAPEL | MÊS     | 0,00         | 200,00    | 0,00      |
| I10255             | PLANO DE TELEFONIA + INTERNET                                                                                                                                                                                                                 | MÊS     | 0,00         | 100,00    | 0,00      |
| I8594              | LABORATORISTA                                                                                                                                                                                                                                 | HxMÊS   | 0,00         | 6.233,01  | 0,00      |
| I8589              | MÉDICO DO TRABALHO                                                                                                                                                                                                                            | HxMÊS   | 0,00         | 12.898,98 | 0,00      |
| I8603              | MOTORISTA                                                                                                                                                                                                                                     | HxMÊS   | 0,00         | 3.750,73  | 0,00      |
| I8593              | NIVELADOR                                                                                                                                                                                                                                     | HxMÊS   | 0,00         | 5.299,77  | 0,00      |
| I8612              | PLOTTER                                                                                                                                                                                                                                       | UNxMÊS  | 0,00         | 320,00    | 0,00      |
| I8604              | SERVENTE                                                                                                                                                                                                                                      | HxMÊS   | 0,00         | 3.657,84  | 0,00      |
| I8587              | TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO                                                                                                                                                                                                                        | HxMÊS   | 0,00         | 6.562,59  | 0,00      |
| I8588              | TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO                                                                                                                                                                                                              | HxMÊS   | 0,00         | 6.090,10  | 0,00      |
| I8592              | TOPOGRAFO                                                                                                                                                                                                                                     | HxMÊS   | 0,00         | 7.590,57  | 0,00      |
| I8614              | TELEFONE MÓVEL                                                                                                                                                                                                                                | UNxMÊS  | 0,00         | 230,00    | 0,00      |
| I8606              | VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA                                                                                                                                                                                                       | UNxMÊS  | 0,00         | 6.745,98  | 0,00      |
| I8617              | VIGIA                                                                                                                                                                                                                                         | HxMÊS   | 0,00         | 3.687,34  | 0,00      |
| TOTAL SIMPLES      |                                                                                                                                                                                                                                               |         |              |           | 16.963,58 |
| TOTAL PARA 5 MESES |                                                                                                                                                                                                                                               |         |              |           | 84.817,90 |
| FRAÇÃO DE 100%     |                                                                                                                                                                                                                                               |         |              |           | 848,18    |
| BDI: 20,46%        |                                                                                                                                                                                                                                               |         |              |           | 173,54    |
| TOTAL GERAL        |                                                                                                                                                                                                                                               |         |              |           | 1.021,72  |

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

Eng. João Bosco Perreira Araújo  
CREA - PE 16.083 - D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

**Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE**

**MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.**

**Cliente: Secretaria de Infraestrutura**

**Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%**

**Data Base: 31/10/2023**

**QUADRO COMPARATIVO DE CUSTO TABELA SEINFRA 28 X TABELA SEINFRA 28.1**

**ORÇAMENTO - TABELA SEINFRA 28 - S/ DESONERAÇÃO**

| ITEM       | COMP  | DESCRIÇÃO                                                                                                                           | UNID | QUANT     | VALOR (R\$)     |                 |                     |
|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------------|-----------------|---------------------|
|            |       |                                                                                                                                     |      |           | UNIT. S/<br>BDI | UNIT. C/<br>BDI | TOTAL               |
| <b>A</b>   |       | <b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.</b> |      |           |                 |                 |                     |
| <b>1.0</b> |       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                                                                        |      |           |                 |                 |                     |
| 1.1        | -     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                               | %    | 100,00    | 848,18          | 1.021,72        | 102.172,00          |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>102.172,00</b>   |
| <b>2.0</b> |       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                        |      |           |                 |                 |                     |
| 2.1        | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                             | HA   | 1,84      | 557,97          | 672,13          | 1.236,72            |
| 2.2        | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                               | M2   | 12,00     | 187,01          | 225,27          | 2.703,24            |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>3.939,96</b>     |
| <b>3.0</b> |       | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                |      |           |                 |                 |                     |
| 3.1        | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                          | M2   | 18.312,49 | 2,97            | 3,58            | 65.558,71           |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>65.558,71</b>    |
| <b>4.0</b> |       | <b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / DRENAGEM</b>                                                                                    |      |           |                 |                 |                     |
| 4.1        | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                                     | M    | 6.139,10  | 30,48           | 36,72           | 225.427,75          |
| 4.2        | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                                    | M2   | 16.198,79 | 74,60           | 89,86           | 1.455.623,27        |
| 4.3        | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                       | M3   | 211,34    | 59,36           | 71,51           | 15.112,92           |
| 4.4        | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                              | M3   | 211,34    | 520,89          | 627,46          | 132.607,40          |
| 4.5        | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                       | M    | 243,00    | 203,17          | 244,74          | 59.471,82           |
| 4.6        | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                                   | M3   | 44,07     | 549,39          | 661,80          | 29.165,53           |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>1.917.408,69</b> |
| <b>5.0</b> |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                                            |      |           |                 |                 |                     |
| 5.1        | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                                  | M2   | 18.312,49 | 1,52            | 1,83            | 33.511,86           |
|            |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                                    |      |           |                 |                 | <b>33.511,86</b>    |
|            |       | <b>SUB-TOTAL GERAL</b>                                                                                                              |      |           |                 |                 | <b>2.122.591,22</b> |

Importa o orçamento em **R\$ 2.122.591,22** (Dois milhões, cento e vinte e dois mil, quinhentos e noventa e um reais e vinte e dois centavos).

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

Eng.º Civil João Bosco Pereira Araújo  
CREA - PE - 16.083/D.



Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

Av. Maria Luiza Leite Santos, s/n – Bulandeira – Tarrafas – CE – CEP 63145-000 - Telefone-Fax: (088)3549-1020

CNPJ: 12.464.301/0001-55

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE

MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

**QUADRO COMPARATIVO DE CUSTO TABELA SEINFRA 28 X TABELA SEINFRA 28.1**

**ORÇAMENTO - TABELA SEINFRA 28.1 - C/ DESONERAÇÃO**

| ITEM | COMP  | DESCRIÇÃO                                                                                                                    | UNID | QUANT    | VALOR (R\$)     |                 |                     |
|------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----------------|-----------------|---------------------|
|      |       |                                                                                                                              |      |          | UNIT. S/<br>BDI | UNIT. C/<br>BDI | TOTAL               |
| A    |       | OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE. |      |          |                 |                 |                     |
| 1.0  |       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                        |      |          |                 |                 |                     |
| 1.1  | CXXXX | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                        | %    | 100      | 741,70          | 938,18          | 93.818,00           |
|      |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                             |      |          |                 |                 | <b>93.818,00</b>    |
| 2.0  |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                        |      |          |                 |                 |                     |
| 2.1  | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                                                      | HA   | 1,84     | 512,71          | 648,53          | 1.193,30            |
| 2.2  | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                        | M2   | 12       | 183,41          | 232,00          | 2.784,00            |
|      |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                             |      |          |                 |                 | <b>3.977,30</b>     |
| 3.0  |       | TERRAPLENAGEM                                                                                                                |      |          |                 |                 |                     |
| 3.1  | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                   | M2   | 18312,49 | 2,90            | 3,67            | 67.206,84           |
|      |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                             |      |          |                 |                 | <b>67.206,84</b>    |
| 4.0  |       | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / DRENAGEM                                                                                    |      |          |                 |                 |                     |
| 4.1  | C0365 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                                                              | M    | 6139,1   | 28,88           | 36,53           | 224.261,32          |
| 4.2  | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                                                             | M2   | 16198,79 | 71,78           | 90,79           | 1.470.688,14        |
| 4.3  | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                                | M3   | 211,34   | 54,09           | 68,42           | 14.459,88           |
| 4.4  | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                                                       | M3   | 211,34   | 502,89          | 636,11          | 134.435,49          |
| 4.5  | C3065 | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT                                                                                | M    | 243      | 194,23          | 245,68          | 59.700,24           |
| 4.6  | C3723 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                                            | M3   | 44,07    | 517,89          | 655,08          | 28.869,38           |
|      |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                             |      |          |                 |                 | <b>1.932.414,45</b> |
| 5.0  |       | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                            |      |          |                 |                 |                     |
| 5.1  | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                           | M2   | 18312,49 | 1,38            | 1,75            | 32.046,86           |
|      |       | <b>SUB-TOTAL</b>                                                                                                             |      |          |                 |                 | <b>32.046,86</b>    |
|      |       | <b>SUB-TOTAL GERAL</b>                                                                                                       |      |          |                 |                 | <b>2.129.463,45</b> |

Importa o orçamento em **R\$ 2.129.463,45** (Dois milhões, cento e vinte e nove mil, quatrocentos e sessenta e três reais e quarenta e cinco centavos).

**CONCLUSÃO : PORTANTO A PLANILHA SEM DESONERAÇÃO É MAIS VANTAJOSA PARA O CONVÊNIO, POIS APRESENTA UM MENOR VALOR GLOBAL.**

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA – PE 16.083 – D





**Estado do Ceará**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos  
Av. Maria Luíza Leite Santos, s/n - Bulandeira - CE - CEP 63145-000 - Telefone-Fax: (088)3549-1020  
CNPJ: 12.464.301/0001-55

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS TRECHOS DE RUAS, ESTRADAS NA ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.  
Endereço: DIVERSAS LOCALIDADES - ZONA RURAL E SEDE DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - CE  
MAPP: 2583 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura  
Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%  
Data Base: 31/10/2023

| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - GLOBAL |                                           |        |              |            |         |            |        |              |        |              |        |              |         |            |        |           |        |           |        |           |        |        |   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------|--------------|------------|---------|------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|---------|------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|--------|---|
| ITEM                                  | DISC. DOS SERVIÇOS DO ORÇAMENTO           | %      | VALOR(R\$)   | DIAS       |         | 30         |        | DIAS         |        | 60           |        | DIAS         |         | 90         |        | DIAS      |        | 120       |        | DIAS      |        | 150    |   |
|                                       |                                           |        |              |            |         |            |        |              |        |              |        |              |         |            |        |           |        |           |        |           |        |        |   |
|                                       |                                           |        |              | VALOR      | %       | VALOR      | %      | VALOR        | %      | VALOR        | %      | VALOR        | %       | VALOR      | %      | VALOR     | %      | VALOR     | %      | VALOR     | %      | VALOR  | % |
| 1                                     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                     | 4,81%  | 102.172,00   | 20.434,40  | 20,00%  | 20.434,40  | 20,00% | 20.434,40    | 20,00% | 20.434,40    | 20,00% | 20.434,40    | 20,00%  | 20.434,40  | 20,00% | 20.434,40 | 20,00% | 20.434,40 | 20,00% | 20.434,40 | 20,00% | 20.00% |   |
| 2                                     | SERVIÇOS PRELIMINARES                     | 0,19%  | 3.939,96     | 3.939,96   | 100,00% | -          | 0,00%  | -            | 0,00%  | 0,00         | 0,00%  | 0,00         | 0,00%   | 0,00       | 0,00%  | 0,00      | 0,00%  | 0,00      | 0,00%  | 0,00      | 0,00%  | 0,00%  |   |
| 3                                     | TERRAPLENAGEM                             | 3,09%  | 65.558,71    | 13.111,74  | 20,00%  | 16.389,68  | 25,00% | 13.111,74    | 20,00% | 13.111,74    | 20,00% | 13.111,74    | 20,00%  | 13.111,74  | 20,00% | 9.833,81  | 15,00% |           |        |           |        |        |   |
| 4                                     | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / DRENAGEM | 90,33% | 1.917.408,69 | 383.481,74 | 20,00%  | 383.481,74 | 20,00% | 479.352,17   | 25,00% | 383.481,74   | 20,00% | 383.481,74   | 20,00%  | 287.611,30 | 15,00% |           |        |           |        |           |        |        |   |
| 5                                     | SERVIÇOS DIVERSOS                         | 1,58%  | 33.511,86    | 3.351,19   | 10,00%  | 6.702,37   | 20,00% | 6.702,37     | 20,00% | 519.600,69   | 24,48% | 423.730,25   | 19,96%  | 10.053,56  | 30,00% |           |        |           |        |           |        |        |   |
| TOTAL C/ BDI                          |                                           |        | 2.122.591,22 | 424.319,03 | 19,99%  | 427.008,19 | 20,12% | 519.600,69   | 24,48% | 423.730,25   | 19,96% | 327.933,07   | 15,45%  |            |        |           |        |           |        |           |        |        |   |
| TOTAL ACUMULADO C/ BDI                |                                           |        | 2.122.591,22 | 424.319,03 | 19,99%  | 851.327,21 | 40,11% | 1.370.927,90 | 64,59% | 1.794.658,15 | 84,55% | 2.122.591,22 | 100,00% |            |        |           |        |           |        |           |        |        |   |
| PROPOSTANTE                           |                                           |        | 22.591,22    |            |         |            |        |              |        |              |        |              |         |            |        |           |        |           |        |           |        |        |   |
| CONCEDENTE                            |                                           |        | 2.100.000,00 |            |         |            |        |              |        |              |        |              |         |            |        |           |        |           |        |           |        |        |   |

Tarrafás - CE., 31 de outubro de 2023.

  
Eng. João Bosco Pereira Araújo  
CREA - PE 16.083 - D

