



## PROJETO BÁSICO

O Município de Tarrafas, Estado do Ceará, deseja Executar: METAS 01 A META 02 – 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 120 (cento e vinte) 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: 1441** 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\$ 604.646,05** (Seiscentos e quatro mil, seiscentos e quarenta e seis reais e cinco centavos).

Todo o 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 Tarrafas, Estado do Ceará, deseja Executar a OBRA: METAS 01 A META 02: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS – DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS – CE.– DIVERSAS LOCALIDADES – ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TARRAFAS – CE.

Serão executados conforme as especificações a seguir:

### 1.0 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

OBRA: METAS 01 A META 02: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS – DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS – CE.– DIVERSAS LOCALIDADES – ZONA RURAL 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 – SEM 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.

Tarrafás – CE., 19 de fevereiro de 2024.



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

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

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

MAPP: 1441 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

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

Data Base: 29/11/2023

**ORÇAMENTO**

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR (R\$)		
					UNIT. S/ BDI	UNIT. C/ BDI	TOTAL
A		OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.					
1.0		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	%	100,00	203,50	245,14	24.514,00
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>24.514,00</b>
2.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,54	557,97	672,13	362,95
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	225,27	2.703,24
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>3.066,19</b>
3.0		<b>TERRAPLENAGEM</b>					
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	5.426,04	2,97	3,58	19.425,22
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>19.425,22</b>
4.0		<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / DRENAGEM</b>					
4.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.832,68	30,48	36,72	67.296,01
4.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	4.793,00	74,60	89,86	430.698,98
4.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	63,30	59,36	71,51	4.526,58
4.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	63,30	520,89	627,46	39.718,22
4.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	15,00	203,17	244,74	3.671,10
4.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	2,72	549,39	661,80	1.800,10
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>547.710,99</b>
5.0		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5.426,04	1,52	1,83	9.929,65
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>9.929,65</b>
		<b>SUB-TOTAL GERAL</b>					<b>604.646,05</b>

Importa o orçamento em **R\$ 604.646,05** (Seiscentos e quatro mil, seiscentos e quarenta e seis reais e cinco centavos).

Tarrafas - CE., 19 de fevereiro de 2024.

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

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

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

MAPP: 1441 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

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

Data Base: 29/11/2023

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028 (S/ DESONERAÇÃO)			
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A 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 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 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 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>
<b>A + B + C + D =</b>		<b>114,15</b>	<b>71,31</b>

Tarrafás - CE., 19 de fevereiro de 2024.

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

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

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

MAPP: 1441 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

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

Data Base: 29/11/2023

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - GLOBAL**

ITEM	DISC. DOS SERVIÇOS DO ORÇAMENTO	%	VALOR(R\$)	DIAS 30		DIAS 60		DIAS 90		DIAS 120	
				VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
				1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	4,05%	24.514,00	6.128,50	25,00%	6.128,50	25,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,51%	3.066,19	3.066,19	100,00%	-	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
3	TERRAPLENAGEM	3,21%	19.425,22	7.770,09	40,00%	7.770,09	40,00%	3.885,04	20,00%	0,00	0,00%
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / DRENAGEM	90,58%	547.710,99	109.542,20	20,00%	136.927,75	25,00%	136.927,75	25,00%	164.313,30	30,00%
5	SERVIÇOS DIVERSOS	1,64%	9.929,65	3.475,38	35,00%	2.978,90	30,00%	1.985,93	20,00%	1.489,45	15,00%
<b>TOTAL C/ BDI</b>		<b>100,00%</b>	<b>604.646,05</b>	<b>129.982,35</b>	<b>21,50%</b>	<b>153.805,23</b>	<b>25,44%</b>	<b>148.927,22</b>	<b>24,63%</b>	<b>171.931,24</b>	<b>28,44%</b>
<b>TOTAL ACUMULADO C/ BDI</b>			<b>604.646,05</b>	<b>129.982,35</b>	<b>21,50%</b>	<b>283.787,58</b>	<b>46,93%</b>	<b>432.714,81</b>	<b>71,56%</b>	<b>604.646,05</b>	<b>100,00%</b>
<b>PROPONENTE</b>			<b>4.646,05</b>								
<b>CONCEDENTE</b>			<b>600.000,00</b>								

Tarrafas - CE., 19 de fevereiro de 2024.

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

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

**MAPP: 1441 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.**

**Cliente: Secretaria de Infraestrutura**


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

**Data Base: 29/11/2023**

**COMPOSIÇÃO DO PREÇO DO ITEM "ADMINISTRAÇÃO DA OBRA" (MÊS)**

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT (MÊS)	VALOR (R\$)	
					UNIT. S/ BDI	TOTAL S/BDI
I		PAV. DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS				
1.0		COMPOSIÇÃO DO PREÇO DO ITEM "ADMINISTRAÇÃO DA OBRA" (MÊS)				
1.1	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,30	6.963,71	2.089,11
1.2	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,15	19.999,74	2.998,36
<b>TOTAL SIMPLES (01 MÊS)</b>						<b>5.087,47</b>
<b>TOTAL PARA 04 MESES</b>						<b>20.349,88</b>
FRAÇÃO DE 100%						203,50
BDI 20,46%						41,64
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>245,14</b>

Tarrafas - CE., 19 de fevereiro de 2024.

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.**

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

MAPP: 1441 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

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

Data Base: 29/11/2023

COD	DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. - PAVIMENTAÇÃO			VARIÇÃO		
	CÁLCULO DO B.D.I. - TCU - LEI 12.844/2013. - ACORDÃO Nº 2622/2013			MÍNIMO 1 QUARTIL	MÁXIMA 3 QUARTIL	MÉDIA
	<b>I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS INDIRECTAS</b>					
AC	1.1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	3,80%	<b>3,80</b>	3,80%	4,67%	4,01%
DF	1.2 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF	1,02%	<b>1,02</b>	1,02%	1,21%	1,11%
R	1.3 - RISCO - R	0,97%	<b>0,97</b>	0,50%	0,97%	0,56%
	<b>II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE BENEFÍCIOS</b>					
S + G	2.1 - SEGUROS / GARANTIAS	0,50%	<b>0,50</b>	0,32%	0,74%	0,40%
L	2.2 - LUCRO	6,87%	<b>6,87</b>	6,64%	8,69%	7,30%
	<b>III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE IMPOSTOS</b>					
	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%
		5,65%	<b>5,65</b>			
	<b>IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)</b>					
			<b>20,46%</b>			
			<b>20,46</b>			
	Obra de Pavimentação	$B.D.I. = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		19,60%	24,23%	20,97%
	B.D.I. = (ADOTADO)		<b>20,46</b>			

Tarrafas - CE., 19 de fevereiro de 2024.

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





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

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

MAPP: 1441 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

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

Data Base: 29/11/2023

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

ESTRADA/ META	ITEM	NOME DA ESTRADA CONTEMPLADO	LARGURA	COMP.	ÁREA SARJETA (M²)	ESCAVAÇÃO (m³)	CONCRETO SARJETA (m³)	ÁREA PAVI- MENTAÇÃO (m²)	ÁREA LOCAÇÃO (HÁ)	DESCIDA D'ÁGUA (M)	ALVE- NARIA DE PEDRA (M³)	ÁREA TOTAL (m²)	MEIO FIO (m)
META 01	A	ESTRADA - LOGRADOURO DE BAIXO - TRECHO 01- (EXTENSÃO = (ESTACA 38+4,34=764,34m)	6,00	764,34	535,04	53,50	53,50	4.051,00	0,46	6,00	1,09	4.586,04	1.540,68
META 02	B	ESTRADA - LOGRADOURO DE BAIXO - TRECHO 02- (EXTENSÃO = (ESTACA 07+0,00=140,00m)	6,00	140,00	98,00	9,80	9,80	742,00	0,08	9,00	1,63	840,00	292,00
		PLACA DA OBRA (3,00m X 4,00m= 12,00m²)		12,00									
<b>TOTAL</b>				<b>904,34</b>	<b>633,04</b>	<b>63,30</b>	<b>63,30</b>	<b>4.793,00</b>	<b>0,54</b>	<b>15,00</b>	<b>2,72</b>	<b>5.426,04</b>	<b>1.832,68</b>

Tarrafas - CE., 19 de fevereiro de 2024.

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

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

MAPP: 1441 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

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

Data Base: 29/11/2023

**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	ESVAVAÇÃO	CONCRETO	DESCIDA D'ÁGUA (M)	ALV. DE PEDRA (M²)	LIMPEZA	
<b>A</b>		OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.														
<b>META 01/A</b>		ESTRADA - LOGRADOURO DE BAIXO - TRECHO 01- (EXTENSÃO = (ESTACA 38+4,34=764,34m)														
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>														
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (38*20+4,34)*6/10000=0,46HA	HA	0,46		0,46										
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA (3,00 *4,00 = 12,00M²)	M2	12,00			12,00									
<b>2.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>														
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO 6,00*(38*20+4,34)=4.586,04M²	M2	4.586,04			4.586,04									
<b>3.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>														
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (38*20+4,34)*2+6+6 = 1.540,68M²	M	1.540,68				1.540,68								
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (38*20+4,34)*(6-0,35-0,35)=4.051,00M²	M2	4.051,00					4.051,00							
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (38*20+4,34)*2*0,35*0,1=53,50M³	M3	53,50						53,50						
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (38*20+4,34)*2*0,35*0,1=53,50M³	M3	53,50							53,50					
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (2,00*2*1,5 = 6,00M)	M	6,00									6,00			
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 2,00*2*0,85*1,6*0,2=1,09M³	M3	1,09											1,09	
<b>4.0</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>														
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 6,00*(38*20+4,34)=4.586,04M²	M2	4.586,04												4.586,04
<b>5.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>														
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (1,00*4,00 = 4 MESES)	MÊS	4,00	4,00											
<b>META 02 /B</b>		ESTRADA - LOGRADOURO DE BAIXO - TRECHO 02- (EXTENSÃO = (ESTACA 07+0,00=140,00m)														



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

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

MAPP: 1441 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

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

Data Base: 29/11/2023

**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	ESVAVAÇÃO	CONCRETO	DESCIDA D'ÁGUA (M)	ALV. DE PEDRA (M²)	LIMPEZA	
1.0	-	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (7*20+0)*6/10000=0,08HA	HA	0,08		0,08										
2.0		TERRAPLENAGEM														
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO 6*(7*20+0)=840,00M²	M2	840,00			840,00									
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM														
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (7*20+0)*2+6+6=292,00M	M	292,00				292,00								
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (7*20+0)*(6-0,35-0,35)=742,00M²	M2	742,00					742,00							
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (7*20+0)*2*0,35*0,1=9,80M³	M3	9,80						9,80						
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (7*20+0)*2*0,35*0,1=9,80M³	M3	9,80							9,80					
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT 6*1,5 = 9,00M	M	9,00								9,00				
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 6*0,85*1,6*0,2=1,63M³	M3	1,63										1,63		
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS														
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 6*(7*20+0)=840,00M²	M2	840,00											840,00	
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA														
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (1,00*4,00 = 4 MESES)	MÉS	4,00												

Tarrafas - CE., 19 de fevereiro de 2024.

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.

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

MAPP: 1441 - SOP / GOV. DO ESTADO DO CEARÁ.

Cliente: Secretaria de Infraestrutura

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

Data Base: 29/11/2023

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)	UNID	QUANT
<b>A</b>		OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE TARRAFAS - DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIOS DE TARRAFAS - CE.		
<b>META 01/A</b>		ESTRADA - LOGRADOURO DE BAIXO - TRECHO 01- (EXTENSÃO = (ESTACA 38+4,34=764,34m)		
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (38*20+4,34)*6/10000=0,46HA	HA	0,46
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA (3,00 *4,00 = 12,00M²)	M2	12,00
<b>2.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO 6,00*(38*20+4,34)=4.586,04M²	M2	4.586,04
<b>3.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (38*20+4,34)*2+6+6 = 1.540,68M²	M	1.540,68
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (38*20+4,34)*(6-0,35-0,35)=4.051,00M²	M2	4.051,00
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (38*20+4,34)*2*0,35*0,1=53,50M³	M3	53,50
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (38*20+4,34)*2*0,35*0,1=53,50M³	M3	53,50
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (2,00*2*1,5 = 6,00M)	M	6,00
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 2,00*2*0,85*1,6*0,2=1,09M³	M3	1,09
<b>4.0</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 6,00*(38*20+4,34)=4.586,04M²	M2	4.586,04
<b>5.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (1,00*4,00 = 4 MESES)	MÊS	4,00
<b>META 02 /B</b>		ESTRADA - LOGRADOURO DE BAIXO - TRECHO 02- (EXTENSÃO = (ESTACA 07+0,00=140,00m)		
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (7*20+0)*6/10000=0,08HA	HA	0,08
<b>2.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO 6*(7*20+0)=840,00M²	M2	840,00
<b>3.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM</b>		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (7*20+0)*2+6+6=292,00M	M	292,00
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (7*20+0)*(6-0,35-0,35)=742,00M²	M2	742,00
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (7*20+0)*2*0,35*0,1=9,80M³	M3	9,80
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (7*20+0)*2*0,35*0,1=9,80M³	M3	9,80
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT 6*1,5 = 9,00M	M	9,00
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 6*0,85*1,6*0,2=1,63M³	M3	1,63
<b>4.0</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 6*(7*20+0)=840,00M²	M2	840,00
<b>5.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (1,00*4,00 = 4 MESES)	MÊS	4,00

Tarrafas - CE., 19 de fevereiro de 2024.

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