



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 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** N° 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 utilizado deverá ser de primeira qualidade não sendo admitido em hipótese alguma material de qualidade inferior e todos os serviços deverão atender a disposto nas especificações abaixo.



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

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.

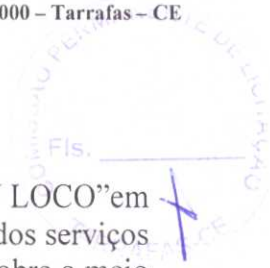
a) – **LIMPEZA DO TERRENO**: Deverá proceder-se inicialmente os serviços de isolamento da obra, demolições e limpeza do terreno.

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.



João Bosco Pereira Araújo
Eng. Civil - CREA/PE 16.883-D



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:

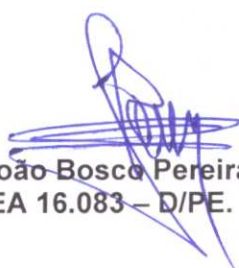
O orçamento foi levado em consideração a NBR 12121 – onde se considerou uma média da mão de obra e material local como prioridades, a tabela SEINFRA 28 – S/ DESONERAÇÃO serviram de parâmetro para o cálculo.

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

ORÇAMENTO

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR (R\$)		
					UNIT. S/ BDI	UNIT. C/ 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	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	848,18	1.021,72	102.172,00
		SUB-TOTAL					102.172,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
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
		SUB-TOTAL					3.939,96
3.0		TERRAPLENAGEM					
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	18.312,49	2,97	3,58	65.558,71
		SUB-TOTAL					65.558,71
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / DRENAGEM					
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
		SUB-TOTAL					1.917.408,69
5.0		SERVIÇOS DIVERSOS					
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	18.312,49	1,52	1,83	33.511,86
		SUB-TOTAL					33.511,86
		SUB-TOTAL GERAL					2.122.591,22

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.

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/ BDI	UNIT. C/ 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	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	848,18	1.021,72	102.172,00
		SUB-TOTAL					102.172,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
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
		SUB-TOTAL					3.939,96
3.0		TERRAPLENAGEM					
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	18.312,49	2,97	3,58	65.558,71
		SUB-TOTAL					65.558,71
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / DRENAGEM					
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
		SUB-TOTAL					1.917.408,69
5.0		SERVIÇOS DIVERSOS					
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	18.312,49	1,52	1,83	33.511,86
		SUB-TOTAL					33.511,86
		SUB-TOTAL GERAL					2.122.591,22

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

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/ BDI	UNIT. C/ 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
		SUB-TOTAL					93.818,00
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
		SUB-TOTAL					3.977,30
3.0		TERRAPLENAGEM					
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	18312,49	2,90	3,67	67.206,84
		SUB-TOTAL					67.206,84
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
		SUB-TOTAL					1.932.414,45
5.0		SERVIÇOS DIVERSOS					
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	18312,49	1,38	1,75	32.046,86
		SUB-TOTAL					32.046,86
		SUB-TOTAL GERAL					2.129.463,45

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.º Civil 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
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) $((11*20+0,56)*6/10000)=0,13\text{HA}$	HA	0,13
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA $(3,00 *4,00 = 12,00\text{M}^2)$	M2	12,00
2.0		TERRAPLENAGEM		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO $(6*220,56;2)=1.323,36\text{M}^2$	M2	1.323,36
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL $(11*20+0,56)*2+6+6 = 453,12\text{M}$	M	453,12
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) $(11*20+0,56)*5,3=1.168,97\text{M}^2$	M2	1.168,97
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M $(11*20+0,56)*2*0,35*0,1=15,44\text{M}^3$	M3	15,44
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL $(11*20+0,56)*2*0,35*0,1=15,44\text{M}^3$	M3	15,44
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT $(9,00*2*1,5 = 27,00\text{M}$	M	27,00
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS $9,00*2*0,85*1,6*0,2=4,90\text{M}^3$	M3	4,90
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA $(6*220,56;2)=1.323,36\text{M}^2$	M2	1.323,36
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% $(1,00*4,00 = 4 \text{ MESES})$	MÊS	4,00
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) $(53*20+8,61)*6/10000 = 0,64\text{HA}$	HA	0,64
2.0		TERRAPLENAGEM		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO $(6*(53*20+8,61)) = 6.411,66\text{M}^2$	M2	6.411,66
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL $(53*20+8,61)*2+6+6 = 2.149,22\text{M}$	M	2.149,22
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) $(53*20+8,61)*5,3 = 5.663,63\text{M}^2$	M2	5.663,63
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M $(53*20+8,61)*2*0,35*0,1 = 74,80\text{M}^3$	M3	74,80
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL $(53*20+8,61)*2*0,35*0,1 = 74,80\text{M}^3$	M3	74,80
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT $(44*2*1,5 = 132,00\text{M}$	M	132,00
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS $44*2*0,85*1,6*0,2=23,94\text{M}^3$	M3	23,94
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA $(6*(53*20+8,61)) = 6.411,66\text{M}^2$	M2	6.411,66
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% $(1,00*4,00 = 4 \text{ MESES})$	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) $(4*20+1,57)*6/10000 = 0,05\text{HA}$	HA	0,05
2.0		TERRAPLENAGEM		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO $(4*20+1,57)*6 = 489,42\text{M}^2$	M2	489,42
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL $(4*20+1,57)*2+6+6=175,14\text{M}$	M	175,14
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) $(4*20+1,57)*5,3 = 432,32\text{M}^2$	M2	432,32
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M $(4*20+1,57)*2*0,35*0,1 = 5,71\text{M}^3$	M3	5,71

João Bosco Pereira Araújo
Eng. Civil - 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
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (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 2*2*1,5=6,00M	M	6,00
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 2*2*0,85*1,6*0,2=1,09M³	M3	1,09
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (4*20+1,57)*6 = 489,42M²	M2	489,42
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (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		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (16*20+9,84)*6/10000=0,20HA	HA	0,20
2.0		TERRAPLENAGEM		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (16*20+9,84)*6 = 1.979,04M²	M2	1.979,04
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (16*20+9,84)*2+6+6 = 671,68M	M	671,68
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (16*20+9,84)*5,3 = 1.748,15M²	M2	1.748,15
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (16*20+9,84)*2*0,35*0,1=23,09M³	M3	23,09
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (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 16*2*1,5=48,00M	M	48,00
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 16*2*0,85*1,6*0,2=8,70M³	M3	8,70
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (16*20+9,84)*6 = 1.979,04M²	M2	1.979,04
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (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		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (5*20+17,44)*6/10000 = 0,07HA	HA	0,07
2.0		TERRAPLENAGEM		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (5*20+17,44)*6 = 704,64M²	M2	704,64
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (5*20+17,44)*2-7+6 +6= 239,88M	M	239,88
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (5*20+17,44)*5,3 = 622,43M²	M2	622,43
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (((5*20+17,44)*2)-7)*0,35*0,1=7,98M³	M3	7,98
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (((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 1*5*1,5=7,50M	M	7,50
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 1*5*0,85*1,6*0,2=1,36M³	M3	1,36
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (5*20+17,44)*6 = 704,64M²	M2	704,64
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (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		SERVIÇOS PRELIMINARES		
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		TERRAPLENAGEM		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO $(1^*20+17,47)^*7 = 262,29\text{M}^2$	M2	262,29
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL $(1^*20+17,47)^*2+7 = 81,94\text{M}$	M	81,94
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) $(1^*20+17,47)^*6,3 = 236,06\text{M}^2$	M2	236,06
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M $((1^*20+17,47)^*2+7)^*0,35^*0,1 = 2,83\text{M}^3$	M3	2,83
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL $((1^*20+17,47)^*2+7)^*0,35^*0,1 = 2,83\text{M}^3$	M3	2,83
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT 0,00	M	0,00
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 0,00	M3	0,00
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA $(1^*20+17,47)^*7 = 262,29\text{M}^2$	M2	262,29
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% $(1,00^*4,00 = 4 \text{ MESES})$	MÊS	4,00
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) $(14^*20+2,33)^*6/10000 = 0,17\text{HA}$	HA	0,17
2.0		TERRAPLENAGEM		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO $(14^*20+2,33)^*6 = 1.694,58\text{M}^2$	M2	1.694,58
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL $(14^*20+2,33)^*2+6+6 = 576,86\text{M}$	M	576,86
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) $(14^*20+2,33)^*5,3 = 1.496,35\text{M}^2$	M2	1.496,88
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M $(14^*20+2,33)^*2^*0,35^*0,1 = 19,77\text{M}^3$	M3	19,77
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL $(14^*20+2,33)^*2^*0,35^*0,1 = 19,77\text{M}^3$	M3	19,77
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT $(4+2)^*1,5=9,00\text{m}$	M	9,00
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS $(4+2)^*0,85^*1,6^*0,2=1,63\text{m}^3$	M3	1,63
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA $(14^*20+2,33)^*6 = 1.694,58\text{M}^2$	M2	1.694,58
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
5.1	-	$(1,00^*4,00 = 4 \text{ MESES})$	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+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 >5000 M2) $(3^*20+11,32)^*(5/10000)=0,04\text{HA}$	HA	0,04
2.0		TERRAPLENAGEM		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO $(3^*20+11,32)^*5= 356,60\text{M}^2$	M2	356,60
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL $(3^*20+11,32)^*2+5,30+3,68 = 151,62\text{M}$	M	151,62
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) $(3^*20+11,32)^*5,00= 306,68\text{M}^2$	M2	306,68
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M $((3^*20+11,32))^*2^*0,35^*0,1 = 4,99\text{M}^3$	M3	4,99
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL $((3^*20+11,32))^*2^*0,35^*0,1 = 4,99\text{M}^3$	M3	4,99
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT $1^*1^*1,5 = 1,50\text{m}$	M	1,50
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS $(1^*1^*0,85^*1,6^*0,2)=0,27\text{M}^3$	M3	0,27

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

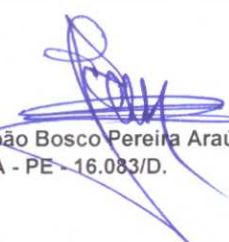
Tabela de preço (SEINFRA): 028 - DESONERADA - B.D.I. = 20,46%

Data Base: 31/10/2023

PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO (MEMORIAL DE CÁLCULO)	UNID	QUANT
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (3*20+11,32)*5= 356,60M ²	M2	356,60
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (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 >5000 M2) (22*20+17,95)*6,50/10000 = 0,30HA	HA	0,30
2.0		TERRAPLENAGEM		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (22*20+17,95)*6,50 = 2.976,68M ²	M2	2.976,68
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (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) (22*20+17,95)*6,5 = 2.656,11M ²	M2	2.656,11
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (22*20+17,95)*2*0,35*0,1 = 32,06M ³	M3	32,06
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (22*20+17,95)*2*0,35*0,1 = 32,06M ³	M3	32,06
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT 0,00	M	0,00
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 0,00	M3	0,00
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (22*20+17,95)*6,50 = 2.976,68M ²	M2	2.976,68
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (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 >5000 M2) (17*20+12,37)*6/10000 = 0,21HA	HA	0,21
2.0		TERRAPLENAGEM		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (17*20+12,37)*6=2.114,22M ²	M2	2.114,22
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (17*20+12,37)*2+6=710,74M	M	710,74
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (17*20+12,37)*5,3 = 1.867,56M ²	M2	1.867,56
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (17*20+12,37)*2*0,35*0,1 = 24,67M ³	M3	24,67
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (17*20+12,37)*2*0,35*0,1 = 24,67M ³	M3	24,67
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT 10*2*1,5=30,00m	M	12,00
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 10*2*0,85*1,6*0,2=5,44m ³	M3	2,18
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (17*20+12,37)*6=2.114,22M ²	M2	2.114,22
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (1,00*4,00 = 4 MESES)	MÊS	4,00

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.


 Eng.º Civil 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 CEARA.

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)	ALVE-NARIA 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 TIMBAÚBA - {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. 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+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

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

Eng.º Civil 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

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	%
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%
TOTAL C/ BDI		100,00%	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%
PROPONENTE			22.591,22										
CONCEDENTE			2.100.000,00										

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

Eng.º Civil 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 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		
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) (((11*20+0,56)*6/10000))=0,13HA	HA	0,13		0,13											
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA (3,00 *4,00 = 12,00M²)	M2	12,00			12,00										
2.0		TERRAPLENAGEM															
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (6*220,56;2))=1.323,36M²	M2	1.323,36			1.323,36										
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM															
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (11*20+0,56)*2+6+6 = 453,12M	M	453,12				453,12									
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (11*20+0,56)*5,3=1.168,97M²	M2	1.168,97						1.168,97							
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (11*20+0,56)*2*0,35*0,1=15,44M³	M3	15,44								15,44					
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (11*20+0,56)*2*0,35*0,1=15,44M³	M3	15,44									15,44				
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (9,00*2*1,5 = 27,00M)	M	27,00										27,00			
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 9,00*2*0,85*1,6*0,2=4,90M³	M3	4,90													4,90
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS															
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (6*220,56;2))=1.323,36M²	M2	1.323,36													1.323,36
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA															
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (1,00*4,00 = 4 MESES)	MÊS	4,00	4,00												
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) (53*20+8,61)*6/10000 = 0,64HA	HA	0,64		0,64											
2.0		TERRAPLENAGEM															

João Bosco Pereira Araújo
Eng. Civil - 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.

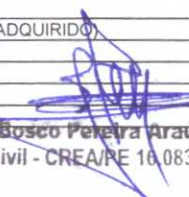
Cliente: Secretaria de Infraestrutura

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

Data Base: 31/10/2023

QUADRO 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		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (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 (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) (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 (53*20+8,61)*2*0,35*0,1 = 74,80M³	M3	74,80							74,80						
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (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 (44*2*1,5 = 132,00M)	M	132,00									132,00				
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 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 (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% (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 AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (4*20+1,57)*6/10000 = 0,05HA	HA	0,05		0,05											
2.0		TERRAPLENAGEM															
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (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 (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) (4*20+1,57)*5,3 = 432,32M²	M2	432,32					432,32								
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (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						


 João Bosco Pereira Araújo
 Eng. Civil - 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 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			
		$(4*20+1,57)*2*0,35*0,1 = 5,71M^3$																
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT $2*2*1,5=6,00M$	M	6,00										6,00				
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS $2*2*0,85*1,6*0,2=1,09M^3$	M3	1,09													1,09	
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS																
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA $(4*20+1,57)*6 = 489,42M^2$	M2	489,42														489,42
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA																
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% $(1,00*4,00 = 4 MESES)$	MÊS	4,00														
META 04 /D		ESTRADA QUE LIGA RIBEIRA A SERRINHA - LADEIRA DO CHICÃO (EXTENSÃO =(ESTACA $16+9,84=329,84m$)																
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES																
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) $(16*20+9,84)*6/10000=0,20HA$	HA	0,20		0,20												
2.0		TERRAPLENAGEM																
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO $(16*20+9,84)*6 = 1.979,04M^2$	M2	1.979,04				1.979,04										
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM																
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL $(16*20+9,84)*2+6+6 = 671,68M$	M	671,68					671,68									
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) $(16*20+9,84)*5,3 = 1.748,15M^2$	M2	1.748,15						1.748,15								
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M $(16*20+9,84)*2*0,35*0,1=23,09M^3$	M3	23,09								23,09						
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL $(16*20+9,84)*2*0,35*0,1=23,09M^3$	M3	23,09									23,09					
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT $16*2*1,5=48,00M$	M	48,00										48,00				
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS $16*2*0,85*1,6*0,2=8,70M^3$	M3	8,70													8,70	
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS																
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA $(16*20+9,84)*6 = 1.979,04M^2$	M2	1.979,04														1.979,04


João Bosco Pereira Araújo
 Eng. Civil - 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 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 (M³)	LIMPEZA					
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA																		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (1,00*4,00 = 4 MESES)	MÉS	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		SERVIÇOS PRELIMINARES																		
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (5*20+17,44)*6/10000 = 0,07HA	HA	0,07		0,07														
2.0		TERRAPLENAGEM																		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (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 (5*20+17,44)*2-7+6 +6= 239,88M	M	239,88				239,88												
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (5*20+17,44)*5,3 = 622,43M²	M2	622,43					622,43											
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (((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 (((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 1*5*1,5=7,50M	M	7,50									7,50							
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 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 (5*20+17,44)*6 = 704,64M²	M2	704,64																704,64
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA																		
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (1,00*4,00 = 4 MESES)	MÉS	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		SERVIÇOS PRELIMINARES																		
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (1*20+17,47)*7/10000 = 0,03HA	HA	0,03		0,03														

João Bosco Pereira Araújo
Eng. Civil - CREA/PE 16.063-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.

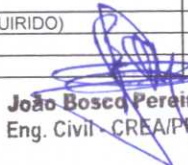
Cliente: Secretaria de Infraestrutura

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

Data Base: 31/10/2023

QUADRO 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		
2.0		TERRAPLENAGEM															
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (1*20+17,47)*7 = 262,29M²	M2	262,29				262,29									
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM															
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (1*20+17,47)*2+7 = 81,94M	M	81,94					81,94								
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (1*20+17,47)*6,3 = 236,06M²	M2	236,06						236,06							
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (((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 (((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 0,00	M	0,00									0,00				
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 0,00	M3	0,00											0,00		
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS															
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (1*20+17,47)*7 = 262,29M²	M2	262,29													262,29
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA															
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (1,00*4,00 = 4 MESES)	MÊS	4,00													
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) (14*20+2,33)*6/10000 = 0,17HA	HA	0,17		0,17											
2.0		TERRAPLENAGEM															
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (14*20+2,33)*6 = 1.694,58M²	M2	1.694,58				1.694,58									
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM															
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (14*20+2,33)*2+6+6 = 576,86M	M	576,86					576,86								
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (14*20+2,33)*5,3 = 1.496,35M²	M2	1.496,88						1.496,88							
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	19,77							19,77						


João Bosco Pereira Araújo
 Eng. Civil - 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 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					
		$(14*20+2,33)*2*0,35*0,1 = 19,77M^3$																		
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	19,77								19,77								
		$(14*20+2,33)*2*0,35*0,1 = 19,77M^3$																		
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	9,00									9,00							
		$(4+2)*1,5=9,00m$																		
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	1,63														1,63		
		$(4+2)*0,85*1,6*0,2=1,63m^3$																		
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS																		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.694,58																1.694,58
		$(14*20+2,33)*6 = 1.694,58M^2$																		
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. 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+5,3+5,3)/9+5,00M LAG. MÉDIA																		
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES																		
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,04		0,04														
		$(3*20+11,32)*(5/10000)=0,04HA$																		
2.0		TERRAPLENAGEM																		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	356,60				356,60												
		$(3*20+11,32)*5= 356,60M^2$																		
3.0		PAVIMENTAÇÃO / DRENAGEM																		
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	151,62					151,62											
		$(3*20+11,32)*2+5,30+3,68 = 151,62M$																		
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	306,68						306,68										
		$(3*20+11,32)*5,00= 306,68M^2$																		
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	4,99								4,99								
		$((3*20+11,32))*2*0,35*0,1 = 4,99M^3$																		
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,99								4,99								
		$((3*20+11,32))*2*0,35*0,1 = 4,99M^3$																		
3.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	1,50									1,50							
		$1*1*1,5 = 1,50m$																		
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,27														0,27		
		$(1*1*0,85*1,6*0,2)=0,27M^3$																		
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

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		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (3*20+11,32)*5= 356,60M²	M2	356,60													356,60
5.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA															
5.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (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 >5000 M2) (22*20+17,95)*6,50/10000 = 0,30HA	HA	0,30		0,30											
2.0		TERRAPLENAGEM															
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (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 (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) (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 (22*20+17,95)*2*0,35*0,1 = 32,06M³	M3	32,06								32,06					
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (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 0,00	M	0,00										0,00			
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 0,00	M3	0,00												0,00	
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS															
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (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% (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)}								7.313,88							
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,21		0,21											


João Bosco Pereira Araújo
 Eng. Civil - 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 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					
		(17*20+12,37)*6/10000 = 0,21HA																		
2.0		TERRAPLENAGEM																		
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (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 (17*20+12,37)*2+6=710,74M	M	710,74					710,74											
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (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 (17*20+12,37)*2*0,35*0,1 = 24,67M³	M3	24,67								24,67								
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (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 10*2*1,5=30,00m	M	12,00											12,00					
3.6	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 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 (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% (1,00*4,00 = 4 MESES)	MÊS	4,00																

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

Eng.º Civil João Bosco Ferreira 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%

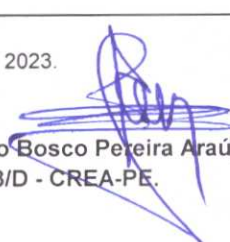
Data Base: 31/10/2023

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

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	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	TOPÓGRAFO	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.

Engº Civil João Bosco Pereira Araújo
16.083/D - CREA-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

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028 (DESONERADA)			
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
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
	TOTAL	36,80	36,80
B	GRUPO 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
	TOTAL	48,36	19,04
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	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
	TOTAL	18,29	7,38

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

Horista=114,15%
Mensalista = 71,31%

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.



Eng.º Civil 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

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
	I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS INDIRECTAS					
			%			
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			
	$B.D.I. = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$					
	Pavimentação			25,44%	30,24%	29,27%
	B.D.I = (ADOTADO)		20,46			

Tarrafas - CE., 31 de outubro de 2023.

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