

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>DATA:</b> 18/10/2023	<b>BDI:</b> 23,38%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		Compartilhada	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					<b>REF:</b> 10/2023 11/2023



		L	C	QTD
E0   E4	(L*C)	7,00000000	80,00000000	560,00
				560,00

**31.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)**

		L	C	QTD
E0   E4	(L*C)	7,00000000	80,00000000	560,00
				560,00

**31.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

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

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E4	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	80,00000000	0,00000000	7,00000000	167,00
					167,00

**31.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

		L	S	C	QTD
E0   E4	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	80,00000000	504,00
					504,00

**31.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E4	(LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)*2	0,35000000	80,00000000	0,10000000	5,60
					5,60

**31.3. SERVIÇOS DIVERSOS**

**31.3.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E4	LARGURA*COMPRIMENTO	7,00000000	80,00000000	560,00
				560,00

**32. RUA FRANCISCO PINTO SOBRINHO - T1 (NOVA MADALENA)**

**32.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

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

		L	C	QTD
E0   E2+14,00	(L*C)	6,60000000	54,00000000	356,40
				356,40

**32.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)**

		L	C	QTD
E0   E2+14,00	(L*C)	6,60000000	54,00000000	356,40
				356,40

**32.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

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

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+14,00	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	54,00000000	0,00000000	0,00000000	108,00
					108,00

**32.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

		L	S	C	QTD
E0   E2+14,00	(L-S)*C	6,60000000	0,70000000	54,00000000	318,60
					318,60

**32.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+14,00	(LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)*2	0,35000000	54,00000000	0,10000000	3,78
					3,78

**32.3. SINALIZAÇÃO**

**32.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)**

		QNT	l	s	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*1'a)	1,00000000	0,30000000	0,25000000	0,30
					0,30

**32.4. SERVIÇOS DIVERSOS**

Gustavo Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA CE 061988316-0

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	<b>DATA:</b> 18/10/2023	<b>BDI:</b> 23,38%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO
		Compostilde	PROPRIA
			HORA
			MES
			REF.
			114,15%
			71,31%
			11/2023
			0,00%
			0,00%



### 32.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E2+14,00	LARGURA*COMPRIMENTO	8,60000000	54,00000000
			356,40
			356,40

### 33. RUÁ FRANCISCO PINTO SOBRINHO - T2 (NOVA MADALENA)

#### 33.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

	L	C	QTD
E0   E2+7,40	(L*C)	7,00000000	47,40000000
			331,80
			331,80

##### 33.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD
E0   E2+7,40	(L*C)	7,00000000	47,40000000
			331,80
			331,80

#### 33.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

	COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+7,40	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	47,40000000	0,00000000	0,00000000
				94,80
				94,80

##### 33.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	L	S	C	QTD
E0   E2+7,40	(L*S)*C	7,00000000	0,70000000	47,40000000
				298,62
				298,62

##### 33.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+7,40	(LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)*2	0,35000000	47,40000000	0,10000000
				3,32
				3,32

#### 33.3. SINALIZAÇÃO

##### 33.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

	QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*l*a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000
				0,60
				0,60

#### 33.4. SERVIÇOS DIVERSOS

##### 33.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E2+7,40	LARGURA*COMPRIMENTO	7,00000000	47,40000000
			331,80
			331,80

### 34. RUÁ FRANCISCO PINTO SOBRINHO - T3 (NOVA MADALENA)

#### 34.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

	L	C	QTD
E0   E5+1,60	(L*C)	7,00000000	101,60000000
			711,20
			711,20

##### 34.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD
E0   E5+1,60	(L*C)	7,00000000	101,60000000
			711,20
			711,20

#### 34.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

	COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E5+1,60	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	101,60000000	14,00000000	0,00000000
				189,20
				189,20

##### 34.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Gustavo Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA CE 061988316-

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	DATA: 18/10/2023	BDI: 23,38%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	022 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			REF.
			114,15%
			71,31%
			10/2023
			114,15%
			71,31%
			11/2023
			0,00%
			0,00%



	L	S	C	QTD
E0   E5+1,60   (L-S)*C	7,00000000	0,70000000	101,60000000	640,08
				640,08

### 34.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E5+1,60   (LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)/2	0,35000000	101,60000000	0,10000000	7,11
				7,11

### 34.3. SINALIZAÇÃO

#### 34.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

	QNT	l	a	QTD
PLACA PARE   QNT*(4*I*a)	4,00000000	0,30000000	0,25000000	1,20
				1,20

### 34.4. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 34.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E5+1,60   LARGURA*COMPRIMENTO	7,00000000	101,60000000	711,20
			711,20

### 35. RUA FRANCISCO PINTO SOBRINHO - T4 (NOVA MADALENA)

#### 35.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

	L	C	QTD
E0   E2+7,75   (L*C)	7,00000000	47,75000000	334,25
			334,25

##### 35.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD
E0   E2+7,75   (L*C)	7,00000000	47,75000000	334,25
			334,25

### 35.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

	COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+7,75   (COMPRIMENTO*2)+FECHAMENTO-INTERSEÇÃO	47,75000000	0,00000000	0,00000000	95,50
				95,50

#### 35.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	L	S	C	QTD
E0   E2+7,75   (L-S)*C	7,00000000	0,70000000	47,75000000	300,83
				300,83

#### 35.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+7,75   (LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)/2	0,35000000	47,75000000	0,10000000	3,34
				3,34

### 35.3. SINALIZAÇÃO

#### 35.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

	QNT	l	a	QTD
PLACA PARE   QNT*(4*I*a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000	0,60
				0,60

### 35.4. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 35.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E2+7,75   LARGURA*COMPRIMENTO	7,00000000	47,75000000	334,25
			334,25

### 36. RUA JOSÉ EDMUR BEZERRA COSTA - T1 (NOVA MADALENA)

#### 36.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

L	C	QTD

Gustavo Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA CE 061988316-2

**MEMÓRIAS DE CÁLCULO**



<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>DATA:</b> 18/10/2023	<b>BDI:</b> 23,38%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>FONTE:</b> SINAPI	<b>VERSÃO:</b> 028 SEM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b> 114,15%	<b>MES:</b> 71,31%	<b>REF.:</b> 10/2023
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	<b>SINAPI:</b> 2023/10 SEM DESONERAÇÃO		114,15%	71,31%	11/2023
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARA	<b>Composição:</b>	PROPRIA	0,00%	0,00%	



E0   E2+8,60	(L*C)	7,00000000	48,60000000	340,20
				340,20

**36.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)**

		L	C	QTD
E0   E2+8,60	(L*C)	7,00000000	48,60000000	340,20
				340,20

**36.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

**36.2.1. C0385 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)**

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+8,60	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	48,60000000	0,00000000	0,00000000	97,20
					97,20

**36.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

		L	S	C	QTD
E0   E2+8,60	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	48,60000000	306,18
					306,18

**36.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+8,60	(LARGURA*COMPRIMEN TO*ALTURA)*2	0,35000000	48,60000000	0,10000000	3,40
					3,40

**36.3. SINALIZAÇÃO**

**36.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)**

		QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*1*a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000	0,60
					0,60

**36.4. SERVIÇOS DIVERSOS**

**36.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E2+8,60	LARGURA*COMPRIM ENTO	7,00000000	48,60000000	340,20
				340,20

**37. RUA JOSÉ EDMUR BEZERRA COSTA - T2 (NOVA MADALENA)**

**37.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

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

		L	C	QTD
E0   7,30	(L*C)	7,00000000	47,30000000	331,10
				331,10

**37.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)**

		L	C	QTD
E0   E2+7,30	(L*C)	7,00000000	47,30000000	331,10
				331,10

**37.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

**37.2.1. C0385 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)**

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+7,30	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	47,30000000	0,00000000	0,00000000	94,60
					94,60

**37.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

		L	S	C	QTD
E0   E2+7,30	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	47,30000000	297,99
					297,99

**37.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+7,30	(LARGURA*COMPRIM ENTO*ALTURA)*2	0,35000000	47,30000000	0,10000000	3,31
					3,31

**37.3. SINALIZAÇÃO**

**37.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)**

Gustavo Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA CE 961988316-2

**MEMÓRIAS DE CÁLCULO**



<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>DATA:</b> 18/10/2023	<b>BDI:</b> 23,38%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>FONTE:</b> SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO SINAPI 2023/10 SEM DESONERAÇÃO Composição PROPRIA	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b> 114,15%	<b>MES:</b> 71,31%	<b>REF.:</b> 10/2023 11/2023
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE					
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ					



	QNT	l	a	QTD	
PLACA PARE	QNT*(4'l*a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000	0,50
					0,50

**37.4. SERVIÇOS DIVERSOS**

**37.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD	
E0   E2+7,30	LARGURA*COMPRIMEN TO	7,00000000	47,30000000	331,10
				331,10

**38. RUA JOSÉ EDMUR BEZERRA COSTA - T3 (NOVA MADALENA)**

**38.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

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

	L	C	QTD	
E0   E2+15,00	(L*C)	7,00000000	55,00000000	385,00
				385,00

**38.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)**

	L	C	QTD	
E0   E2+15,00	(L*C)	7,00000000	55,00000000	385,00
				385,00

**38.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

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

	COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD	
E0   E2+15,00	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO- INTERSEÇÃO	55,00000000	14,00000000	0,00000000	96,00
					96,00

**38.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

	L	S	C	QTD	
E0   E2+15,00	(L*S)*C	7,00000000	0,70000000	55,00000000	346,50
					346,50

**38.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD	
E0   E2+15,00	(LARGURA*COMPRIM ENTO*ALTURA)*2	0,35000000	55,00000000	0,10000000	3,85
					3,85

**38.3. SINALIZAÇÃO**

**38.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)**

	QNT	l	a	QTD	
PLACA PARE	QNT*(4'l*a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000	0,60
					0,60

**38.4. SERVIÇOS DIVERSOS**

**38.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD	
E0   E2+15,00	LARGURA*COMPRIM ENTO	7,00000000	55,00000000	385,00
				385,00

**39. RUA JOSÉ DE ALMEIDA BARROS (NOVA MADALENA)**

**39.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

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

	L	C	QTD	
E0   E2+8,15	(L*C)	7,00000000	48,15000000	337,05
				337,05

**39.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)**

	L	C	QTD	
E0   E2+8,15	(L*C)	7,00000000	48,15000000	337,05
				337,05

**39.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

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

COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
-----------	------------	-----------	-----

**Gustavo Almeida**  
Engenheiro Civil  
CIPA CE 00198316-2

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, FIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA - CE	<b>DATA:</b> 18/10/2023	<b>BDI: 23,38%</b>		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, FIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA - CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, FIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					<b>REF:</b>
					10/2023
					11/2023



E0   E2+8,15	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO- INTERSEÇÃO	48,15000000	0,00000000	0,00000000	96,30
					96,30

### 39.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		L	S	C	QTD
E0   E2+8,15	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	48,15000000	303,35
					303,35

### 39.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+8,15	(LARGURA*COMPRIM ENTO*ALTURA)*2	0,35000000	48,15000000	0,10000000	3,37
					3,37

### 39.3. SINALIZAÇÃO

#### 39.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

		QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*1'a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000	0,60
					0,60

### 39.4. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 39.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E2+8,15	LARGURA*COMPRIM ENTO	7,00000000	48,15000000	337,05
				337,05

### 40. RUA EDMUNDO BARBOSA DE ALMEIDA (NOVA MADALENA)

#### 40.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

		L	C	QTD
E0   E2+7,00	(L*C)	7,00000000	47,00000000	329,00
				329,00

##### 40.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		L	C	QTD
E0   E2+7,00	(L*C)	7,00000000	47,00000000	329,00
				329,00

#### 40.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+7,00	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO- INTERSEÇÃO	47,00000000	0,00000000	0,00000000	94,00
					94,00

##### 40.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		L	S	C	QTD
E0   E2+7,00	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	47,00000000	296,10
					296,10

##### 40.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+7,00	(LARGURA*COMPRIM ENTO*ALTURA)*2	0,35000000	47,00000000	0,10000000	3,29
					3,29

### 40.3. SINALIZAÇÃO

#### 40.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

		QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*1'a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000	0,60
					0,60

### 40.4. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 40.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E2+7,00	LARGURA*COMPRIM ENTO	7,00000000	47,00000000	329,00
				329,00

Gustavo Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA CE 061988316-2

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	DATA: 18/10/2023	BDI: 23,38%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DEBONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI	2023/10 SEM DEBONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			REF.
			114,19%
			71,31%
			10/2023
			114,19%
			71,31%
			11/2023
			0,00%
			0,00%



41. RUA AVELINO PEREIRA DA SILVA (NOVA MADALENA)

### 41.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

		L	C	QTD
E0   E2+7,00	(L*C)	7,00000000	47,00000000	329,00
				329,00

#### 41.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		L	C	QTD
E0   E2+7,00	(L*C)	7,00000000	47,00000000	329,00
				329,00

### 41.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+7,00	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	47,00000000	0,00000000	0,00000000	94,00
					94,00

#### 41.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		L	S	C	QTD
E0   E2+7,00	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	47,00000000	296,10
					296,10

#### 41.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+7,00	(LARGURA*COMPRIMEN TO*ALTURA)*2	0,35000000	47,00000000	0,10000000	3,29
					3,29

### 41.3. SINALIZAÇÃO

#### 41.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

		QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*l*a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000	0,60
					0,60

### 41.4. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 41.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E2+7,00	LARGURA*COMPRIMEN TO	7,00000000	47,00000000	329,00
				329,00

### 42. MARIA AMÉLIA PEREIRA (NOVA MADALENA)

### 42.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

		L	C	QTD
E0   E3+17,00	(L*C)	7,00000000	77,00000000	539,00
				539,00

#### 42.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		L	C	QTD
E0   E3+17,00	(L*C)	7,00000000	77,00000000	539,00
				539,00

### 42.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E3+17,00	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	77,00000000	7,00000000	14,00000000	161,00
					161,00

#### 42.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)


		L	S	C	QTD
E0   E3+17,00	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	77,00000000	485,10
					485,10

#### 42.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD

Gustavo Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA CE 061988316-

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	DATA : 18/10/2023	BDI : 23,38%		
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SINFRA:	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI:	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	11/2023
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



E0   E3+17,00	(LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)*2	0,35000000	77,00000000	0,10000000	5,39
					5,39

### 42.3. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 42.3.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD	
E0   E3+17,00	LARGURA*COMPRIMENTO	7,00000000	77,00000000	539,00
				539,00

#### 43. RUA MARIA MAGALHÃES BEZERRA (NOVA MADALENA)

### 43.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

	L	C	QTD	
E0   E8+18,00	(L*C)	7,00000000	178,00000000	1.246,00
				1.246,00

#### 43.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD	
E0   E8+18,00	(L*C)	7,00000000	178,00000000	1.246,00
				1.246,00

### 43.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

	COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD	
E0   E8+18,00	(COMPRIMENTO*2)+FECHAMENTO-INTERSEÇÃO	178,00000000	14,00000000	0,00000000	342,00
				342,00	

#### 43.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	L	S	C	QTD	
E0   E8+18,00	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	178,00000000	1.121,40
				1.121,40	

#### 43.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD	
E0   E8+18,00	(LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)*2	0,35000000	178,00000000	0,10000000	12,46
				12,46	

### 43.3. SINALIZAÇÃO

#### 43.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

	QNT	i	a	QTD	
PLACA PARE	QNT*(4*i*a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000	0,60
				0,60	

### 43.4. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 43.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD	
E0   E8+18,00	LARGURA*COMPRIMENTO	7,00000000	178,00000000	1.246,00
				1.246,00

#### 44. RUA JOÃO ROSALVO COSTA SALGADO (NOVA MADALENA)

### 44.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

	L	C	QTD	
E0   E9+19,00	(L*C)	7,00000000	199,00000000	1.393,00
				1.393,00

#### 44.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD	
E0   E9+19,00	(L*C)	7,00000000	199,00000000	1.393,00
				1.393,00

### 44.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
-----------	------------	-----------	-----

**Gustavo Almeida**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE 051983316-0



**MEMÓRIAS DE CÁLCULO**



<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PICARREIRA, DISTRITO DE MACAÇOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	<b>DATA:</b> 18/10/2023	<b>BDI:</b> 23,38%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PICARREIRA, DISTRITO DE MACAÇOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	<b>FONTE:</b> SENFRA SINAPI Composição	<b>VERSÃO:</b> 028 SEM DESONERAÇÃO 2023/10 SEM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	<b>HORA:</b> 114,15% 114,15% 0,00%	<b>MES:</b> 71,31% 71,31% 0,00%	<b>REF.:</b> 10/2023 11/2023
<b>LOCAL:</b>	TIGRE - PICARREIRA, DISTRITO DE MACAÇOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE					
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ					



E0   E9+19,00	(COMPRI*2)+F ECHAMENTO- INTERSEÇÃO	199,00000000	21,00000000	0,00000000	377,00
					377,00

**44.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

		L	S	C	QTD
E0   E9+19,00	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	199,00000000	1.253,70
					1.253,70

**44.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E9+19,00	(LARGURA*COMPRIM ENTO*ALTURA)*2	0,35000000	199,00000000	0,10000000	13,93
					13,93

**44.3. SINALIZAÇÃO**

**44.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)**

		QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*l*a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000	0,60
					0,60

**44.3. SERVIÇOS DIVERSOS**

**44.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E9+19,00	LARGURA*COMPRIM ENTO	7,00000000	199,00000000	1.393,00
				1.393,00

**45. RUA JOÃO ROSEO SALGADO - T1 (NOVA MADALENA)**

**45.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

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

		L	C	QTD
E0   E2+11,30	(L*C)	7,00000000	51,30000000	359,10
				359,10

**45.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)**

		L	C	QTD
E0   E2+11,30	(L*C)	7,00000000	51,30000000	359,10
				359,10

**45.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

**45.2.1. C0385 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)**

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+11,30	(COMPRI*2)+F ECHAMENTO- INTERSEÇÃO	51,30000000	7,00000000	0,00000000	95,60
					95,60

**45.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

		L	S	C	QTD
E0   E2+11,30	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	51,30000000	323,19
					323,19

**45.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+11,30	(LARGURA*COMPRIM ENTO*ALTURA)*2	0,35000000	51,30000000	0,10000000	3,59
					3,59

**45.3. SINALIZAÇÃO**

**45.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)**

		QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*l*a)	1,00000000	0,30000000	0,25000000	0,30
					0,30

**45.4. SERVIÇOS DIVERSOS**

**45.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E2+11,30	LARGURA*COMPRIM ENTO	7,00000000	51,30000000	359,10
				359,10

**Gustavo Almeida**  
Engenheiro Civil  
CREA CE 061988316-2

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	DATA : 12/10/2023	BDI : 23,38%																			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/10 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> <td>11/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023	SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	11/2023	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																		
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023																		
SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	11/2023																		
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
LOCAL:	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE																					
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ																					



### 46. RUA JOÃO ROSETO SALGADO - T2 (NOVA MADALENA)

#### 46.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

	L	C	QTD
E0   E2+6,95 (L*C)	7,00000000	46,95000000	328,65
			328,65

##### 46.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD
E0   E2+6,95 (L*C)	7,00000000	46,95000000	328,65
			328,65

#### 46.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

	COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+6,95 (COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	46,95000000	0,00000000	0,00000000	93,90
				93,90

##### 46.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	L	S	C	QTD
E0   E2+6,95 (L*S)*C	7,00000000	0,70000000	46,95000000	295,79
				295,79

##### 46.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+6,95 (LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)*2	0,35000000	46,95000000	0,10000000	3,29
				3,29

#### 46.3. SERVIÇOS DIVERSOS

##### 46.3.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E2+6,95 LARGURA*COMPRIMENTO	7,00000000	46,95000000	328,65
			328,65

### 47. RUA JOÃO ROSETO SALGADO - T3 (NOVA MADALENA)

#### 47.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

	L	C	QTD
E0   E6+3,90 (L*C)	7,00000000	123,90000000	867,30
			867,30

##### 47.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD
E0   E6+3,90 (L*C)	7,00000000	123,90000000	867,30
			867,30

#### 47.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

	COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E3+16,50 (COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	76,50000000	0,00000000	0,00000000	153,00
E3+16,50   E6+3,90 (COMPRIMENTO+FECHAMENTO-INTERSEÇÃO)	47,40000000	0,00000000	0,00000000	47,40
				200,40

##### 47.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	L	S	C	QTD
E0   E6+3,90 (L*S)*C	7,00000000	0,70000000	123,90000000	780,57
				780,57

##### 47.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E6+3,90 (LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)*2	0,35000000	123,90000000	0,10000000	8,67
				8,67

#### 47.3. SINALIZAÇÃO

Gustavo Almeida  
Engenheiro Civil  
CPF: 06.988316-6

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>DATA:</b> 18/10/2023	<b>BDI: 23,38%</b>		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					10/2023



### 47.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

	QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*1*a)	1,00000000	0,30000000	0,25000000
				<b>0,30</b>
				<b>0,30</b>

### 47.4. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 47.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E6+3,90	LARGURA*COMPRIMEN TO	7,00000000	123,90000000
			<b>867,30</b>
			<b>867,30</b>

### 48. RUA JOÃO ROSEO SALGADO - T4 (NOVA MADALENA)

#### 48.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

	L	C	QTD
E0   E5+6,40	(L*C)	7,00000000	106,40000000
			<b>744,80</b>
			<b>744,80</b>

##### 48.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD
E0   E5+6,40	(L*C)	7,00000000	106,40000000
			<b>744,80</b>
			<b>744,80</b>

### 48.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

	COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+5,80	COMPRIMENTO+FECHAMENTO-INTERSEÇÃO	45,80000000	0,00000000	0,00000000
E2+5,80   E5+6,40	(COMPRIMENTO*2)+FECHAMENTO-INTERSEÇÃO	60,60000000	21,00000000	7,00000000
				<b>153,00</b>

#### 48.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	L	S	C	QTD
E0   E5+6,40	(L*S)*C	7,00000000	0,70000000	106,40000000
				<b>670,32</b>
				<b>670,32</b>

#### 48.2.3. C0636 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E5,40	(LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)*2	0,35000000	106,40000000	0,10000000
				<b>7,45</b>
				<b>7,45</b>

### 48.3. SINALIZAÇÃO

#### 48.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

	QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*1*a)	1,00000000	0,30000000	0,25000000
				<b>0,30</b>
				<b>0,30</b>

### 48.4. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 48.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E5+6,40	LARGURA*COMPRIMEN TO	7,00000000	106,40000000
			<b>744,80</b>
			<b>744,80</b>

### 49. RUA JOÃO FERREIRA SEVERO - T1 (NOVA MADALENA)

#### 49.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

	L	C	QTD
E0   E2+10,00	(L*C)	7,00000000	50,00000000
			<b>350,00</b>
			<b>350,00</b>

##### 49.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD
E0   E2+10,00	(L*C)	7,00000000	50,00000000
			<b>350,00</b>
			<b>350,00</b>

Gustavo Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA CE 091588316-2

**MEMÓRIAS DE CÁLCULO**

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE		DATA: 18/10/2023	BDI: 23,38%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	FONTE: SENFRA	VERSÃO: 028 SEM DESONERAÇÃO	HORA: 114,15%	MES: 71,31%	REF.: 10/2023
LOCAL:	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	11/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	Composições:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



**49.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

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

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+10,00	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO- INTERSEÇÃO	50,00000000	0,00000000	0,00000000	100,00
					100,00

**49.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

		L	S	C	QTD
E0   E2+10,00	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	50,00000000	315,00
					315,00

**49.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+10,00	(LARGURA*COMPRIM ENTO*ALTURA)*2	0,35000000	50,00000000	0,10000000	3,50
					3,50

**49.3. SINALIZAÇÃO**

**49.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)**

		QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*l*a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000	0,60
					0,60

**49.4. SERVIÇOS DIVERSOS**

**49.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E2+10,00	LARGURA*COMPRIM ENTO	7,00000000	50,00000000	350,00
				350,00

**50. RUA JOÃO FERREIRA SEVERO - T2 (NOVA MADALENA)**

**50.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

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

		L	C	QTD
E0   E4	(L*C)	7,00000000	80,00000000	560,00
				560,00

**50.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)**

		L	C	QTD
E0   E4	(L*C)	7,00000000	80,00000000	560,00
				560,00

**50. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

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

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E4	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO- INTERSEÇÃO	80,00000000	7,00000000	7,00000000	160,00
					160,00

**50.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

		L	S	C	QTD
E0   E4	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	80,00000000	504,00
					504,00

**50.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E4	(LARGURA*COMPRIM ENTO*ALTURA)*2	0,35000000	80,00000000	0,10000000	5,60
					5,60

**50.3. SERVIÇOS DIVERSOS**

**50.3.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E4	LARGURA*COMPRIM ENTO	7,00000000	80,00000000	560,00
				560,00

**51. RUA RAIMUNDA PEREIRA DA SILVA (NOVA MADALENA)**

**51.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	DATA: 18/10/2023	BDI: 23,38%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	FONTE: SENFRA	VERSÃO: 020 SEM DESONERAÇÃO
LOCAL:	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SINAPI: 2023/10 SEM DESONERAÇÃO	HORA: 114,15% MES: 71,31% REF.: 10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	Composição: PROPRIA	0,00% 0,00%

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

	L	C	QTD
E0   E5+2,00   (L*C)	7,00000000	102,00000000	714,00
			714,00

### 51.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD
E0   E5+2,00   (L*C)	7,00000000	102,00000000	714,00
			714,00

### 51.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

	COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E5+2,00   (COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	102,00000000	7,00000000	7,00000000	204,00
				204,00

#### 51.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	L	S	C	QTD
E0   7,00   (L*S)*C	7,00000000	0,70000000	102,00000000	642,60
				642,60

#### 51.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E5+2,00   (LARGURA*COMPRIMEN TO*ALTURA)*2	0,35000000	102,00000000	0,10000000	7,14
				7,14

### 51.3. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 51.3.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E5+2,00   LARGURA*COMPRIMEN TO	7,00000000	102,00000000	714,00
			714,00

### 52. RUA MARIA EURIVETE PINHO DA SILVA (NOVA MADALENA)

#### 52.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

	L	C	QTD
E0   E2+8,00   (L*C)	7,00000000	48,00000000	336,00
			336,00

##### 52.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD
E0   E2+8,00   (L*C)	7,00000000	48,00000000	336,00
			336,00

### 52.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

	COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+8,00   (COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	48,00000000	0,00000000	7,00000000	103,00
				103,00

#### 52.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	L	S	C	QTD
E0   E2+8,00   (L*S)*C	7,00000000	0,70000000	48,00000000	302,40
				302,40

#### 52.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+8,00   (LARGURA*COMPRIMEN TO*ALTURA)*2	0,35000000	48,00000000	0,10000000	3,36
				3,36

### 52.3. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 52.3.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E2+8,00   LARGURA*COMPRIMEN TO	7,00000000	48,00000000	336,00
			336,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	DATA:	18/10/2023	BDI: 23,38%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
LOCAL:	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	SEINFRA:	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARA	SINAPI:	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	71,31%
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%
				11,2023



53. RUA LUIS LAURO COSTA E SILVA (NOVA MADALENA)

53.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

		L	C	QTD
E0   E2+7,50	(L*C)	7,00000000	47,50000000	332,50
				332,50

53.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		L	C	QTD
E0   E2+7,50	(L*C)	7,00000000	47,50000000	332,50
				332,50

53.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E2+7,50	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	47,50000000	0,00000000	0,00000000	95,00
					95,00

53.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		L	S	C	QTD
E0   E2+7,50	(L*S)*C	7,00000000	0,70000000	47,50000000	299,25
					299,25

53.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E2+7,50	(LARGURA*COMPRIMEN TO*ALTURA)*2	0,35000000	47,50000000	0,10000000	3,33
					3,33

53.3. SINALIZAÇÃO

53.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

		QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*l*a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000	0,60
					0,60

53.4. SERVIÇOS DIVERSOS

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

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E2+7,50	LARGURA*COMPRIMEN TO	7,00000000	47,50000000	332,50
				332,50

54. SIMONE APARECIDA ROCHA (SANTA TEREZINHA)

54.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

		L	C	QTD
E0   E1+14,30	(L*C)	6,00000000	34,30000000	205,80
				205,80

54.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		L	C	QTD
E0   E1+14,30	(L*C)	6,00000000	34,30000000	205,80
				205,80

54.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E1+14,30	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	34,30000000	6,30000000	6,00000000	68,30
					68,30

54.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		L	S	C	QTD
E0   E1+14,30	(L*S)*C	6,00000000	0,70000000	34,30000000	181,79
					181,79

54.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
--	--	---------	-----------	--------	-----

Gustavo Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA CE 001983316

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	DATA : 18/10/2023	SDF : 23,38%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA MES REF.
			114,15% 71,31% 10/2023
			114,15% 71,31% 11/2023
			0,00% 0,00%



E0   E1+14,30	(LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)*2	0,35000000	34,30000000	0,10000000	2,40
					2,40

### 54.3. SINALIZAÇÃO

#### 54.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

	QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*1*a)	1,00000000	0,30000000	0,25000000
0,30				

### 54.4. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 54.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E1+14,30	LARGURA*COMPRIMENTO	6,00000000	34,30000000
			205,80
			205,80

#### 55. RUA ANTONIO ROCHA FILHO (ANTONIO FIRMINO)

### 55.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

	L	C	QTD
E0   E1+10,00	(L*C)	7,00000000	230,00000000
			1.610,00
			1.610,00

#### 55.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD
E0   E11+10,00	(L*C)	7,00000000	230,00000000
			1.610,00
			1.610,00

### 55.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

	COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E11+10,00	(COMPRIMENTO*2)+F ECHAMENTO-INTERSEÇÃO	230,00000000	0,00000000	7,00000000
				467,00
				467,00

#### 55.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	L	S	C	QTD
E0   E11+10,00	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	230,00000000
				1.449,00
				1.449,00

#### 55.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E11+10,00	(LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)*2	0,35000000	230,00000000	0,10000000
				16,10
				16,10

### 55.3. SINALIZAÇÃO

#### 55.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

	QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*1*a)	1,00000000	0,30000000	0,25000000
0,30				
0,30				

### 55.4. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 55.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E11+10,00	LARGURA*COMPRIMENTO	7,00000000	230,00000000
			1.610,00
			1.610,00

#### 56. RUA TEREZA LOURENÇO DE SOUSA ALVES (ANTONIO FIRMINO)

### 56.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

	L	C	QTD
E0   E7+8,00	(L*C)	7,00000000	148,00000000
			1.036,00
			1.036,00

#### 56.1.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	L	C	QTD

Gustavo Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA CE 07/1988316-2

**MEMÓRIAS DE CÁLCULO**



<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	<b>DATA:</b> 18/10/2023	<b>BDI:</b> 23,38%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAÇOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	026 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	154,15%	74,31%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					<b>REF.:</b>
					10/2023
					11/2023



E0   E7+8,00	(L*C)	7,00000000	148,00000000	1.036,00
				1.036,00

**56.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

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

		COMPRIMEN	INTERSEÇÃO	FECHAMENT	QTD
E0   E7+8,00	(COMPRIMENTO*2)+FECHAMENTO-INTERSEÇÃO	148,00000000	0,00000000	0,00000000	296,00
					296,00

**56.2.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

		L	S	C	QTD
E0   E7+8,00	(L-S)*C	7,00000000	0,70000000	148,00000000	932,40
					932,40

**56.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
E0   E7+8,00	(LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA)*2	0,35000000	148,00000000	0,10000000	10,36
					10,36

**56.2.4. VALIZAÇÃO**

**56.3.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)**

		QNT	l	a	QTD
PLACA PARE	QNT*(4*l*a)	2,00000000	0,30000000	0,25000000	0,60
					0,60

**56.4. SERVIÇOS DIVERSOS**

**56.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
E0   E7+8,00	LARGURA*COMPRIMENTO	7,00000000	148,00000000	1.036,00
				1.036,00

Gustavo Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA CE 05/963316-2



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>DATA:</b> 18/10/2023	<b>BDI:</b> 23,38%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI	2023/16 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			<b>HORA</b>
			<b>MES</b>
			<b>REF.</b>
			114,15%
			71,31%
			10/2023
			11/2023
			0,00%
			0,00%

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA  
 SETOR DE LICITAÇÃO  
 311  
 PL. 1  
 M. 10

### 1. CP - ADM ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590 ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,38336500	6.963,71	2.669,64
18584 ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,17372900	19.999,74	3.474,53
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>6.144,17</b>
<b>VALOR:</b>					<b>6.144,17</b>
<b>TOTAL PARA 6 MESES</b>					<b>R\$ 36.865,02</b>
<b>FRAÇÃO DE 100%</b>					<b>368,65</b>
<b>BDI 23,38</b>					<b>86,19</b>
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>454,84</b>

### 2. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11037 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	39,0300	39,8106
11100 ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	31,8800	31,8800
11691 PONTALETE / BARRÓTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,0900	72,4050
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,9900	2,3985
<b>TOTAL Material:</b>					<b>146,4941</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	20,2600	40,5200
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>40,5200</b>
<b>VALOR:</b>					<b>187,01</b>

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

COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	35,6000	0,0712
<b>TOTAL COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS):</b>					<b>0,0712</b>

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	81,5126	0,0815
10758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,1752	0,0024
10775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	2,3202	0,0046
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>0,0885</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	21,1000	0,0844
12382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	29,6400	0,0593
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>0,1437</b>
<b>VALOR:</b>					<b>0,30</b>

### 3.2. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	73,4441	0,0829
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	216,8311	0,8673
10807 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	97,9640	0,2180
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	249,8640	0,0897
10610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	85,3841	0,1445
10723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	232,0866	0,2023
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	4,8946	0,0019
10739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	6,8842	0,0150
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	126,2282	0,0000
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	312,0711	0,8002
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	39,6218	0,0152
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	127,1449	0,2771
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>2,7121</b>

**Gustavo Almeida**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE 061988316-2

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ

<b>DATA:</b>	18/10/2023	<b>BDI:</b>	23,38%
<b>VERSIÃO</b>	028 SEM DESONERAÇÃO	<b>HORA</b>	114,15%
<b>SINAPI</b>	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	<b>MES</b>	71,31%
<b>Composição</b>	PRÓPRIA		0,00%

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
 MADALENA - CE  
 SECRETARIA DE  
 LICITAÇÃO  
 FL. N. 312  
 VISTO

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	20,2600	0,2597
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>0,2597</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2,97</b>

### 4.1. C0385 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	4,3900	4,3900
<b>TOTAL Material:</b>						<b>4,3900</b>
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	28,8600	4,0290
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	20,2600	5,0650
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>9,0940</b>
Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	5,8100	1,4525
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	428,1300	14,5564
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	4,9000	0,1813
34	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	53,6900	0,8054
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>16,9956</b>
<b>VALOR:</b>						<b>30,48</b>

### 4.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	30,1123	1,5056
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	116,6595	1,1666
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>2,6722</b>
Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	70,0000	10,5000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	113,2500	16,9875
<b>TOTAL Material:</b>						<b>27,4875</b>
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	28,8600	8,0580
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	20,2600	12,1560
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>20,2140</b>
<b>VALOR:</b>						<b>50,37</b>

### 4.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	83,5800	65,0252
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	100,5000	97,0529
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,7100	156,2000
<b>TOTAL Material:</b>						<b>318,2881</b>
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	20,2600	202,6000
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>202,6000</b>
<b>VALOR:</b>						<b>520,89</b>

### 5.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	66,2459	59,6213
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	175,2984	17,5298
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>77,1511</b>
Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUÉLA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,6000	1,2000
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUÉLA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	1,0400	3,1200
12695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	577,5000	577,5000
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	22,1100	66,3300

**Gustavo Almeida**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE 061988316-2

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ

<b>DATA:</b>	18/10/2023	<b>BDI:</b>	23,38%
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,3%
SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,3%
<b>Composição</b>	<b>PRÓPRIA</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE  
 SETOR DE LICITAÇÃO  
 10/2023  
 FL. N. 53  
 VISTO

12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2'	SEINFRA	M	1,00000000	10,4900	10,4900
<b>TOTAL Material:</b>					<b>658,6400</b>	

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	26,8600	2,6860
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	20,2600	20,2600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>22,9460</b>	


Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO PMIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	428,1300	7,7063
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>7,7063</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>766,44</b>	

**6.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	20,2600	1,5195
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>1,5195</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>1,52</b>	

Gustavo Almeida  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE 061988316-2

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

	<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>DATA:</b> 18/10/2023	<b>BDI:</b> 23,38%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
	<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
			Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%
<b>REF. 10/2023 11/2023</b>						

CP - ADM ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,38336500	6.963,71	2.669,64
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,17372900	19.999,74	3.474,53
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>6.144,17</b>
<b>VALOR:</b>						<b>6.144,17</b>
<b>TOTAL PARA 6 MESES</b>						<b>R\$ 36.865,02</b>
<b>FRAÇÃO DE 100%</b>						<b>368,65</b>
<b>BDI 23,38</b>						<b>86,19</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>454,84</b>

Gustavo Almeida  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE 01/1988316-2

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	DATA : 18/10/2023	BDI : 23,38%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA MES
			114,15% 71,31%
			114,15% 71,31%
			0,00% 0,00%

### C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	109,9868	0,0000
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	331,6739	4,6066
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00069444	96,8331	0,0672
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01319444	281,2220	3,7106
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>8,3844</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02777778	20,2600	0,5628
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>0,5628</b>
<b>VALOR:</b>						<b>8,95</b>

### I0586 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12716	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	23,7100	23,7100
701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,27790000	1,0000	1,2779
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,24210000	1,0000	0,2421
<b>TOTAL Material:</b>						<b>25,2300</b>
<b>VALOR:</b>						<b>25,23</b>

### I0680 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12716	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	23,7100	23,7100
12715	MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	5,6138	5,6138
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,27790000	1,0000	1,2779
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,24210000	1,0000	0,2421
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,67260000	1,0000	0,6726
<b>TOTAL Material:</b>						<b>31,5164</b>
<b>VALOR:</b>						<b>31,52</b>

### C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10694	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,01583333	88,0472	1,3941
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02583333	233,4827	6,0316
10618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	314,2606	0,0000
10732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	596,0711	24,8363
10626	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	35,7858	0,0000
10740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	178,4158	7,4340
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>39,6960</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	CJ	0,00040000	26,583,0000	10,6332
<b>TOTAL Material:</b>						<b>10,6332</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20833333	20,2600	4,2208
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>4,2208</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	SEINFRA	M3	1,10000000	44,4600	48,9060
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>48,9060</b>
<b>VALOR:</b>						<b>103,45</b>

### C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,4700	0,4410
<b>TOTAL Material:</b>						<b>0,4410</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	26,8600	5,3720

**Gustavo Almeida**  
Engenheiro Civil  
CREA CE 061988316-2

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>OBRA:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>DATA:</b> 18/10/2023	<b>BDI:</b> 23,98%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA- CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	TIGRE, PIÇARREIRA, DISTRITO DE MACAOCA E SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ	SINAPI	2023/10 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			0,00%
			0,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA  
 SETOR DE LICITAÇÃO  
 FL. N.º 316  
 VISTO

<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>5,3720</b>
<b>VALOR:</b>	<b>5,81</b>

### 10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12748	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,8600	20,8600
12747	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	49,3776	49,3776
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	4,98340000	1,0000	4,9834
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,30820000	1,0000	1,3082
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	4,98340000	1,0000	4,9834
<b>TOTAL Material:</b>						<b>81,5126</b>
<b>VALOR:</b>						<b>81,51</b>

### 10581 CAMINHÃO CICARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12730	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	27,4600	27,4600
01	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	27,45900000	1,0000	27,4590
12702	JUROS	SEINFRA	H	11,32680000	1,0000	11,3268
<b>TOTAL Material:</b>						<b>66,2458</b>
<b>VALOR:</b>						<b>66,25</b>

### 10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12730	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	27,4600	27,4600
12729	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	67,8640	67,8640
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	27,45900000	1,0000	27,4590
12702	JUROS	SEINFRA	H	11,32680000	1,0000	11,3268
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	41,18850000	1,0000	41,1885
<b>TOTAL Material:</b>						<b>175,2983</b>
<b>VALOR:</b>						<b>175,30</b>

### 10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (CHI) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12746	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	27,4600	27,4600
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	34,38060000	1,0000	34,3806
12702	JUROS	SEINFRA	H	11,60350000	1,0000	11,6035
<b>TOTAL Material:</b>						<b>73,4441</b>
<b>VALOR:</b>						<b>73,44</b>

### 10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (CHP) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12746	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	27,4600	27,4600
12745	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	91,8160	91,8160
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	34,38060000	1,0000	34,3806
12702	JUROS	SEINFRA	H	11,60350000	1,0000	11,6035
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	51,57100000	1,0000	51,5710
<b>TOTAL Material:</b>						<b>216,8311</b>
<b>VALOR:</b>						<b>216,83</b>

### 10594 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	32,4500	32,4500
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	41,56800000	1,0000	41,5680
12702	JUROS	SEINFRA	H	14,02920000	1,0000	14,0292
<b>TOTAL Material:</b>						<b>88,0472</b>
<b>VALOR:</b>						<b>88,05</b>

**Gustavo Almeida**  
 Engenharia Civil  
 CREA CE 051988316-2