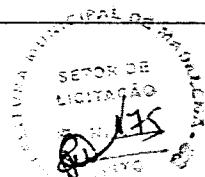




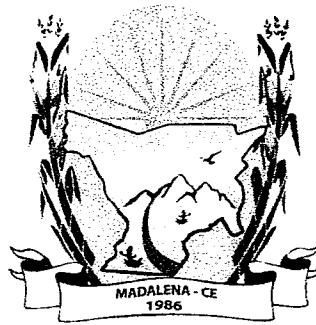
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

CNPJ: 10.508.935/0001-37



ANEXO II PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Rua Augusto Máximo Vieira, N° 80 = Centro - Madalena - CE - CEP: 63.860-000
CNPJ: 10.508.935/0001-37



Madalena

PREFEITURA

Prefeitura Municipal de Madalena - CE

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
EM DIVERSAS RUAS NOS BAIRROS SÃO JOSÉ, MADALENA
VELHA E NOVA MADALENA, NO MUNICÍPIO DE MADALENA /
CE.**

TOMO ÚNICO
MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
ORÇAMENTO E CRONOGRAMA
MEMORIAL DE CÁLCULO
PLANTAS

NOVEMBRO 2025

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE	
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE	
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA	BDI = 2,53%
ORÇAMENTO BÁSICO - NOV/2025	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI	PERCENTUAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						18.985,15	2,63%
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	385,95	484,66	2.315,70	2.907,97	
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1,288,00	4,97	6,24	6.401,36	8.038,59	
1.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1,288,00	4,97	6,24	6.401,36	8.038,59	
		Subtotal item 1.0						18.985,15	
2.0		RUA S.D.O. (BAIRRO SÃO JOSÉ)						141.346,58	19,65%
2.1		SERVIÇOS INICIAIS							
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1,194,70	0,28	0,35	334,52	423,07	
2.2		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA							
2.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1,194,70	2,90	3,64	3.464,62	4.350,74	
2.3		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS							
2.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1,074,92	71,78	90,14	77.157,76	96.891,87	
2.4		DRENAGEM SUPERFICIAL							
2.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	307,12	27,49	34,52	8.442,73	10.602,07	
2.4.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	307,12	60,40	75,85	18.550,05	23.294,47	
2.5		DIVERSOS							
2.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1,194,70	1,38	1,73	1.648,68	2.070,35	
2.6		SINALIZAÇÃO VERTICAL							
2.6.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	2,01	761,14	955,81	1.530,32	1.921,72	
2.6.2	C3359	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO PARA IDENTIFICACAO DE RUA, "45 CM X 20" CM	UN	2,00	714,79	897,61	1.429,58	1.795,21	
		Subtotal item 2.0						141.346,58	
3.0		RUA S.D.O. (BAIRRO MADALENA VELHA)						129.752,94	18,05%
3.1		SERVIÇOS INICIAIS							
3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1,047,12	0,28	0,35	293,19	368,18	
3.2		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA							
3.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1,047,12	2,90	3,64	3.036,64	3.813,29	
3.3		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS							
3.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	914,09	71,78	90,14	65.613,70	82.395,27	
3.4		DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	341,08	27,49	34,52	9.376,29	11.774,40	
3.4.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	341,08	60,40	75,85	20.601,23	25.870,27	
3.5		DIVERSOS							
3.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1,047,12	1,38	1,73	1.445,02	1.814,60	
3.6		SINALIZAÇÃO VERTICAL							
3.6.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	2,01	761,14	955,81	1.530,32	1.921,72	
3.6.2	C3359	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO PARA IDENTIFICACAO DE RUA, "45 CM X 20" CM	UN	2,00	714,79	897,61	1.429,58	1.795,21	
		Subtotal item 3.0						129.752,94	

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



BDI = 25,00%

ORÇAMENTO BÁSICO - NOV/2025

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE

LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE

TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI	PERCENTUAL
4.0		RUA JOSEITO BARBOSA DE SOUSA (BAIRRO NOVA MADALENA)						129.632,65	18,82%
4.1		SERVIÇOS INICIAIS							
4.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.062,40	0,28	0,35	297,47	373,55	
4.2		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA							
4.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.062,40	2,90	3,64	3.020,96	3.666,96	
4.3		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS							
4.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	937,60	71,78	90,14	67.300,93	84.514,03	
4.4		DRENAGEM SUPERFICIAL							
4.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	320,00	27,49	34,52	8.796,80	11.046,70	
4.4.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	320,00	60,40	75,85	19.328,00	24.271,39	
4.5		DIVERSOS							
4.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.062,40	1,38	1,73	1.466,11	1.841,06	
4.6		SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.6.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	2,01	761,14	955,81	1.530,32	1.921,72	
4.6.2	C3359	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	714,79	897,61	1.429,58	1.795,21	
							Subtotal item 4.0	129.632,65	
5.0		RUA LUIS LAURO COSTA E SILVA (BAIRRO NOVA MADALENA)						47.198,83	6,56%
5.1		SERVIÇOS INICIAIS							
5.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	371,85	0,28	0,35	104,12	130,75	
5.2		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA							
5.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	371,85	2,90	3,64	1.073,37	1.354,18	
5.3		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS							
5.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	331,23	71,78	90,14	23.775,60	29.856,53	
5.4		DRENAGEM SUPERFICIAL							
5.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	104,16	27,49	34,52	2.863,36	3.595,70	
5.4.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	104,16	60,40	75,85	6.291,26	7.900,34	
5.5		DIVERSOS							
5.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	371,85	1,38	1,73	513,15	644,40	
5.6		SINALIZAÇÃO VERTICAL							
5.6.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	2,01	761,14	955,81	1.530,32	1.921,72	
5.6.2	C3359	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	714,79	897,61	1.429,58	1.795,21	
							Subtotal item 5.0	47.198,83	
6.0		RUA MARIA AMELIA PEREIRA - T1 (BAIRRO NOVA MADALENA)						43.116,14	6,36%
6.1		SERVIÇOS INICIAIS							
6.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	336,94	0,28	0,35	94,34	118,47	
6.2		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA							

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 081988316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA
ORÇAMENTO BÁSICO - NOV/2025

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI	PERCENTUAL
6.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	336.94	2.90	3.64	977.12	1.227.03	
6.3		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS							
6.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	300.13	71.78	90.14	21.543.22	27.053.18	
6.4		DRENAGEM SUPERFICIAL							
6.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	94.38	27.49	34.52	2.594.51	3.256.09	
6.4.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	94.38	60.40	75.85	5.700.55	7.158.54	
6.5		DIVERSOS							
6.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	336.94	1.38	1.73	464.97	583.90	
6.6		SINALIZAÇÃO VERTICAL							
6.6.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	2.01	761.14	955.81	1.530.32	1.921.72	
6.6.2	C3359	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO PARA IDENTIFICACAO DE RUA. *45 CM X 20* CM	UN	2.00	714.79	897.61	1.429.58	1.795.21	
							Subtotal item 6.0	43.116.14	
								67.537.12	9.337%
7.0		RUA MARIA AMELIA PEREIRA - T2 (BAIRRO NOVA MADALENA)							
7.1		SERVIÇOS INICIAIS							
7.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	545.78	0.28	0.35	152.82	191.90	
7.2		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA							
7.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	545.78	2.90	3.64	1.582.77	1.987.58	
7.3		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS							
7.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	486.16	71.78	90.14	34.896.45	43.821.68	
7.4		DRENAGEM SUPERFICIAL							
7.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	152.88	27.49	34.52	4.202.67	5.277.56	
7.4.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	152.88	60.40	75.85	9.233.95	11.585.66	
7.5		DIVERSOS							
7.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	545.78	1.38	1.73	753.18	945.81	
7.6		SINALIZAÇÃO VERTICAL							
7.6.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	2.01	761.14	955.81	1.530.32	1.921.72	
7.6.2	C3359	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO PARA IDENTIFICACAO DE RUA. *45 CM X 20* CM	UN	2.00	714.79	897.61	1.429.58	1.795.21	
							Subtotal item 7.0	67.537.12	
								117.470.88	16.33%
8.0		RUA JOÃO ANDREI (BAIRRO NOVA MADALENA)							
8.1		SERVIÇOS INICIAIS							
8.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	945.07	0.28	0.35	264.62	332.30	
8.2		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA							
8.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	945.07	2.90	3.64	2.740.70	3.441.67	
8.3		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS							
8.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	825.01	71.78	90.14	59.219.30	74.365.42	
8.4		DRENAGEM SUPERFICIAL							
8.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	307.84	27.49	34.52	8.462.52	10.626.92	
8.4.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	307.84	60.40	75.85	18.583.54	23.349.06	
8.5		DIVERSOS							
8.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	945.07	1.38	1.73	1.304.19	1.637.76	
8.6		SINALIZAÇÃO VERTICAL							
8.6.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	2.01	761.14	955.81	1.530.32	1.921.72	

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE
SETOR DE LICITAÇÃO
Fl. 180
VISTO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA
ORÇAMENTO BÁSICO - NOV/2025

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI	PERCENTUAL
8.6.2	C3359	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO PARA IDENTIFICACAO DE RUA, '45 CM X 20' CM	UN	2.00	714.79	897.61	1.429.58	1.795.21	
Subtotal item 8.0								117.479.08	
9.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PROPRIA	%	100.00	188.21	244.24	24.424.29	3.39%
9.1	ADMO	ADMINISTRACAO DA OBRA	Subtotal item 9.0					24.424.29	
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO								719.463.61	100.00%

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CRFA CE 1988316-2

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE


Madalena
 PREFEITURA


OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE

LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO - NOV/2025

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	18,985.15	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100.00%
			3,797.03	3,797.03	3,797.03	3,797.03	3,797.03	R\$ 18,985.15
2.0	RUA S.D.O. (BAIRRO SÃO JOSÉ)	141,346.50	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100.00%
			28,269.30	28,269.30	28,269.30	28,269.30	28,269.30	R\$ 141,346.50
3.0	RUA S.D.O. (BAIRRO MADALENA VELHA)	129,752.94	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100.00%
			25,950.59	25,950.59	25,950.59	25,950.59	25,950.59	R\$ 129,752.94
4.0	RUA JOSEITO BARBOSA DE SOUSA (BAIRRO NOVA MADALENA)	129,632.65	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100.00%
			25,926.53	25,926.53	25,926.53	25,926.53	25,926.53	R\$ 129,632.65
5.0	RUA LUIS LAURO COSTA E SILVA (BAIRRO NOVA MADALENA)	47,198.83	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100.00%
			9,439.77	9,439.77	9,439.77	9,439.77	9,439.77	R\$ 47,198.83
6.0	RUA MARIA AMELIA PEREIRA - T1 (BAIRRO NOVA MADALENA)	43,116.14	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100.00%
			8,623.23	8,623.23	8,623.23	8,623.23	8,623.23	R\$ 43,116.14
7.0	RUA MARIA AMELIA PEREIRA - T2 (BAIRRO NOVA MADALENA)	67,537.12	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100.00%
			13,507.42	13,507.42	13,507.42	13,507.42	13,507.42	R\$ 67,537.12
8.0	RUA JOÃO ANDREI (BAIRRO NOVA MADALENA)	117,470.08	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100.00%
			23,494.02	23,494.02	23,494.02	23,494.02	23,494.02	R\$ 117,470.08
9.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	24,424.20	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100.00%
			4,884.84	4,884.84	4,884.84	4,884.84	4,884.84	R\$ 24,424.20
	PORCENTAGEM	100.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100.00%
	TOTAL GERAL	719,463.61	143,892.72	143,892.72	143,892.72	143,892.72	143,892.72	719,463.61

 Gustavo Almeida
 Engenheiro Civil
 CREA CE/061988316-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE

CURVA ABC DE SERVIÇOS E INSUMOS

ITEM	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE
2.0	RUA S.D.O. (BAIRRO SÃO JOSÉ)	A
	10721 - COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	A
	10723 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	A
	10739 - GRADE DE DISCOS (CHP)	B
	10756 - MOTO NIVELADORA (CHP)	B
	10780 - TRATOR DE PNEUS (CHP)	C
	10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	C
	10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	C
3.0	RUA S.D.O. (BAIRRO MADALENA VELHA)	A
	10721 - COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	A
	10723 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	B
	10739 - GRADE DE DISCOS (CHP)	B
	10756 - MOTO NIVELADORA (CHP)	B
	10780 - TRATOR DE PNEUS (CHP)	C
	10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	C
	10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	C
4.0	RUA JOSEITO BARBOSA DE SOUSA (BAIRRO NOVA MADALENA)	A
	10721 - COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	A
	10723 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	B
	10739 - GRADE DE DISCOS (CHP)	B
	10756 - MOTO NIVELADORA (CHP)	B
	10780 - TRATOR DE PNEUS (CHP)	C
	10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	C
	10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	C
5.0	RUA LUIS LAURO COSTA E SILVA (BAIRRO NOVA MADALENA)	A
	10721 - COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	A
	10723 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	B
	10739 - GRADE DE DISCOS (CHP)	B
	10756 - MOTO NIVELADORA (CHP)	B
	10780 - TRATOR DE PNEUS (CHP)	C
	10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	C
	10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	C
6.0	RUA MARIA AMELIA PEREIRA - T1 (BAIRRO NOVA MADALENA)	A
	10721 - COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	A
	10723 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	B
	10739 - GRADE DE DISCOS (CHP)	B
	10756 - MOTO NIVELADORA (CHP)	B
	10780 - TRATOR DE PNEUS (CHP)	C
	10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	C
	10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	C
7.0	RUA MARIA AMELIA PEREIRA - T2 (BAIRRO NOVA MADALENA)	A
	10721 - COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	A
	10723 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	B
	10739 - GRADE DE DISCOS (CHP)	B

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE

LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE

CURVA ABC DE SERVIÇOS E INSUMOS

ITEM	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE
	10756 - MOTO NIVELADORA (CHP)	B
	10780 - TRATOR DE PNEUS (CHP)	B
	10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	C
	10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	C
8.0	RUA JOÃO ANDREI (BAIRRO NOVA MADALENA)	
	10721 - COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	A
	10723 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	A
	10739 - GRADE DE DISCOS (CHP)	B
	10756 - MOTO NIVELADORA (CHP)	B
	10780 - TRATOR DE PNEUS (CHP)	B
	10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	C
	10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	C

PRIORIDADE A - 1ª ORDEM

PRIORIDADE B - 2ª ORDEM

PRIORIDADE C - 3ª ORDEM

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 1958316-2

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



MUNICÍPIO MUNICIPAL DE MADALENA
 SETOR DE LICITAÇÃO
Madalena
 PREFEITURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE

LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE

RESUMO GERAL - NOV/2025

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	RS 18,985.15	2.64
2.0	RUA S.D.O. (BAIRRO SÃO JOSÉ)	RS 141,346.50	19.65
3.0	RUA S.D.O. (BAIRRO MADALENA VELHA)	RS 129,752.94	18.03
4.0	RUA JOSEITO BARBOSA DE SOUSA (BAIRRO NOVA MADALENA)	RS 129,632.65	18.02
5.0	RUA LUIS LAURO COSTA E SILVA (BAIRRO NOVA MADALENA)	RS 47,198.83	6.56
6.0	RUA MARIA AMELIA PEREIRA - T1 (BAIRRO NOVA MADALENA)	RS 43,116.14	5.99
7.0	RUA MARIA AMELIA PEREIRA - T2 (BAIRRO NOVA MADALENA)	RS 67,537.12	9.39
8.0	RUA JOÃO ANDREI (BAIRRO NOVA MADALENA)	RS 117,470.08	16.33
9.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	RS 24,424.20	3.39
TOTAL		RS 719,463.61	100.00

Gustavo Almeida
 Engenheiro Civil
 CREA CE 061988316-2

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE


Madalena
 PREFEITURA


OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
 LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
 TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTOS UNITÁRIOS

C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	3.0000	24.1600	72.4800
12391	PEDREIRO	H	3.0000	24.1600	72.4800
12543	SERVENTE	H	3.0000	18.4600	55.3800
				Total:	200.3400
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0.1700	36.3000	6.1710
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	UN	0.1700	46.7500	7.9475
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	1.5000	50.5300	75.7950
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1.0000	87.5300	87.5300
				Total:	177.4435
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0.0125	653.5454	8.1693
				Total:	8.1693
Total Simples:					385.95
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0.00
Valor Geral:					385.95

C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0.0125	397.4473	4.9681
				Total:	4.9681
Total Simples:					4.97
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0.00
Valor Geral:					4.97

C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0.0125	397.4473	4.9681

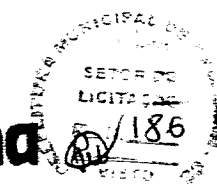
Gustavo Almeida
 Engenheiro Civil
 CREA CE 061988316-2

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTOS UNITÁRIOS

Total: 4.9681

Total Simples: 4.97

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0.00

Valor Geral: 4.97

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0.0010	79.4826	0.0795
10758	NÍVEL (CHP)	H	0.0020	1.1752	0.0024
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0.0020	2.3202	0.0046
				Total:	0.0865

MAO DE OBRA

10037	AJUDANTE	H	0.0040	19.1000	0.0764
12382	NIVELADOR	H	0.0020	26.4400	0.0529
12445	TOPOGRAFO	H	0.0020	31.5200	0.0630
				Total:	0.1923

Total Simples: 0.28

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0.00

Valor Geral: 0.28

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H	0.0011	70.4941	0.0795
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0.0022	94.3240	0.2080
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0.0017	81.7441	0.1383
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0.0004	4.8946	0.0019
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0.0000	121.9582	0.0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0.0004	37.2018	0.0143
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H	0.0040	213.8811	0.8555
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0.0004	246.2240	0.0884
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0.0009	228.4466	0.1992
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0.0022	6.8842	0.0150

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 051988316-2

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTOS UNITÁRIOS

10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0.0026	307.8011	0.7892
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0.0022	124.7249	0.2718
				Total:	2.6611
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0.0128	18.4600	0.2367
				Total:	0.2367
				Total Simples:	2.90
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0.00
				Valor Geral:	2.90

C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0.0500	27.6923	1.3846
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0.0100	113.0195	1.1302
				Total:	2.5148
MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0.3000	24.1600	7.2480
12543	SERVENTE	H	0.6000	18.4600	11.0760
				Total:	18.3240
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	0.1500	70.0000	10.5000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0.1500	113.2500	16.9875
				Total:	27.4875
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0.0430	545.3833	23.4515
				Total:	23.4515
				Total Simples:	71.78
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0.00
				Valor Geral:	71.78

C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0.1800	24.1600	4.3488

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 07/968316-2



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTOS UNITÁRIOS

12543	SERVENTE	H	0.3600	18.4600	6.6456
				Total:	10.9944
MATERIAIS					
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1.0000	15.8600	15.8600
				Total:	15.8600
SERVIÇO					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0.0010	631.2933	0.6313
				Total:	0.6313
Total Simples:					27.49
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0.00
Valor Geral:					27.49

C3112 - SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m - M

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	0.0200	24.1600	0.4832
12543	SERVENTE	H	0.0400	18.4600	0.7384
				Total:	1.2216
MATERIAIS					
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0.6300	6.0500	3.8115
				Total:	3.8115
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	1.2700	5.2730	6.6367
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0.2000	48.9190	9.7838
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0.0013	90.9887	0.1183
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0.0940	412.4717	38.7723
				Total:	55.3711
Total Simples:					60.40
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0.00
Valor Geral:					60.40

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTOS UNITÁRIOS

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA				
12543 SERVENTE	H	0.0750	18.4600	1.3845
			Total:	1.3845
			Total Simples:	1.38
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0.00
			Valor Geral:	1.38

C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO - M2

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
10581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0.9000	63.2959	56.9663
10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0.1000	172.3484	17.2348
			Total:	74.2011
MAO DE OBRA				
10498 CARPINTEIRO	H	0.1000	24.1600	2.4160
12543 SERVENTE	H	1.0000	18.4600	18.4600
			Total:	20.8760
MATERIAIS				
10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3.0000	22.1100	66.3300
12525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2.0000	0.6000	1.2000
12526 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3.0000	1.0400	3.1200
12542 TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	M	1.0000	10.4900	10.4900
12695 PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1.0000	577.5000	577.5000
			Total:	658.6400
SERVIÇOS				
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0.0180	412.4717	7.4245
			Total:	7.4245

Total Simples: 761.14
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0.00
Valor Geral: 761.14

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 171988316-2

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTOS UNITÁRIOS

C3359 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0.9000	63.2959	56.9663
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0.1000	172.3484	17.2348
				Total:	74.2011
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	0.1000	24.1600	2.4160
12543	SERVENTE	H	1.0000	18.4600	18.4600
				Total:	20.8760
MATERIAIS					
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	6.0000	22.1100	132.6600
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	4.0000	0.6000	2.4000
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	4.0000	1.0400	4.1600
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	4.0000	10.4900	41.9600
12698	PLACA SEMI REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	M2	1.0000	423.6800	423.6800
				Total:	604.8600
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0.0360	412.4717	14.8490
				Total:	14.8490
Total Simples:					714.79
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0.00
Valor Geral:					714.79

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 071938315-2

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



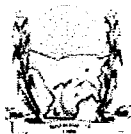
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO ADMINISTRAÇÃO

COD.	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	VR. DA HORA DA TABELA	
18584	ENGENHEIRO	H x MÊS	0.10	17,326.01	1,732.60
18590	ENCARREGADO	H x MÊS	1.00	6,171.03	6,171.03
18592	TOPOGRAFO	H x MÊS	0.15	6,696.79	1,004.52
18595	AUX. TOPÓGRAFO	H x MÊS	0.15	3,349.49	502.42
TOTAL MÃO DE OBRA					9,410.57

TOTAL SIMPLES 9,410.57
Total para 2.00 Meses 18,821.15
FRAÇÃO DE 100% 188.21
BDI 25.58% 244.24
TOTAL GERAL 24,424.20

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2



Madalena
PREFEITURA



ESTADO DO CEARÁ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE

LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE

TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO DE BDI

Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias":

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3.80
DF	Despesas financeiras	1.02
R	Riscos	0.50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0.32
L	Lucro	6.64

I	Impostos	10.25
	PIS	0.65
	COFINS	3.00
	ISS	3.00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	3.60
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10.25

BDI =	25.58%
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

OBS.: Conforme acórdão TCU 2622/2013-Plenário

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA-CE



Madalena
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA
SETOR DE LICITAÇÃO
Nº 193
VISTO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE

LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE

RESUMO GERAL DAS RUAS

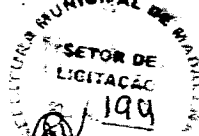
ITEM	RELAÇÃO DAS RUAS	ÁREAS PAVIMENTAÇÃO (m²)	MEIO-FIOS (m)	SARJETAS (m)	%
2.0	RUA S.D.O. (BAIRRO SÃO JOSÉ)	1,074.92	307.12	307.12	22.08
3.0	RUA S.D.O. (BAIRRO MADALENA VELHA)	914.09	341.08	341.08	18.77
4.0	RUA JOSEITO BARBOSA DE SOUSA (BAIRRO NOVA MADALENA)	937.60	320.00	320.00	19.26
5.0	RUA LUIS LAURO COSTA E SILVA (BAIRRO NOVA MADALENA)	331.23	104.16	104.16	6.80
6.0	RUA MARIA AMELIA PEREIRA - T1 (BAIRRO NOVA MADALENA)	300.13	94.38	94.38	6.16
7.0	RUA MARIA AMELIA PEREIRA - T2 (BAIRRO NOVA MADALENA)	486.16	152.88	152.88	9.98
8.0	RUA JOÃO ANDREI (BAIRRO NOVA MADALENA)	825.01	307.84	307.84	16.94
TOTAL		4.869.14	1.627.46	1.627.46	100.00

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061938316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO = PLO	6.00 m ²
PLO = ÁREA PLACA DA OBRA = (3,00m x 2,00m) =	6.00 m ²
1.2 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (DISTÂNCIA DE FORTALEZA PARA MADALENA = 184,00 KM)	1,288.00 KM
ITEM A O SERVIÇO C3233 - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO	920.00 KM
10721 - COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) - 1 UND	184.00 KM
10723 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) - 1 UND	184.00 KM
10739 - GRADE DE DISCOS (CHP) - 1 UND	184.00 KM
10756 - MOTO NIVELADORA (CHP) - 1 UND	184.00 KM
10780 - TRATOR DE PNEUS (CHP) - 1 UND	184.00 KM
PARA O SERVIÇO C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	368.00 KM
10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP) - 1 UND	184.00 KM
10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) - 1UND	184.00 KM
1.3 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (IDEM AO ITEM 1.3)	1,288.00 KM

2.0 RUA S.D.O. (BAIRRO SÃO JOSÉ)

DADOS BÁSICOS:

PAVIMENTAÇÃO ÁREA = ÁREA 01	1074.92 m ²
A (PAV.) - 01 = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO - 01 =	1074.92 m ²
COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 7 + 13,50) =	153.56 m
LARGURA MÉDIA = (5,04m) - Largura referente as SARJETAS (0,50m) Largura referente ao MEIO FIO (0,14m)	7.00 m
ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	1.074.92 m²

SARJETA ÁREA=	76.78 m ²
COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 7 + 13,50) =	153.56 m
LARGURA = Largura referente as SARJETAS (0,50m)	0.50 m

ÁREA DE SARJETAS = **76.78 m²**

2.1 - SERVIÇOS INICIAIS

2.1.1 SERVICOS TOPOGRAFICOS = LOC	1,194.70 m ²
LOC = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)	1,194.70 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	1,074.92 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	76.78 m ²

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 051968316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	43.00 m ²
2.2 - TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA	
2.2.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO = REG	1,194.70 m ²
REG = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)	1,194.70 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	1,074.92 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	76.78 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	43.00 m ²
2.3 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS	
2.3.1 PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA = PP	1,074.92 m ²
PP = ÁREA TOTAL de PAVIMENTAÇÃO =	1,074.92 m ²
2.4 - DRENAGEM SUPERFICIAL	
2.4.1 MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO = MFC	307.12 m
MFC = COMPRIMENTO DE MEIO FIO = (EXTENSÃO da Via)	307.12 m
<u>Lado Esquerdo =</u>	<u>153.56 m</u>
<u>Lado Direito =</u>	<u>153.56 m</u>
2.4.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO (SARJETA) = SAJ	307.12 m
(COMPRIMENTO DA SARJETA) = (COMPRIMENTO DE MEIO FIO)	307.12 m
2.5 - DIVERSOS	
2.5.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA = LIMP	1,194.70 m ²
LIMPEZA = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)	1,194.70 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	1,074.92 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	76.78 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	43.00 m ²
2.6 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	
2.6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA = PLR	2.01 m ²
PLR = ÁREA DA PLACA x QUANTIDADE (01 und)	2.01 m ²
PLACA REGULAMENTAÇÃO PARADA OBRIGATORIA	2.00 und
VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA (40 km/h)	2.00 und
2.6.2 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA = PLID	2.00 Und
PLID = QUANTIDADE DE PLACAS	4.00 Und

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 051988316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICIPIO DE MADALENA/CE

LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE

TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

3.0 RUA S.D.O. (BAIRRO MADALENA VELHA)

DADOS BÁSICOS:

PAVIMENTAÇÃO ÁREA = ÁREA 01	<u>914.09 m²</u>
A (PAV.) - 01 = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO - 01 =	<u>914.09 m²</u>
COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 08+ 10,54) =	170.54 m
LARGURA MÉDIA = (6,00m) - Largura referente as SARJETAS (0,50m) Largura referente ao MEIO FIO (0,14m)	5.36 m

ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO = 914.09 m²

SARJETA ÁREA=	<u>85.27 m²</u>
COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 08+ 10,54) =	170.54 m
LARGURA = Largura referente as SARJETAS (0,50m)	0.50 m

ÁREA DE SARJETAS = 85.27 m²

3.1 - SERVIÇOS INICIAIS

3.1.1 SERVIÇOS TOPOGRAFICOS = LOC 1,047.12 m²

LOC = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO) 1,047.12 m²

A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	914.09 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	85.27 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	47.75 m ²

3.2 - TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO = REG 1,047.12 m²

REG = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO) 1,047.12 m²

A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	914.09 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	85.27 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	47.75 m ²

3.3 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS

3.3.1 PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA = PP 914.09 m²

PP = ÁREA TOTAL de PAVIMENTAÇÃO = 914.09 m²

3.4 - DRENAGEM SUPERFICIAL

3.4.1 MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO = MFC 341.08 m

MFC = COMPRIMENTO DE MEIO FIO = (EXTENSÃO da Via) 341.08 m

Lado Esquerdo = 170.54 m

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 081988316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

Lado Direito =	<u>170.54 m</u>
3.4.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO (SARJETA) = SAJ	341.08 m
(COMPRIMENTO DA SARJETA) = (COMPRIMENTO DE MEIO FIO)	341.08 m
3.5 - DIVERSOS	
3.5.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA = LIMP	1,047.12 m²
ÁREA = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)	1,047.12 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	914.09 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	85.27 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	47.75 m ²

3.6 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	
3.6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA = PLR	2.01 m²
PLR = ÁREA DA PLACA x QUANTIDADE (01 und)	2.01 m ²
PLACA REGULAMENTAÇÃO PARADA OBRIGATORIA	2.00 und
VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA (40 km/h)	2.00 und
3.6.2 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA = PLID	2.00 Und
PLID = QUANTIDADE DE PLACAS	2.00 Und

4.0 RUA JOSEITO BARBOSA DE SOUSA (BAIRRO NOVA MADALENA)

OS BÁSICOS:	
<u>PAVIMENTAÇÃO ÁREA = ÁREA 01</u>	<u>937.60 m²</u>
A (PAV.) - 01 = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO - 01 =	<u>937.60 m²</u>
COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 08) =	160.00 m
LARGURA MÉDIA = (6,50m) - Largura referente as SARJETAS (0,50m) Largura referente ao MEIO FIO (0,14m)	5.86 m
<u>ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =</u>	<u>937.60 m²</u>
<u>SARJETA ÁREA=</u>	<u>80.00 m²</u>
COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 08) =	160.00 m
LARGURA = Largura referente as SARJETAS (0,50m)	0.50 m
<u>ÁREA DE SARJETAS =</u>	<u>80.00 m²</u>

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 51988316-2

4.1 - SERVIÇOS INICIAIS	
4.1.1 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS = LOC	1,062.40 m²
LOC = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)	1,062.40 m ²

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

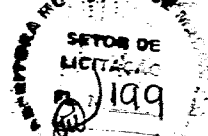
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	937.60 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	80.00 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	44.80 m ²
4.2 - TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA	
4.2.1 REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO = REG	1,062.40 m²
REG = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)	1.062.40 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	937.60 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	80.00 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	44.80 m ²
4.3 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS	
4.3.1 PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA = PP	937.60 m²
PP = ÁREA TOTAL de PAVIMENTAÇÃO =	937.60 m ²
4.4 - DRENAGEM SUPERFICIAL	
4.4.1 MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO = MFC	320.00 m
MFC = COMPRIMENTO DE MEIO FIO = (EXTENSÃO da Via)	320.00 m
<u>Lado Esquerdo =</u>	<u>160.00 m</u>
<u>Lado Direito =</u>	<u>160.00 m</u>
4.4.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO (SARJETA) = SAJ	320.00 m
(COMPRIMENTO DA SARJETA) = (COMPRIMENTO DE MEIO FIO)	320.00 m
4.5 - DIVERSOS	
4.5.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA = LIMP	1,062.40 m²
LIMPEZA = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)	1,062.40 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	937.60 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	80.00 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	44.80 m ²
4.6 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	
4.6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA = PLR	2.01 m²
PLR = ÁREA DA PLACA x QUANTIDADE (01 und)	2.01 m ²
PLACA REGULAMENTAÇÃO PARADA OBRIGATORIA	2.00 und
VELOCIDADE MAXIMA PERMITIDA (40 km/h)	2.00 und
4.6.2 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA = PLID	2.00 Und

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE

LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE

TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

PLID = QUANTIDADE DE PLACAS

2.00 Und

5.0 RUA LUIS LAURO COSTA E SILVA (BAIRRO NOVA MADALENA)

DADOS BÁSICOS:

PAVIMENTAÇÃO ÁREA = ÁREA 01

331.23 m²

A (PAV.) - 01 = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO - 01 =

331.23 m²

COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 02+ 12,08) =

52.08 m

LARGURA MÉDIA = (7,00m) - Largura referente as SARJETAS (0,50m) Largura referente ao MEIO FIO (0,14m)

6.36 m

ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =

331.23 m²

SARJETA ÁREA=

26.04 m²

COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 02+ 12,08) =

52.08 m

LARGURA = Largura referente as SARJETAS (0,50m)

0.50 m

ÁREA DE SARJETAS =

26.04 m²

5.1 - SERVIÇOS INICIAIS

5.1.1 SERVICOS TOPOGRAFICOS = LOC

371.85 m²

LOC = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)

371.85 m²

A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =

331.23 m²

A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =

26.04 m²

A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =

14.58 m²

5.2 - TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

5.2.1 REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO = REG

371.85 m²

REG = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)

371.85 m²

A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =

331.23 m²

A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =

26.04 m²

A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =

14.58 m²

5.3 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS

5.3.1 PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA = PP

331.23 m²

PP = ÁREA TOTAL de PAVIMENTAÇÃO =

331.23 m²

5.4 - DRENAGEM SUPERFICIAL

5.4.1 MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO = MFC

104.16 m

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 01/1988316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

MFC = COMPRIMENTO DE MEIO FIO = (EXTENSÃO da Via)	104.16 m
<u>Lado Esquerdo =</u>	<u>52.08 m</u>
<u>Lado Direito =</u>	<u>52.08 m</u>
 5.4.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO (SARJETA) = SAJ	 104.16 m
(COMPRIMENTO DA SARJETA) = (COMPRIMENTO DE MEIO FIO)	104.16 m
 ε DIVERSOS	
5.5.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA = LIMP	371.85 m ²
LIMPEZA = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)	371.85 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	331.23 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	26.04 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	14.58 m ²
 5.6 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	
5.6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA = PLR	2.01 m ²
PLR = ÁREA DA PLACA x QUANTIDADE (01 und)	2.01 m ²
PLACA REGULAMENTAÇÃO PARADA OBRIGATORIA	2.00 und
VELOCIDADE MAXIMA PERMITIDA (40 km/h)	2.00 und
 5.6.2 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA = PLID	 2.00 Und
PLID = QUANTIDADE DE PLACAS	2.00 Und

6.0 RUA MARIA AMELIA PEREIRA - T1 (BAIRRO NOVA MADALENA)

DADOS BÁSICOS:

<u>PAVIMENTAÇÃO ÁREA = ÁREA 01</u>	<u>300.13 m²</u>
A (PAV.) - 01 = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO - 01 =	<u>300.13 m²</u>
COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 02 + 7,19) =	47.19 m
LARGURA MÉDIA = (7,00m) - Largura referente as SARJETAS (0,50m) Largura referente ao MEIO FIO (0,14m)	6.36 m
 <u>ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =</u>	 <u>300.13 m²</u>
<u>SARJETA ÁREA=</u>	<u>23.60 m²</u>
COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 02 + 7,19) =	47.19 m
LARGURA = Largura referente as SARJETAS (0,50m)	0.50 m
 <u>ÁREA DE SARJETAS =</u>	 <u>23.60 m²</u>

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 11988316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

6.1 - SERVIÇOS INICIAIS	
6.1.1 SERVIÇOS TOPOGRAFICOS = LOC	336.94 m²
LOC = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ.) + A (MEIO FIO)	336.94 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	300.13 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	23.60 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	13.21 m ²
6.2 - TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA	
6.2.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO = REG	336.94 m²
REG = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ.) + A (MEIO FIO)	336.94 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	300.13 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	23.60 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	13.21 m ²
6.3 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS	
6.3.1 PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA = PP	300.13 m²
PP = ÁREA TOTAL de PAVIMENTAÇÃO =	300.13 m ²
6.4 - DRENAGEM SUPERFICIAL	
6.4.1 MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO = MFC	94.38 m
MFC = COMPRIMENTO DE MEIO FIO = (EXTENSÃO da Via)	94.38 m
<u>Lado Esquerdo =</u>	<u>47.19 m</u>
<u>Lado Direito =</u>	<u>47.19 m</u>
6.4.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO (SARJETA) = SAJ	94.38 m
(COMPRIMENTO DA SARJETA) = (COMPRIMENTO DE MEIO FIO)	94.38 m
6.5 - DIVERSOS	
6.5.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA = LIMP	336.94 m²
LIMPEZA = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ.) + A (MEIO FIO)	336.94 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	300.13 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	23.60 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	13.21 m ²
6.6 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	
6.6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA = PLR	2.01 m²
PLR = ÁREA DA PLACA x QUANTIDADE (01 und)	2.01 m ²

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

PLACA REGULAMENTAÇÃO PARADA OBRIGATORIA	2.00 und
VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA (40 km/h)	2.00 und
6.6.2 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA = PLID	2.00 Und
PLID = QUANTIDADE DE PLACAS	2.00 Und

7.0 RUA MARIA AMELIA PEREIRA - T2 (BAIRRO NOVA MADALENA)

OS BÁSICOS:

<u>PAVIMENTAÇÃO ÁREA = ÁREA 01</u>	<u>486.16 m²</u>
A (PAV.) - 01 = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO - 01 =	<u>486.16 m²</u>
COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 03 + 16,44) =	76.44 m
LARGURA MÉDIA = (7,00m) - Largura referente as SARJETAS (0,50m) Largura referente ao MEIO FIO (0,14m)	6.36 m

ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =

<u>SARJETA ÁREA=</u>	<u>38.22 m²</u>
COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 03 + 16,44) =	76.44 m
LARGURA = Largura referente as SARJETAS (0,50m)	0.50 m

ÁREA DE SARJETAS =

7.1 - SERVIÇOS INICIAIS	545.78 m²
7.1.1 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS = LOC	545.78 m ²

$L = \text{ÁREA TOTAL} = A (\text{PAV.}) + A (\text{SARJ}) + A (\text{MEIO FIO})$

A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	486.16 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	38.22 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	21.40 m ²

7.2 - TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

7.2.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO = REG	545.78 m ²
---	-----------------------

$REG = \text{ÁREA TOTAL} = A (\text{PAV.}) + A (\text{SARJ}) + A (\text{MEIO FIO})$

A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	486.16 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	38.22 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	21.40 m ²

7.3 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS

7.3.1 PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA = PP	486.16 m ²
-------------------------------------	-----------------------

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 11968315-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE

LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE

TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

PP = ÁREA TOTAL de PAVIMENTAÇÃO =	486.16 m ²
7.4 - DRENAGEM SUPERFICIAL	
7.4.1 MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO = MFC	152.88 m
MFC = COMPRIMENTO DE MEIO FIO = (EXTENSÃO da Via)	152.88 m
<u>Lado Esquerdo</u> =	<u>76.44 m</u>
<u>Lado Direito</u> =	<u>76.44 m</u>
EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO (SARJETA) = SAJ	152.88 m
(COMPRIMENTO DA SARJETA) = (COMPRIMENTO DE MEIO FIO)	152.88 m
7.5 - DIVERSOS	
7.5.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA = LIMP	545.78 m ²
LIMPEZA = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)	545.78 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	486.16 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	38.22 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	21.40 m ²
7.6 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	
7.6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA = PLR	2.01 m ²
PLR = ÁREA DA PLACA x QUANTIDADE (01 und)	2.01 m ²
PLACA REGULAMENTAÇÃO PARADA OBRIGATORIA	2.00 und
VELOCIDADE MAXIMA PERMITIDA (40 km/h)	2.00 und
7.6.2 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA = PLID	2.00 Und
PLID = QUANTIDADE DE PLACAS	2.00 Und

8.0 RUA JOÃO ANDREI (BAIRRO NOVA MADALENA)

DADOS BÁSICOS:

PAVIMENTAÇÃO ÁREA = ÁREA 01

A (PAV.) - 01 = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO - 01 =	825.01 m ²
COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 07 + 13,92) =	153.92 m
LARGURA MÉDIA = (6,00m) - Largura referente as SARJETAS (0,50m) Largura referente ao MEIO FIO (0,14m)	5.36 m

ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =

<u>SARJETA ÁREA=</u>	825.01 m ²
COMPRIMENTO MÉDIO (Est. 00 até Est. 07 + 13,92) =	76.96 m ²
	153.92 m

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

LARGURA = Largura referente as SARJETAS (0,50m)	0.50 m
ÁREA DE SARJETAS =	<u>76.96 m²</u>
8.1 - SERVIÇOS INICIAIS	945.07 m²
8.1.1 SERVICOS TOPOGRAFICOS = LOC	945.07 m ²
LOC = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)	945.07 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	825.01 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	76.96 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	43.10 m ²
8.2 - TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA	945.07 m²
9.2.1 REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO = REG	945.07 m ²
REG = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)	945.07 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	825.01 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	76.96 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	43.10 m ²
8.3 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS	825.01 m²
9.3.1 PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA = PP	825.01 m ²
PP = ÁREA TOTAL de PAVIMENTAÇÃO =	825.01 m ²
8.4 - DRENAGEM SUPERFICIAL	307.84 m
8.4.1 MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO = MFC	307.84 m
MFC = COMPRIMENTO DE MEIO FIO = (EXTENSÃO da Via)	<u>153.92 m</u>
<u>Lado Esquerdo =</u>	<u>153.92 m</u>
<u>Lado Direito =</u>	<u>153.92 m</u>
8.4.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO (SARJETA) = SAJ	307.84 m
(COMPRIMENTO DA SARJETA) = (COMPRIMENTO DE MEIO FIO)	307.84 m
8.5 - DIVERSOS	945.07 m²
8.5.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA = LIMP	945.07 m ²
LIMPEZA = ÁREA TOTAL = A (PAV.) + A (SARJ) + A (MEIO FIO)	945.07 m ²
A (PAV.) = ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO =	825.01 m ²
A (SARJ.) = ÁREA DA SARJETA =	76.96 m ²
A (MEIO FIO) = ÁREA DO MEIO FIO =	43.10 m ²

Gustavo Almeida
 Engenheiro Civil
 CREA CE 011988316-2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE



Madalena
PREFEITURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM VIAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE
LOCAL: BAIRROS DIVERSOS / MADALENA - CE
TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

8.6 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	
8.6.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA = PLR	2.01 m ²
PLR = ÁREA DA PLACA x QUANTIDADE (01 und)	2.01 m ²
PLACA REGULAMENTAÇÃO PARADA OBRIGATORIA	2.00 und
VELOCIDADE MAXIMA PERMITIDA (40 km/h)	2.00 und
8.6.2 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA = PLID	2.00 Und
Q = QUANTIDADE DE PLACAS	2.00 Und

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2