

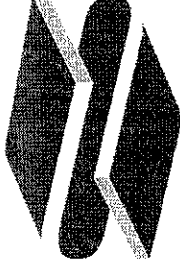
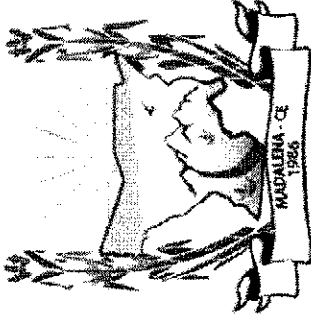
PREFEITURA DE MADALENA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO A

ETAPA: REVISÃO 02

FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1

PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOS SANTOS
ARQUITETURA

ITEM 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI	UNIDADE	QUANTIDADE	DESONERADO	VALOR
74209/001 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	8,00	343,87	2.750,96
78472 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	16.713,37	0,36	6.016,81
73859/002 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	914,06	1,06	968,90
SEINFRA (C2207) RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	1.020,59	7,50	7.654,43
SEINFRA (C2940) RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	M2	357,79	7,93	2.837,27
SEINFRA (C1066) DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	61,43	19,49	1.197,27
97636 DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	765,56	9,41	7.203,92
TOTAL GERAL				28.629,56

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PLACA DE OBRA	ALTURA	COMP.	ÁREA (M2)
	2,00	4,00	8,00

LOCAÇÃO - TOPOGRAFIA	DESENHO	Áreas parciais (Memória de cálculo)	ÁREA (M2)
TRECHO A1	01/05	$(32,63+37,33) \times 87,74/2$	3.069,15
TRECHO A2	01/05	$(37,21+35,96) \times 132,06/2$	4.831,42
TRECHO A3	01/05	$(34,14+36,64) \times 133,25/2$	4.715,72
TRECHO A4	01/07	$(36,64+36,58) \times 59,08/2 + (36,58+48,21) \times 28,28/2 + 26,4 \times 27,85$	4.097,09
TOTAL			16.713,37

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Antônio Custódios S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU 17364-4



CAPINA E LIMPEZA

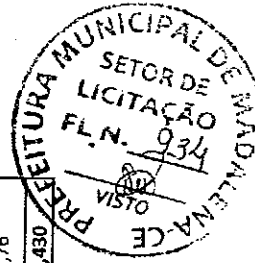
DESENHO	MEMORIAL DE CÁLCULO	ÁREA
02/05	$7,08 * (27,59 + 56,61) / 2 + 9,49 * 1,86 + 4,07 * 1,43$	321,54
02/07	$40,46 * 2 + 1,96 * 2 + 1,39 * 2 + 14,8 * 11,65 / 2 + 13,24 * (17,26 + 10,83) / 2$	592,52
TOTAL		914,06

TRECHO	DESENHO	Compartimentos parciais	Comp. Total
TRECHO A1	AVENIDA	13,2+56,61+17,25+87,74	174,80
	RUAS SECUNDÁRIAS		
TRECHO A2	AVENIDA	4,36+10,24+5,9+6,69*2+6,76*2	47,40
	RUAS SECUNDÁRIAS		
TRECHO A3	AVENIDA	2,77+(15,18+13,11)	31,06
	RUAS SECUNDÁRIAS		
TRECHO A4	PASSEIO EXISTENTE 1	69,61+12,74+11,85+20,07+10,22	1.020,59
	PASSEIO EXISTENTE 2		
	DEMAIS (VIA LATERAL)		
	DEMAIS (AVENIDA)		

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

TRECHO	DESENHO	Áreas parciais (Memória de cálculo)	ÁREA (M2)
TRECHO A1	ACESSO VIA PARALELA A AVENIDA	1,71*3,41/2	2,916
TRECHO A2	ACESSO RUAS SECUNDÁRIAS	6,91*4,36+(10,24*4,34/2+4,36*10,95)+6,48*6,69+6,97*6,76	45,765
TRECHO A3		14,62*3,69/2+8*4,37+12,66*2,98/2+(6,84*5,52)	190,559
TOTAL			357,79

TRECHO	DESENHO	Áreas parciais (Memória de cálculo)	ÁREA (M2)	Descontar perímetro de meio fio (comp. X 0,1m)	ÁREA (M2)
TRECHO A4	PASSEIO EXISTENTE 1	19,67*1,36/2+3,01*(15,35+14)/2	57,547		53,67
	PASSEIO EXISTENTE 2				
TOTAL			9,712	1,948	61,430



Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
C.R.G.A.: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

DEMOLIÇÃO REVESTIMENTO ASFALTICO

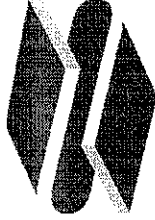
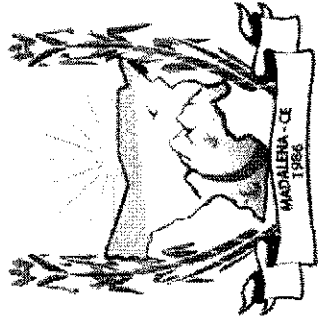
TRECHO	DESENHOS	MEMORIAL DE CÁLCULO	AREA (M2)
TRECHO A3	02/05	$(16,79 * 1,06 / 2) + (45,06 * 0,44 / 2)$ $3,14 * (8,28 / 2)^2$	18,812 53,818
TRECHO A4	ROTATÓRIA	8 * (9+8,58)	140,640
	PASSAGEM DE NÍVEL (FAIXA DE PEDESTRE) ALARGAMENT	12,74 * 0,47	5,988
	CICLOFAIXA EXPANSÃO	$9,52 * (1,75 + 0,81) / 2 + 49,36 * (2,98 + 3) / 2 + 17,5 * 3,01 + (26,1 + 12,59) * 1 + 2 * (7,4 + 17,9) + 10,74 * (0,98 + 1,32) / 2$	314,088
	PASSEIO - PREFEITURA EXPANSÃO	20,94 * (2,33 + 2,32) / 2 + 5,69 * 2,32 / 2	55,286
	PASSEIO EXISTENTE E DE MAIS	$14,11 * 5,23 / 2 + (14,11 + 2,15) * 5,15 + 7,53 * (3,28 + 11,67) / 2$	176,923
TOTAL			765,56

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



Silberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

PREFEITURA DE MADALENA
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO A
 ETAPA: REVISÃO 02
 FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
 PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOS SANTOS
 ARQUITETURA

ITEM 2 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.		QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
		QUANT.	VALOR			
	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI					
74154/001	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3		898,61	4,72	4.241,42
74005/001	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3		544,36	3,92	2.133,88
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3xKM		212,55	1,60	340,08
72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3		150,33	3,88	583,28
72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3		150,33	6,14	923,03
96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO	M3		194,93	6,71	1.307,98
96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO	M3		658,90	6,35	4.184,02
C3166 (SEINFRA)	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1.-CAT 1801 A 2000M	M3		853,83	13,10	11.185,17
	TOTAL GERAL					24.898,86

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

QUADRO DE TERRAPLENAGEM

TRECHO	Estaca	Área de corte (m2)	Volume de corte (m3)	Volume de corte acumulado (m3)	Área de aterro (m2)	Volume de aterro (m3)	Volume de aterro acumulado (m3)	Volume líquido acumulado (m3) (corte - aterro)
A-01	0+00,00	1,80	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00
	1+00,00	1,59	33,90	33,90	0,00	1,00	1,00	32,90
	2+00,00	3,11	47,00	80,90	1,12	11,20	12,20	68,70
	3+00,00	3,57	66,80	147,70	0,00	11,20	23,40	124,30
	4+00,00	1,21	47,80	195,50	0,00	0,00	23,40	172,10
	5+00,00	0,96	21,70	217,20	0,18	1,80	25,20	192,00
	6+00,00	1,08	20,40	237,60	0,33	5,10	30,30	207,30
	7+00,00	3,44	45,20	282,80	0,00	3,30	33,60	249,20
	8+00,00	1,87	53,10	335,90	0,00	0,00	33,60	302,30
	9+00,00	1,72	35,90	371,80	0,00	0,00	33,60	338,20
	10+00,00	2,19	39,10	410,90	0,00	0,00	33,60	377,30
	11+00,00	0,85	30,40	441,30	0,57	5,70	39,30	402,00
	12+00,00	0,71	15,60	456,90	1,72	22,90	62,20	394,70
13+00,00	0,72	14,30	471,20	5,26	69,80	132,00	339,20	

Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 561728314-1

Antônio Cláudio C. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4



14+00,00	1,80	25,20	496,40	6,74	120,00	252,00	244,40
15+00,00	1,63	34,30	530,70	2,70	94,40	346,40	184,30
16+00,00	2,28	39,10	569,80	2,71	54,10	400,50	169,30
17+00,00	1,97	42,50	612,30	3,20	59,10	459,60	152,70
18+00,00	2,38	43,50	655,80	0,55	37,50	497,10	158,70
19+00,00	2,56	49,40	705,20	0,52	10,70	507,80	197,40
20+00,00	3,19	57,50	762,70	0,78	13,00	520,80	241,90
21+00,00	3,58	67,70	830,40	0,57	13,50	534,30	296,10
22+00,00	1,40	49,80	880,20	0,05	6,20	540,50	339,70
23+00,00	0,27	16,70	896,90	0,23	2,80	543,30	353,60
23+06,82	0,23	1,71	898,61	0,08	1,06	544,36	354,25

QUADRO RESUMO

CORTE/ATERRO COMPENSADO	VOLUME (M3)
544,36	

ACQUIÇÃO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO (ATERRO)

0,00	DMT Bota-Fora (KM)*	Bota-Fora (M3xKM)
354,25	0,6	212,55

(MATERIAL PARA BOTA-FORA (CORTE))

*Valor médio admitido

ENTULHOS	PERÍMETRO*	ALTURA MÉD	LARG. MÉDIA (m)	VOLUME (M3)
MEIO FIO	1.020,59	0,30	0,10	30,62
	ÁREA DE PISO (M2)*		ALT. MÉDIA (m)	VOLUME (M3)
PEDRA TOSCA	357,79		0,10	35,78
PISO (PASSEIO)	61,43		0,12	7,37
	ÁREA (M2)*		ALT. MÉDIA (m)	VOLUME (M3)
PAV. ASFÁLTICA	765,56		0,10	76,56
*Veja item 1.1 Serviços preliminares			TOTAL	150,33

BASE EM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE

ITEM	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLIO (TSD)	ESPESSURA	ÁREA (M2)*	VOLUME (M3)
4.3	ÁREA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE SOB BASE DE SOLO	0,20	6,89	1,37
4.6		0,20	967,82	193,56
			TOTAL	194,93

*Veja quantitativo de área no item 4, pavimentação

COLCHÃO DE AREIA - BASE

ITEM	PAVIMENTAÇÃO	ESPESSURA DO COLCHÃO DE AREIA ADOTADO	ÁREA (M2)*	VOLUME (M3)
4.1	PISO INTERT. RETANGULAR CINZA	0,20	1.583,68	316,74
4.2	PISO INTERT. RETANGULAR VERMELHO	0,20	518,79	103,76
4.4	PISO INTERT. 16 FACES	0,20	1.051,36	210,27
5.2	PISO CONCRETO P/FAIXA PEDESTRE ELEVADA	0,20	140,64	28,13
			TOTAL	658,90

*Veja quantitativo de área nos itens 4, pavimentação e 5, Acessibilidade

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DAS CAMADAS DE BASE	VOLUME
BASE EM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE	194,93
COLCHÃO DE AREIA - BASE	658,90
TOTAL	853,83

Roberto Oliveira Queiroz
Engenheiro Civil
CREA-061728314-1

Antonio Custodio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



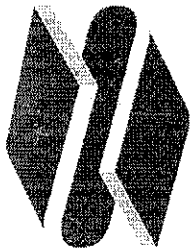
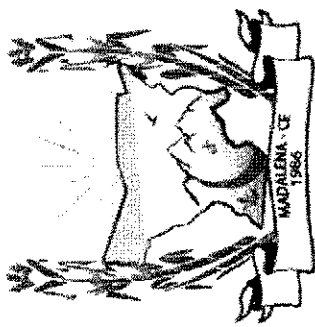
PREFEITURA DE MADALENA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO A

ETAPA: REVISÃO 02

FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1

PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOS SANTOS
ARQUITETURA

ITEM 3 - DRENAGEM/PAISAGISMO

UNIDADE	QUANT.	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	CUSTOS	
					UNIFARIO	TOTAL
						DESONERADO
94273	M	2.433,15		71.218,30		
94274	M	143,78		4.600,36		
SEINFRA (C2727)	M	202,12		10.077,70		
75029/001	M	8,49		354,29		
SEINFRA (C3061)	UND	34,00		2.760,32		
SEINFRA (C3449)	M	76,80		1.509,12		
TOTAL GERAL				90.520,40		

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEIO FIO - TRECHO RETO	DESENHO	Comprimentos parciais		SubTotal	Desconto devido as rampas PNE	
		87,74	87,74		QNT RAMPAS	Comp./rampa*
ASFALT/CICLOP				87,74	0,00	87,74
PASSEIOS/ACCESSOS NOROESTE	03/05 e 05/05	(87,74-3,66)+(15,07+16,59+2,03) + (12,29+21,29)+(7,84)+(5+5,88)		170,07	0,00	170,07
PASSEIO SUDESTE		(55,61+53,68+2,89+2,35+2,47+2,1)+6,71+(21,43+19,63+3,01+2,35+2,1+2,26)		176,59	2,00	172,25

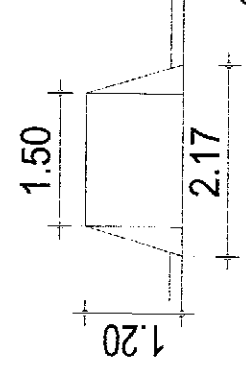
Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4





TRECHO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
TRECHO A2	ASFALT/CICLOF	132,06	0,00	132,06	2,17	0,00	132,06	132,06
	ASFALT/PAV À NOROESTE	132,06	0,00	132,06	2,17	0,00	132,06	132,06
	PASSEIOS À NOROESTE	(47,02+2,33+2,35+2,25+2,99)+(2,32+2,24+2,55+2,93+3+2,58+2,27+2,2+57,23)+(2,38+2,3+2,25+3)	4,00	4,00	144,19	2,17	8,68	135,51
	RUAS SECUND. (SUDESTE)	6,87+(6,83+3,99+1,79)	0,00	19,48	2,17	0,00	19,48	19,48
	PASSEIOS À SUDESTE	(46,88+45,55+3,03+2,21+2,46+2,32)+(2,38+2+2,19+3+61,32+58,8+3,02+2,22+2,42+2,32)+(2,41+2,31+2,24+3+1,92)	3,00	254,00	2,17	6,51	247,49	247,49
	RUAS SECUND. (SUDESTE)	6,6+6,8	0,00	13,40	2,17	0,00	13,40	13,40
	ASFALT/CICLOF	133,25	0,00	133,25	2,17	0,00	133,25	133,25
	ASFALT/PAV À NOROESTE	133,25	0,00	133,25	2,17	0,00	133,25	133,25
	PASSEIOS À NOROESTE	(73,85+2,38+2,29+2,27+3,01)+(43,47+2,33+2,62+2,27+2,99)	3,00	137,48	2,17	6,51	130,97	130,97
	RUAS SECUND. (NOROESTE)	10,26+8,29+7,38	0,00	25,93	2,17	0,00	25,93	25,93
TRECHO A3	PASSEIOS À SUDESTE	(75,7+73,88+2,99+2,26+2,29+2,27)+(47,99+46,11+2,97+2,26+2,4+2,17)	3,00	263,29	2,17	6,51	256,78	256,78
	RUAS SECUND. (SUDESTE)	5,53	0,00	5,53	2,17	0,00	5,53	5,53
	PASSEIO 1	21,25+10,19+2,36	1,00	33,80	2,17	2,17	31,63	31,63
	PASSEIO 2	19,59+16,15+9,97+12,39+3,1	1,00	61,20	2,17	2,17	59,03	59,03
	PASSEIO 3	2,32+2*(10,20+8,65+61,08)	0,00	162,18	2,17	0,00	162,18	162,18
	PASSEIO 4	12,71*2+9,48+8,69+48,4+17,61+2*(25,24+19,43+11,84)+6,45+11,96	2,00	241,03	2,17	4,34	236,69	236,69
	INTERFACE CICLOFAIXA / ASFALTO	12,76+2,4	0,00	15,16	2,17	0,00	15,16	15,16
	EM TORNO	6,89*2+20,24+14,47+42,57+41,63	0,00	132,69	2,17	0,00	132,69	132,69
	ACESSO LATERAL		0,00		2,17	0,00		
	TOTAL							2.433,15



*Meio fio em torno das rampas de acessibilidade (ver imagem ao lado)

RAMPA PADRÃO	Desconto do meio fio devido as rampas de acessibilidade (bordo do passeio)
	2,17

TRECHO	DESENHO	Comprimentos parciais	Comp. Total
TRECHO A1	PASSEIOS/ACCESSOS NOROESTE	8,78+(11,64+9,78)+4,37	34,57
	PASSEIO 1	10,37	10,37
	PASSEIO 2	3,95	3,95
TRECHO A4	04/07	2*(4,79+7,01)	23,60

Isabella Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 641728314-1

Antônio Custódio S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4

PASSEIO 4	2,35+1,44*3	6,67
ROTATÓRIA	3,1415/4*(8,04^2+4,20^2)	64,62
TOTAL		143,78

CANALETA DE CONCRETO PARA DRENAGEM

	DESENHO	PERIMETRO (MEMORIAL DE CÁLCULO)	PERIMETRO (M)
TRECHO A1	03/05	21,29	21,29
TRECHO A3	03/05	43,47+73,85	117,32
TRECHO A4	04/07	4,17+59,34	63,51
TOTAL			202,12

TUBULAÇÃO PVC PARA DRENAGEM

	DESENHO	PERIMETRO (M)
TRECHO A2	03/05	4,35
TRECHO A3	03/05	4,14
TOTAL		8,49

PLANTIO ÁRVORES / CANTEIROS		ARV./CERCAS	MEIO FIO
TRECHO	DESENHO	QNT-Árvores	PERIMETRO MEIO-FIO (CÁLCULO)
A1	03/05	4,00	Dimensões: 60 cm x 60 cm por árvore
A2	03/05	8,00	Dimensões: 60 cm x 60 cm por árvore
A3	03/05	9,00	Dimensões: 60 cm x 60 cm por árvore
A4	04/07	11,00	Dimensões: 60 cm x 60 cm por árvore
		2,00	No canteiro (sem meio-fio)
TOTAIS		34,00	76,80



Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

Julia Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

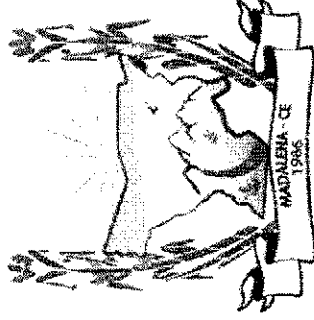
PREFEITURA DE MADALENA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO A

ETAPA: REVISÃO 02

FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1

PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOS SANTOS
ARQUITETURA

ITEM 4 - PAVIMENTAÇÃO

CÓDIGO	UNID.	QUANT.	SERVIÇO	CUSTOS (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
			SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI	DESONERADO	
92396	M2	1.583,68	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.	52,11	82.525,56
93679	M2	518,79	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM	56,72	29.425,77
97807	M2	6,83	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERF. DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE.	10,70	73,08
92405	M2	1.051,36	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM.	50,41	52.999,06
96402	M2	967,82	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO LIGANTE (PINTURA DE LIGAÇÃO) COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	1,26	1.219,45
73849/001	M3	33,87	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	772,46	26.163,22
TOTAL GERAL					192.406,14

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PASSAIO - INTERT. VERMELHO	DESENHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO (PERÍMETRO) (M)	PERÍMETRO (M)	LARG. (M)	Piso tátil*	rampas PNE**		ÁREA PISO INTERT (TOTAL)
						QNT	Área	
TRECHO A1	04/05	5,25+7,57+9,25+17,63	39,700	0,55	0,00	0,00	0,000	21,84
		21,4+2,88+2,35	26,630	0,55	0,00	1,00	1,060	13,59
		55,51+2,91+2,35	60,770	0,55	0,00	1,00	1,060	32,36
TRECHO A2	04/05	1,9+3+2,25	7,150	0,55	0,00	0,00	0,000	3,93
		2,25+3+1,92	7,170	0,55	0,00	0,00	0,000	3,94
		2,25+3+59,71+2,93+2,24	70,130	0,55	0,00	2,00	2,120	36,45
		2,25+3,02+61,32+3+2,19	71,780	0,55	0,00	2,00	2,120	37,36
		2,24+2,87+48,26	53,370	0,55	0,00	2,00	2,120	27,23
		2,19+3,03+46,88	52,100	0,55	0,00	1,00	1,060	27,60



Roberto Oliveira Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA: 061/728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

TRECHO A3	PASSEIO 1	04/05	45,51+2,99+2,27	50,770	0,55	0,00	1,00	1,060	26,86
	PASSEIO 2		47,99+2,97+2,26	53,220	0,55	0,00	1,00	1,060	28,21
	PASSEIO 3		75,59+3,01+2,27	80,870	0,55	0,00	2,00	2,120	42,36
	PASSEIO 4		75,7+2,99+2,26	80,950	0,55	0,00	2,00	2,120	42,40
TRECHO A4	PASSEIO 1	05/07	21,28+10,37+10,19	41,840	0,55	0,00	1,00	1,060	21,95
	PASSEIO 2		19,59+9,95+16,15	39,690	0,55	1,17	1,00	1,060	19,60
	PASSEIO 3		10,2+4,79+8,65+7,01+61,08+2,01+4,45	98,190	0,55	1,17	0,00	0,000	52,83
	PASSEIO 4		12,76+2,35+8,69+48,67+17,97+8,55+20,12+10,52	129,630	0,55	2,34	2,00	2,120	66,84
	ROTATÓRIA		(8,06-0,55/2)*3,14	24,445	0,55	0,00	0,00	0,000	13,44
			TOTAL						518,79

*Descontar piso tátil no passeio/meio-fio junto às faixas de pedestre elevada. Área por faixa elevada: $0,30*3,9=1,17$ m²

** Para cada rampa desconta-se área da faixa de piso intertravado vermelho. $A=0,55*(1,78+2,08)/2=1,06$ m²

1.50



2.08

PASSEIO - INTERT. CINZA	DESENHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO (área de piso intertravado retangular cinza e vermelho)	ÁREA (M2)	Descontar áreas		Piso tátil***		ÁREA TOTAL
				Perfm.	Área	rampa PNE**	Área	
TRECHO A1	04/05	4,45*2,68/2+7,57*3,42/2+9,25*1,7+17,63*1,7	64,604	39,70	21,835	0,00	0,000	42,77
		21,4*2,7+1,4*(3,67-1,91)/2+1,91*2,35+1,91*1,99/2	65,401	26,63	14,647	1,00	1,880	41,77
		55,61*2,7+1,46*(3,69-2,16)/2+2,16*2,35+2,16*1,99/2	158,489	60,77	33,424	1,00	1,880	105,84
		2,11*(1,9+3,87)/2+2,25*(3,87+(3,87-1,91))/2	12,657	7,15	3,933	0,00	0,000	7,49
		2,14*(3,97+1,92)/2+2,25*(1,92+(3,97-1,92))/2	10,769	7,17	3,944	0,00	0,000	5,50

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Antonio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4





TRECHO A2	PASSEIO 3	04/05	$59,71 \times 2,7 + 1,67 \times (3,69 - 2,03) / 2 + 2,03 \times 2,24 + 2,03 \times 2,13 / 2 + 1,6 \times (3,63 - 2,06) / 2 + 1,6 \times 2,06 + 2,06 \times 2,11 / 2$	176,038	70,13	38,572	2,00	3,760	19,250	114,46
	PASSEIO 4			178,819	71,78	39,479	2,00	3,760	19,790	115,79
TRECHO A3	PASSEIO 5	04/05	$48,26 \times 2,7 + 1,75 \times (3,2 - 2,15) / 2 + 2,15 \times 2,24 + 2,15 \times 2,13 / 2$	138,327	53,37	29,354	2,00	3,760	15,340	89,87
	PASSEIO 6			135,115	52,10	28,655	1,00	1,880	14,810	89,77
	PASSEIO 1			132,150	50,77	27,924	1,00	1,880	14,400	87,95
	PASSEIO 2			152,420	53,22	29,271	1,00	1,880	15,110	106,16
TRECHO A4	PASSEIO 3	05/07	$75,59 \times 2,7 + 1,73 \times (3,81 - 2,06) / 2 + 2,06 \times 2,27 + 2,06 \times 2,08 / 2$	212,425	80,87	44,479	2,00	3,760	23,360	140,83
	PASSEIO 4			212,560	80,95	44,523	2,00	3,760	23,410	140,87
	PASSEIO 1			112,748	41,84	23,012	1,00	1,880	0,810	87,05
	PASSEIO 2			105,402	39,69	21,830	1,00	1,880	10,390	71,30
ROTATÓRIA	PASSEIO 3	05/07	$1,7 \times (10,2 + 4,79 - 8,65 + 7,01) + (1,7 + 1,77) \times 61,08 / 2 + 3,52 \times 2,69 / 2$	162,813	98,19	54,005	1,00	1,880	24,350	82,58
	PASSEIO 4			327,010	129,63	71,297	2,00	3,760	20,550	231,40
TOTAL			(8,06 \times 2 - 4,41 \times 2) \times 3,14 / 4	35,730	24,44	13,445	0,00	0,000	TOTAL	1.583,68

* Veja memorial de cálculo do piso intertravado vermelho acima. Perímetro (do bordo do passeio) * 0,55 = Área.
 ** Para cada rampa desconta-se área de intertravado referente ao ocupado pela rampa. $A = 1,05 \times (1,5 + 2,08) / 2 = 1,88 \text{ m}^2$
 ***Veja cálculo das áreas de piso tátil no item 5 - Acessibilidade

QUADRO RESUMO - PISO INTERTRAVADO PASSEIO	
COR	ÁREA DE PISO (M2)
VERMELHO	518,79
CINZA	1.583,68

REVESTIMENTO ASFÁLTICO DEVIDO AO RECULO DO PASSEIO		
TRECHO A4	DESENHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO
TRECHO A4	05/07	1,5 * 3,31 / 2
		10,23 * (0,27 + 0,58) / 2
		TOTAL
		6,83

PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO 16FACES						
TRECHO A1	DESENHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	ÁREA (M2)	Perímetro meio fio (m) - a descontar*	Área m ² **	ÁREA (M2)
CICLOFAIXA ENTRADA DA RUA	04/05	87,74 * (2,13 + 2,41) / 2	199,170	INTERFACE ASFALT/CICLOF	13,161	185,009
		2,35 * 6,77 + 1,99 * (10,71 + 6,77) / 2	33,302	INTERFACES INTERT. / PEDRA TOSCA	1,016	32,287

Widberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4

TRECHO	CICLOFAIXA	DES./TRECHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	ÁREA (M2)	INTERFACE ASFALT/CICLOF	132,06	19,809	298,456
TRECHO A2	ENTRADA DAS RUAS	04/05	$132,06 * (2,42 + 2,4) / 2$	318,265	INTERFACES INTERT. / PEDRA TOSCA E INTERT. / ASFALTO	17,97	2,696	31,831
			$2,24 * 6,87 + 2,13 * (6,87 + 11,1) / 2$	34,284	INTERFACES INTERT. / PEDRA TOSCA E INTERT. / ASFALTO	17,93	2,690	31,594
			$2,25 * 6,83 + 2,11 * (6,83 + 11,1) / 2$	32,866	INTERFACES INTERT. / PEDRA TOSCA	6,6	0,990	31,876
			$2,19 * 6,6 + 2,12 * (6,6 + 10,77) / 2$	34,539	INTERFACES INTERT. / PEDRA TOSCA	6,8	1,020	33,519
TRECHO A3	ENTRADA DAS RUAS	04/05	$133,25 * (2,46 + 2,4) / 2$	323,798	INTERFACE ASFALT/CICLOF	133,25	19,988	303,810
			$2,27 * 7,38 + 2,08 * (7,38 + 12,46) / 2$	37,386	INTERFACES INTERT. / PEDRA TOSCA E INTERT. / ASFALTO	19,84	2,976	34,410
			$2,26 * 5,53 + 2,13 * (5,53 + 9,68) / 2$	28,696	INTERFACES INTERT. / PEDRA TOSCA	5,53	0,830	27,867
TRECHO A4	CICLOFAIXA	05/07	$12,76 * 2,4$	30,624	INTERFACE ASFALT/CICLOF	14,66	2,199	28,425
			$6,92 * 1,93$	13,356	INTERFACES INTERT. / PEDRA TOSCA E INTERT. / ASFALTO	13,84	2,076	11,280
					TOTAL			1.051,36

*Veja memória de cálculo do meio-fio, item 3.1

**Área=Perímetro x 0,15m

AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE

AMBIENTE	DES./TRECHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	ÁREA (M2)
Sob pedra tosca existente	04/05	$20,11 * 7,59 + 45,57 * 7,39 + 13,12 * 7,3$	585,173
		$6,47 * 6,69 + 6,97 * 6,21$	86,568
SUBTOTAL			671,74
Sob base de solo	04/05 (A1)	$6,89 * 8,04 + 4,79 * 6,44$	86,243
	05/07 (A4)	$11,4 * 4,21 + 46,24 * 3,5$	209,834
SUBTOTAL			296,08
TOTAL (PINTURA DE LIGAÇÃO)			967,82
ESPESURA (AAUQ)			0,035
VOLUME (AAUQ)			33,87

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 01728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



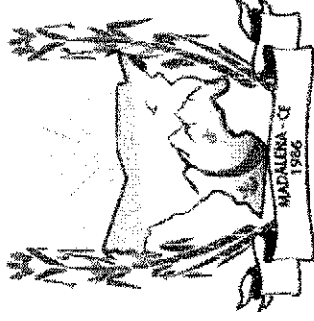
PREFEITURA DE MADALENA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO A

ETAPA: REVISÃO 02

FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1

PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOS SANTOS
ARQUITETURA

ITEM 5 - ACESSIBILIDADE

ITEM SINAPI	SERVIÇO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	DESONERADO
94990	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M3	1,98	505,11	1.000,12
94990	PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M3	14,06	505,11	7.103,77
SEINFRA (C4624)	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	245,23	99,63	24.437,13
TOTAL GERAL					\$2.536,05

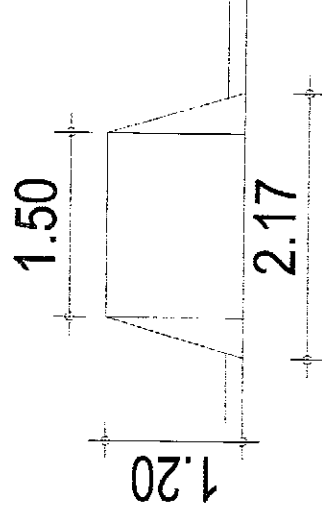
OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Rampas de acessibilidade - Volume de concreto por rampa

Rampa	Área	Área da projeção (m2)	Altura média (m)	Volume (m3)
Rampa Padrão	(1,5+2,17)*1,2/2	2,202	0,05	0,11
Rampa estac. Privativo	(5+4)*0,5/2	2,250	0,05	0,113

Quantitativo

TRECHO	DESENHO	QNT - RAMPAS	RAMPA	VOLUME (m3)
TRECHO A1	05/05	2	Rampa padrão	0,22
TRECHO A2	05/05	9	Rampa padrão	0,99
TRECHO A3	05/05	4	Rampa padrão	0,44
TRECHO A4	06/07	2	Rampa padrão	0,22
		1	Estac. Privativo	0,11
		17		1,98



Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 06/728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



Faixas de pedestres elevadas - Área seção transversal por faixa

DESENHO	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA (M2)
06/07	8,00	9,00	72
	8,00	8,58	68,64
		ÁREA	140,64
		ESPESSURA	0,10
		VOLUME	14,064

5.00

8.00

Piso podotátil

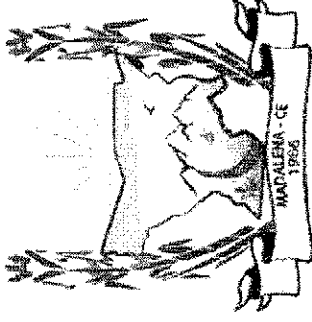
DESENHO	PASSEIO	PERIMETRO (MEMÓRIA DE CÁLCULO)	PERIMETRO	LARG.	ÁREA
05/05	PASSEIO 1	19,59+2,58+1,5	23,67	0,3	7,1
	PASSEIO 2	53,62+2,7+1,5	57,82	0,3	17,35
05/05	PASSEIO 1	2,6+1,5	4,10	0,3	1,23
	PASSEIO 2	2,93+1,5	4,43	0,3	1,33
	PASSEIO 3	1,5+3,4+55,06+2,69+1,5	64,15	0,3	19,25
	PASSEIO 4	1,5+3,65+56,39+2,92+1,5	65,96	0,3	19,79
	PASSEIO 5	1,5+2,62+44,62+0,9+1,5	51,14	0,3	15,34
	PASSEIO 6	1,5+3,02+44,84	49,36	0,3	14,81
05/05	PASSEIO 1	1,5+4,02+42,48	48,00	0,3	14,4
	PASSEIO 2	46,05+2,83+1,5	50,38	0,3	15,11
	PASSEIO 3	1,5+2,97+73,38	77,85	0,3	23,36
	PASSEIO 4	1,5+2,75+73,77	78,03	0,3	23,41
	PASSEIO 1	1,5+1,2	2,70	0,3	0,81
	PASSEIO 2	3,9+0,9+2,7+8,1+1,5+0,9+6,33+10,29	34,62	0,3	10,39
06/07	PASSEIO 3	(1,5+1,83)+(1,5+60,4+3,9+0,9+3,55+2,4+3,75+0,6+0,84)	81,17	0,3	24,35
	PASSEIO 4	(13,66+8,1+3)+(3,9+0,9+5,11+18,84+5,7+1,5)	60,71	0,3	18,21
	FAIXAS ELEVADAS	3,9	3,90	0,6	2,34
		9,4*3+9,1*3	55,50	0,3	16,65
			TOTAL		245,23

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



PREFEITURA DE MADALENA
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO A
 ETAPA: REVISÃO 02
 FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
 PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOS SANTOS
 ARQUITETURA

ITEM 6 - SINALIZAÇÃO/PINTURA

CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTOS	
				UNITÁRIO	TOTAL
	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI				
72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	193,98	14,06	2.713,92
72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	193,55	14,06	2.721,31
72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	22,93	14,06	322,40
72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	18,21	14,06	256,03
72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	16,01	14,06	225,10
72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	21,76	14,06	305,95
72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	36,20	14,06	508,97
84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	35,20	17,62	620,22
84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	5,76	17,62	101,49
83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	510,87	3,16	1.614,35
SEINFRA (C353)	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACC GALVANIZADO	M2	9,18	660,17	6.060,36
TOTAL GERAL					15.455,10

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
 MEMÓRIA DE CÁLCULO



Antônio Custódios S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4

Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

FAIXAS DELIMITADORAS - CICLOFAIXA

DESENHO	PERIMETRO (MEMÓRIA DE CÁLCULO)	PERIMETRO	LARGURA (M) (FAIXA BCA)	LARGURA (M) (FAIXA VERM)	QNT DE FAIXAS	ÁREA (M2) - BRANCO	ÁREA (M2) - VERM
TRECHO A 1	40,63+15+16+5,38	77,01	0,20	0,10	2,00	30,8	15,4
TRECHO A 2	34,54+11,3+10,01+41,31+10,01+1,92	109,09	0,20	0,10	2,00	43,64	21,82
TRECHO A 3	13,1+52,63+10+38	123,73	0,20	0,10	2,00	49,49	24,75
TRECHO A 4	52,99+7,39+23,34+1,44+10+4,21	99,37	0,20	0,10	2,00	39,75	19,87
TOTAL					163,68	163,68	81,64

INTERSEÇÕES/CRUZAMENTOS - CICLOFAIXA

DESENHO	FAIXA VERMELHA		PONTILHADO BRANCO NO CRUZAMENTO		QNT	ÁREA TOTAL	
	PERIMETRO	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	ÁREA UNITÁRIA (0,4 x 0,4 m2)			QNT(MEMÓRIA)
TRECHO A 1	10,66	1,60	17,06	0,16	14*2	28	4,48
TRECHO A 2	10,77	1,61	17,34	0,16	14*2	28	4,48
TRECHO A 3	11,15	1,59	17,73	0,16	14*2	28	4,48
TRECHO A 4	9,68	1,64	15,88	0,16	12*2	24	3,84
TRECHO A 5	12,14	1,60	19,42	0,16	31+26	57	9,12
TRECHO A 6	10,42	1,60	16,67				
TRECHO A 7	2,55	1,73	4,41				
TRECHO A 7	4,00	0,80	3,20				
TOTAL			111,71			TOTAL	26,4

FAIXA AMARELA (DIVISÃO DOS SENTIDOS NA CICLOFAIXA)

DESENHO	PERIMETRO (CÁLCULO)	PERIMETRO (SOMA)	Coef. linha tracejada*	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
TRECHO A 1	15+16	31,00	1	0,10	3,10
TRECHO A 2	40,63+5,38	46,01	0,333	0,10	1,53
TRECHO A 3	11,3+10,01+10,01+1,92	33,24	1	0,10	3,32
TRECHO A 4	34,54+41,31	75,85	0,333	0,10	2,53
TRECHO A 5	13,1+10+10	33,10	1	0,10	3,31
TRECHO A 6	52,63+38	90,63	0,333	0,10	3,02
TRECHO A 7	7,39+23,34+1,44+10	42,17	1	0,10	4,22
TOTAL	52,99+4,21	57,20	0,333	0,10	1,90
TOTAL				TOTAL	22,93

*Linha contínua (coef.=1), tracejada (coef.=0,333; Cadência 1:2)

FAIXA DE RETENÇÃO CICLOFAIXA - BRANCA

DESENHO	COMPRIMENTO	LARGURA	QNT	ÁREA (M2)
TRECHO A 1	0,95	0,30	2,00	0,57
TRECHO A 2	0,95	0,30	4,00	1,14
TRECHO A 3	0,95	0,30	2,00	0,57
TRECHO A 4	0,85	0,30	4,00	1,02
TOTAL			TOTAL	3,30

Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenharia Civil
 CREA: 660728314-1

Antônio Custódio S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4

QUADRO RESUMO - PINTURA CICLOFAIXA

COR	ÁREA DE PINTURA (M2)
BRANCO	193,38
VERMELHO	193,55
AMARELO	22,93

FAIXAS DE ROLAMENTO - AUTOMOVEIS

DESENHO	COEF. FAIXA TRACEJADA	PERÍMETRO (CÁLCULO)	SOMA	LARGURA FAIXA	ÁREA PINTURA (M2) (AMARELO)
TRECHO A 1	0,333	87,68	87,68	0,10	2,92
TRECHO A 2	0,333	132,06	132,06	0,10	4,4
TRECHO A 3	0,333	133,53	133,53	0,10	4,45
TRECHO A 4	1,000	15,12+12,5+15,12	42,74	0,10	4,27
	0,333	45,01+20,29	65,3	0,10	2,17
TOTAL				TOTAL	18,21

*Linha continua (coef.=1), tracejada (coef.=0,333; Cadência 1:2)

ESTACIONAMENTO

DESENHO	PERÍMETRO (CÁLCULO)	LARGURA (M)	QNT	ÁREA PINTURA (M2)
07/07	1,44	0,10	10,00	1,44
	5,84	0,10	2,00	1,168
	(5,8+5,63)/2	0,20	10,00	11,43
	2,82	0,10	7,00	1,974
TOTAL			TOTAL	16,01

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - Setas indicativas de posicionamento na pista para a execução de movimentos - faixa de rolamento e ciclofaixa

DESENHO	"Siga em frente" (qnt) **	"Siga em Frente ou Vire à Esq./Dir." (qnt)	Área (m2)/cada "siga em frente" *	Área (m2)/cada (siga em frente ou vire) *	ÁREA PINTURA (M2)
TRECHO A1	4		1,088	1,868	4,35
TRECHO A2	5		1,088	1,868	5,44
TRECHO A3	5		1,088	1,868	5,44
TRECHO A4	6		1,088	1,868	6,53
TOTAL				TOTAL	21,76

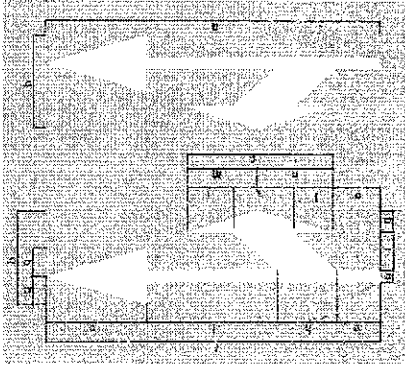
*Veja entre as sinalizações horizontais (Manual do DNIT)

** Conta-se também essas sinalizações na ciclofaixa



Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

Roberta Oliveira Beique Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1



DIMENSÕES (m)

a	b	c	d	e	f
5,00	0,75	1,50	3,00	6,15	0,30
7,50	0,75	2,25	5,25	0,15	0,30

DIMENSÕES (m)

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q
5,00	1,25	2,20	0,55	0,15	0,50	0,30	0,50	1,95	0,73	0,50	0,60	1,03	1,15	0,70	1,50	0,38
7,50	1,25	3,30	0,30	0,15	0,50	0,30	1,25	2,90	1,65	1,15	0,90	1,86	1,72	1,95	2,25	0,38

FAIXAS DE PEDESTRE NO NÍVEL DA PISTA DE ROLAMENTO

FAIXA DE PEDESTRE (NUMERAÇÃO)	DESENHO	FAIXA DE PEDESTRE (NUMERAÇÃO)	COMPRIMENTO FAIXA LONGIT.	LARGURA FAIXA LONGIT.	QNT - FAIXA LONGIT.	ÁREA FAIXAS LONG.	COMPRIM. FAIXA TRANS. (Faixa de retenção dos veículos)	LARGURA FAIXA TRANSV.	ÁREA FAIXA TRANSV.	ÁREA DE PINTURA (M ²)
1		1	4	0,4	10	16	4,07	0,3	1,221	17,22
2		2	4	0,4	10	16	6,75	0,3	2,025	18,03
3		3	4	0,4	0	0	0	0,3	0	0
4		4	4	0,4	0	0	3,15	0,3	0,945	0,95
TRECHO A 4	07/07								TOTAL	36,2

FAIXA DE PEDESTRE ELEVADA

ÁREA DE PINTURA ACLIVE (AMARELO)

FAIXA DE PEDESTRE (NUMERAÇÃO)	DESENHO	FAIXA DE PEDESTRE (NUMERAÇÃO)	COMPRIMENTO FAIXA LONGIT.	QNT - FAIXA LONGIT.	ÁREA FAIXAS LONG. (LARG.=40cm)	ÁREA UNIT (REGIÃO TRIANGULAR)	ÁREA UNIT TRIANGULAR	QNT	ÁREA
3		3	4	4	11,00	0,8*0,9/2	0,36	8	2,880
4		4	4	4	11,00	0,36	0,36	8	2,880
QNT			2		SUBTOTAL			8	5,760

Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4



PINTURA MEIO-FIO

MEIO FIO - TRECHO RETO		PERIMETRO*	ÁREA DE PINTURA (M2)**
TRECHO A1	PASSEIOS/ACESSOS NOROESTE		
	PASSEIO SUDESTE	170,07	39,12
	ASFALT/PAV À NOROESTE	172,25	39,62
	PASSEIOS À NOROESTE	132,06	30,37
	PASSEIOS À SUDESTE	135,51	31,17
	ASFALT/PAV À NOROESTE	247,49	56,92
	PASSEIOS À NOROESTE	133,25	30,65
	PASSEIOS À SUDESTE	130,97	30,12
	PASSEIO 1	256,78	59,06
	PASSEIO 2	31,63	7,27
	PASSEIO 3	59,03	13,58
	PASSEIO 4	162,18	37,30
	EM TORNO ACESSO LATERAL	236,69	54,44
	MEIO FIO - TRECHO CURVO	132,69	30,52
	PASSEIOS/ACESSOS NOROESTE	34,57	7,55
	PASSEIO 1	10,37	2,39
	PASSEIO 2	3,95	0,91
	PASSEIO 3	23,60	5,43
	PASSEIO 4	6,67	1,53
	ROTATÓRIA	64,62	14,86
	CANTEIROS DEVIDO AO PLANTIO DE ÁRVORES		
	QUADRADOS 60CM X 60CM	76,80	17,66
	TOTAL		510,87

*Veja memória de cálculo do meio-fio nos itens 3.1, 3.2 e 3.7 - drenagem

**Área de pintura = 0,23 m²/m * Perímetro

Quantitativo placas de trânsito (sinalização vertical)

Ref.	QUANTIDADE (DESENHO)				SOMA	FORMA*	ÁREA/PLACA	ÁREA
	Trecho A1 (05/05)	Trecho A2 (05/05)	Trecho A3 (05/05)	Trecho A4 (06/07)				
R-1	4	4	2	1	11	O	0,302	3,32
R-2				4	4	T	0,244	0,98
R-3	1				1	C	0,126	0,13
R-4a	2				2	C	0,126	0,25
R-4b	1				1	C	0,126	0,13
R-5a	2			1	3	C	0,126	0,38
R-19	1	1		2	4	C	0,126	0,50
R-25c	1				1	C	0,126	0,13
R-25d	2	1		1	4	C	0,126	0,50



Roberta Oliveira Roque Pires

Engenheira Civil


CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista

	R-28				1	1	C	0,126	0,13
	R-33				4	4	C	0,126	0,50
PLACAS DE ADVERTÊNCIA	A-9	1			1	1	Q	0,203	0,20
	A-18				2	2	Q	0,203	0,41
	A-30b				4	4	Q	0,203	0,81
	A-32b				4	4	Q	0,203	0,81
							TOTAL		9,18

*Dimensões das placas conforme sua forma (Via urbana)

Forma	Abrev.	Obs.	Área (m2)
Circular	C	Diametro: 0,40m	0,126
Octogonal	O	Lado/Aresta: 0,25m	0,302
Triangular	T	Diametro: 0,75m	0,244
Quadrada	Q	Lado: 0,45m	0,203
Retangular	R	Lados: 0,50m x 0,25m	0,125


 Antônio Custódio S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4



Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenharia Civil
 CREA: 061728314-1

PREFEITURA DE MADALENA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO A

ETAPA: REVISÃO 02

FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1

PLANO DE TRABALHO:

ITEM 7 - DIVERSOS

SEINFRA	SERVIÇO	UNID	QUANT	CUSTOS	
				UNITARIO	TOTAL
	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI				
	BICICLETÁRIO DE 8 VAGAS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2" COM PINTURA DE BASE PRIMER ANTICORROSIVA	UND	1,00	1.200,00	1.200,00
SEINFRA (C3447)	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	8.610,37	0,99	\$ 5.224,27
TOTAL GERAL					9.724,27

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI REVISÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BICICLETÁRIOS - 8 VAGAS

TRECHO	ONT (DESENHO 06/07)
A 4	1
TOTAL	1

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EXISTENTE

TRECHO	DESENHO	MEMORIAL DE CÁLCULO	ÁREA
TRECHO A1	01/05	87,74*(8,22+6,91)/2	663,75
TRECHO A2	01/05	132,06*(6,91+7,34)/2	940,93
TRECHO A3	01/05	133,25*(7,16+7,17)/2	954,74
TRECHO A4	01/07	12,74*7,1+(59,08-12,74+28,28)*21,64+27,13*10,38/2+27,13*13,29+(26,4*27,42-13,81*15,56)	2.715,60
TOTAL			5.275,01

ÁREA PARA LIMPEZA *

ITEM - ORÇAMENTO	SOMAS PARCIAIS
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EXISTENTE	5.275,01
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (DESCONTAR)	-765,56
DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO/CERÂMICO (DESCONTAR)	-61,43
NOVA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	6,83
PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO - PASSEIO	2.102,47
PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO - CICLOFAIXA	1.051,36
RECOMPOSIÇÃO PEDRA TOSCA - C/ REAPROVEITAMENTO	967,82
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	33,87
ÁREA TOTAL	8.610,37

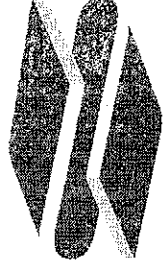
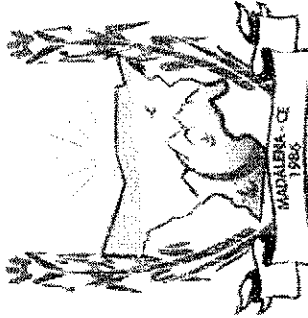
*Considera-se área para limpeza toda parte urbanizada: pavimentação asfáltica, plso intertravados e pedra tosca

Roberto Oliveira Roque Pires

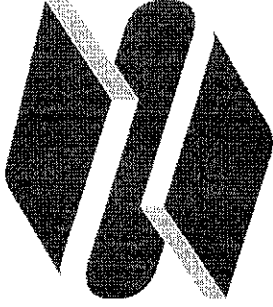
Engenheiro Civil

CREA 061728314-1

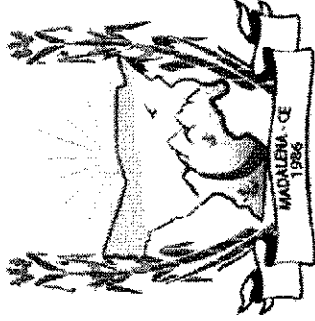
Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



CUSTÓDIOS SANTOS
ARQUITETURA



CUSTÓDIOSANTOS
ARQUITETURA



PREFEITURA DE MADALENA
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO B
ETAPA: REVISÃO 02
FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
PLANO DE TRABALHO:

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UND	QUANT.	P. UNIT	P. TOTAL
1 SERVIÇOS PRELIMINARES 46.725,72							
1.1	78472	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	LOCAÇÃO TOPOGRAFICA	M2	6.431,63	0,36	2.315,39
1.2	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	LIMPEZA TERRENO P/ EXECUÇÃO DO PASSEIO	M2	432,35	1,06	458,29
1.3	98529	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M	RETIRADA DE ÁRVORES	UND	8,00	46,42	371,36
1.4	98526	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.	RETIRADA DE ÁRVORES	UND	8,00	53,80	430,40
1.5	SEINFRA (C2207)	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	EM TORNO DE TODO PASSEIO EXTERNO A SER DEMOLIDO	M	632,49	7,50	4.743,68
1.6	SEINFRA (C2941)	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	PASSEIO EXTERNO A SER DEMOLIDO	M2	2.294,31	13,21	30.307,84
1.7	SEINFRA (C2940)	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	ACESSO RUAS SECUNDÁRIAS	M2	160,51	7,93	1.272,84
1.8	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	PARA CONSTRUÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE ELEVADA E PARA CORTE DE MATERIAL (NIVELAMENTO PISTA/EDIFICAÇÕES)	M2	725,39	9,41	6.825,92
2 MOVIMENTO DE TERRA							15.166,19

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Antônio Custódios S. Neto
Arquiteto e Urbanista
C.R.A. 7364-4





2.1	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	ENTULHOS: MEIO FIO, PAVIMENT. ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA E PASSEIO DEMOLIDO	M3	382,88	3,88	1.485,57
2.2	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM		M3	382,88	6,14	2.350,88
2.3	96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO	BASE (e=20cm) PARA REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M3	14,91	6,71	100,05
2.4	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO	COLCHÃO DE AREIA (e=20cm) PISOS DE CONCRETO (INCL. INTERTRAVADOS)	M3	567,32	6,35	3.602,48
2.5	C3166 (SEINFRA)	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	CAMADAS DE BASE	M3	582,23	13,10	7.627,21

47.818,21

DRENAGEM E PAISAGISMO

3	47.818,21						
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	EM TORNO DO PASSEIO EXTERNO CONSTRUIDO	M	873,87	29,27	25.578,17
3.2	SEINFRA (C3112)	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/(L=1,00m/E=0,08m		M	106,88	42,81	4.575,53
3.3	SEINFRA (C2727)	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	PARA DRENAGEM - LOCALIZADA NO PASSEIO	M	81,46	49,86	4.061,60
3.4	83623	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		M	37,92	197,71	7.497,16
3.5	SEINFRA (C3061)	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	PLANTIO DE ARVORES NO PASSEIO	UND	33,00	81,18	2.678,94
3.6	85179	PLANTIO DE GRAMA SAO CARLOS EM LEIVAS		M2	50,14	14,54	729,06
3.7	SEINFRA (C3449)	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO		M	137,29	19,65	2.697,75

128.978,91

PAVIMENTAÇÃO

4	128.978,91						
4.1	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.	PASSEIO EXTERNO	M2	1775,15	52,11	92.503,07
4.2	99679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM	PASSEIO EXT. (COR VERMELHO)	M2	366,19	56,72	20.770,30

Roberta Oliveira Roque Pires
Eng. Civil
CREA: 061728314-1

Antonio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CALL: 17364-4

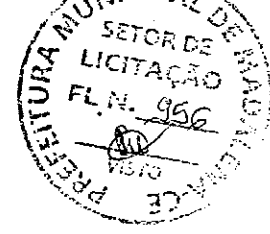
4.3	97807	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERF. DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DEVIDO AO RECUO DO PASSEIO	M2	74,56	10,70	797,79
4.4	92405	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESURA 8 CM.	PAVIMENTAÇÃO PARA ESTACIONAMENTO	M2	295,73	50,41	14.907,75

5 ACESSIBILIDADE 31.897,99

5.1	94990	PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	RAMPA ACESSÍVEL AS FAIXAS DE PEDESTRES	M3	0,77	505,11	388,93
5.2	94990	PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	FAIXAS DE PEDESTRE ELEVADA	M3	39,95	505,11	20.179,14
5.3	SEINFRA (C4624)	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	NO PASSEIO	M2	113,72	99,63	11.329,92

6 SINALIZAÇÃO E PINTURA 81.992,39

6.1	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA - COR BRANCA	M2	71,32	14,06	1.002,76
6.2	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA - COR VERMELHA	M2	139,09	14,06	1.955,61
6.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA - COR AMARELA	M2	20,39	14,06	286,68
6.4	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FAIXAS DE ROLAMENTO (DIVISÃO DOS FLUXOS DE AUTOMÓVEIS)	M2	14,34	14,06	201,62
6.5	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FAIXA DE BORDO DOS PASSEIOS	M2	38,85	14,06	546,23
6.6	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	ESTACIONAMENTO E NOS PASSEIOS	M2	39,42	14,06	554,25
6.7	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SIMBOLOS NO PAVIMENTO - SETAS P/ EXECUÇÃO DE MOVIMENTOS	M2	24,88	14,06	349,81
6.8	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FAIXA DE PEDESTRE (PINTURA SOBRE O REVEST. ASFÁLTICO)	M2	65,88	14,06	926,27
6.9	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	FAIXA DE PEDESTRE ELEVADA - BRANCA	M2	72,00	17,62	1.268,64



Roberta Oliveira Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista

6.10	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	FAIXA DE PEDESTRE ELEVADA - AMARELA	M2	19,08	17,62	336,19
6.11	83693	CAIACA EM MEIO FIO	PINTURA MEIO FIO	M2	228,67	3,16	722,60
6.12	SEINFRA (C3353)	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA	M2	16,05	660,17	10.595,73
6.13		PORTA FOCO TIPO T EM FIBRA DE VIDRO EM LÂMPADAS DE LEDS	SINALIZAÇÃO SEMAFORIZADA NO TRECHO 81	UND	4,00	4.200,00	16.800,00
6.14		CONTROLADOR ELETRÔNICO DE 4 FASES		UND	1,00	11.646,00	11.646,00
6.15		COLUNAS GALVANIZADORAS DE 04 POLEGADAS COM BRAÇO ARTICULADO		UND	4,00	4.500,00	18.000,00
6.16		KIT DE INSTALAÇÃO COMPOSTO DE: CABOS PB4X1,5MM, CABOS E CORNECTORES		UND	1,00	5.900,00	5.900,00
6.17		SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, TESTES E AFERIÇÃO DOS SISTEMAS SEMAFÓRICOS		UND	1,00	5.900,00	5.900,00
6.18		GRUPO FOCAL PARA CICLISTA, FABRICADO EM FIBRA DE VIDRO, COM PICTOGRAMA DE UMA BICICLETA EM LÂMPADAS DE LED'S		UND	2,00	2.500,00	5.000,00

7

DIVERSOS

21.773,09							
7.1		BICICLETÁRIO METÁLICO DE CHÃO - 8-10 VAGAS EM AÇO GALVANIZADO 1 1/2" E PINTURA DE BASE PRIMER ANTICORROSIVA	-	UND	2,00	1.350,00	2.700,00
7.2	SEINFRA (C3451)	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	-	UND	17,00	280,82	4.773,94
7.3	SEINFRA (C3440)	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	BANCOS EM CONCRETO	M	32,40	244,81	7.931,84
7.4	SEINFRA (C3447)	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	ÁREA URBANIZADA	M2	6431,63	0,99	6.367,31

SUB-TOTAL		374.352,50
BDI	24,53%	91.828,67
TOTAL		466.181,17



Fortaleza, 19 de dezembro de 2019

Roberto Oliveira Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

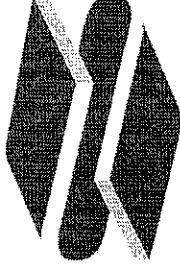
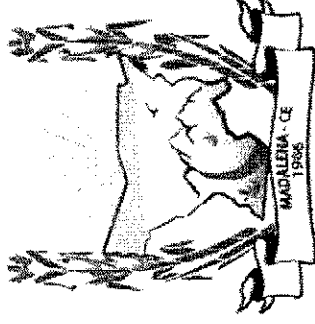
PREFEITURA DE MADALENA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO B

ETAPA: REVISÃO 02

FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1

PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOSANTOS
ARQUITETURA

ITEM 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

UNID.	SERVICO	UNID.	QUANT.	UNID.	COSTO (R\$)	TOTAL
	SERVICO / INSUMO TABELA SINAPI					
78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	6.431,63		0,36	2.315,39
73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	432,35		1,06	458,29
98529	CORTE RASO E RECORTE DE ARVORE COM DIAMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M	UND	8,00		46,42	371,36
98526	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.	UND	8,00		53,80	430,40
SEINFRA (C2207)	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	632,49		7,50	4.743,68
SEINFRA (C2941)	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	M2	2.294,31		13,21	30.307,84
SEINFRA (C2940)	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	M2	160,51		7,93	1.272,84
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	725,39		9,41	6.825,92
TOTAL GERAL						46.725,72

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAÇÃO - TOPOGRAFIA	DESENHO	Comprimentos parciais	Comp. Total
TRECHO B 1	01/08	11,18*7,43+25,75*41,47+12,41*9,93+26,36*16,96	1.721,22
TRECHO B 2	01/06	16,62*16,96+62,68*14,4+7,16*1,49+11,22*5,52	1.257,07
TRECHO B 3	01/06	7,28*8,38+7,91*10,23+31,45*15,09+36,8*(15,33+17,74)/2+31,86*8,71/2	1.363,74
TRECHO B 4	01/06	68,31*(17,92+43,26)/2	2.089,60
TOTAL			6.431,63

CAPINA E LIMPEZA

TRECHO B 4	DESENHO	MEMORIAL DE CÁLCULO	ÁREA
PASSEIO 1	02/06	28,99*(6,99+10,39)/2+15,98*(10,39+4,93)/2	374,33
PASSEIO 2		7,6*5,19/2+7,38*5,19	58,02
TOTAL			432,35

Roberta Oliveira Roque Pires

Engenheira Civil

CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU 117364-4





RETIRADA MEIO FIO	DESENHO	Comprimentos parciais	Comp. Total
TRECHO B1	02/08	PASSEIO 1	64,03
		PASSEIO 2	35,64
		PASSEIO 3	28,43
		PASSEIO 4	15,46
		PASSEIO 5	3,33
		PASSEIO 6	18,53
TRECHO B2	02/06	PASSEIO 1	87,83
		PASSEIO 2	93,48
TRECHO B3	02/06	PASSEIO 1	73,69
		PASSEIO 2	68,04
TRECHO B4	02/06	PASSEIO 1	74,97
		PASSEIO 2	68,06
TOTAL			632,49

RETIRADA DE ÁRVORES	QUANTIDADE
TRECHO B1 PASSEIO 2	2
TRECHO B2 PASSEIO 2	6
TOTAL	8

DEMOLIÇÃO PASSEIO	DESENHO	Áreas parciais	Area Total	Descontar perimetro de meio fio*	ÁREA (M2)
TRECHO B1	03/08	PASSEIO 1	186,357	6,403	179,95
		PASSEIO 2	75,307	3,564	71,74
		PASSEIO 3	46,568	2,843	43,73
		PASSEIO 4	34,261	1,646	32,62
		PASSEIO 5	1,309	0,333	0,98
		PASSEIO 6	33,199	1,853	31,35
TRECHO B2	02/06	PASSEIO 1	166,738	8,783	157,95
		PASSEIO 2	262,092	9,348	252,74
TRECHO B3	02/06	PASSEIO 1	172,273	7,369	164,90
		PASSEIO 2	357,577	6,804	350,77
TRECHO B4	02/06	PASSEIO 1	423,279	7,497	415,78
		PASSEIO 2	598,605	6,806	591,80
TOTAL				6,806	2.294,310

*Área meio fio a descontar: perimetro * 0,10m

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

DEMOLIÇÃO REVESTIMENTO EM PEDRA TOSCA

DESENHOS	MEMORIAL DE CÁLCULO	AREA (M2)
RUAS	8,7*6,99	60,813
TRECHO B 3 SECUND.	10,94*8,74+2,97*2,75/2	99,699
TOTAL		160,51

DEMOLIÇÃO REVESTIMENTO ASFÁLTICO

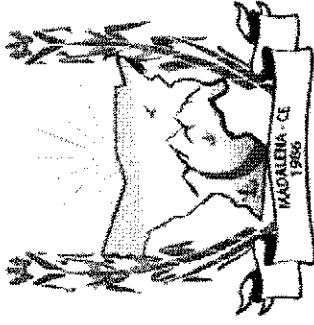
DESENHOS	MEMORIAL DE CÁLCULO	AREA (M2)
PASSEIO 1	$2,42 * (5,93 + 12,1) / 2 + 12,1 * (3,74 + 1,79) / 2 + 16,54 * 1,79 / 2 + 24,72 * 0,33 + 2,48 * 3,82 / 2$	82,971
PASSEIO 2	$5,43 * (1,94 + 1,21) / 2$	8,552
PASSEIO 3	13,98*3,97	55,501
PASSEIO 4	6,4*1,98	12,672
PASSEIO 6	6,21*1,83	11,364
FX ELEVADA	8*7,67+8*8,84	132,080
PASSEIO 1	$7,59 * 2,48 + (7,33 + 61,22) * 0,74 / 2 + 9,96 * (0,74 + 0,92) / 2 + 2,17 * (9,96 + 3,21)$	81,032
FX ELEVADA	8,72*7,03	61,302
TRECHO B 2	$2,72 * (7,96 + 1,07) / 2 + 18,59 * 0,58 + 24,91 * 1,64 / 2 + 6,28 * (1,64 + 2,44) + 7,25 * (2,44 + 5,36) / 2$	97,987
PASSEIO 1	22,13*0,96/2	10,622
PASSEIO 2	18,54*5,57	103,268
PASSEIO 1	8*8,58	68,640
FX ELEVADA		
TOTAL		725,39



Antonio Custodio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

Roberta Cristina Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

PREFEITURA DE MADALENA
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO B
 ETAPA: REVISÃO 02
 FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
 PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOS SANTOS
 ARQUITETURA

ITEM 2 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

SINAPI	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	CUSTO (R\$)	TOTAL
	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI				DESONERADO	
72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	382,88	3,88	1.485,57	
72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	382,88	6,14	2.350,88	
96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO,	M3	14,91	6,71	100,05	
96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO	M3	567,32	6,35	3.602,48	
C3166 (SEINFRA)	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	582,23	13,10	7.627,21	
TOTAL GERAL						15.166,19

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENTULHOS	PERÍMETRO*	ALTURA MÉD	LARG. MÉDIA (m)	VOLUME (M3)
MEIO FIO	632,49	0,30	0,10	18,97
	ÁREA DE PISO (M2)*		ALT. MÉDIA (m)	VOLUME (M3)
PEDRA TOSCA	160,51	0,10	0,10	16,05
PISO (PASSEIO)	2.294,31	0,12	0,12	275,32
	ÁREA (M2)*		ALT. MÉDIA (m)	VOLUME (M3)
PAV. ASFÁLTICA	725,39	0,10	0,10	72,54
	TOTAL			382,88

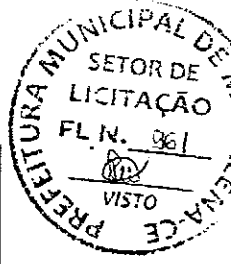
*Veja item 1.1 Serviços preliminares

BASE DE SOLO ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE

ITEM	ESPESSURA	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)
4.3	0,20	74,56	14,91
TOTAL			14,91

Roberta Oliveira Albuquerque Pires
 Engenharia Civil
 CREA: 06.1728314-1

Antônio Custódio C. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU AT364-4




COLCHÃO DE AREIA - BASE

ITEM	PAVIMENTAÇÃO	ESPESSURA DO COLCHÃO DE AREIA ADOTADO	AREA (M2)	VOLUME (M3)
4.1	PISO INTERT. RETANGULAR CINZA	0,20	1.775,15	355,03
4.2	PISO INTERT. RETANGULAR VERMELHO	0,20	366,19	73,24
4.4	PISO INTERTRAVADO 16 FACES	0,20	295,73	59,15
5.2	PISO CONCRETO P/FAIXA PEDESTRE ELEVADA*	0,20	399,50	79,90
TOTAL			399,50	567,32

*Ver item 5.2

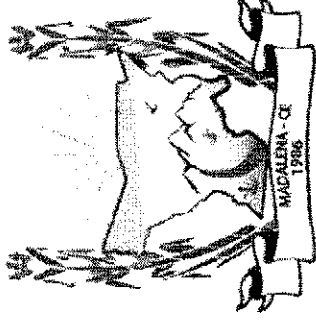
ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DAS CAMADAS DE BASE	VOLUME
BASE DE SOLO ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	14,91
COLCHÃO DE AREIA - BASE	567,32
TOTAL	582,23


 Antônio Custódio C. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4



Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 06728314-1

PREFEITURA DE MADALENA
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO B
 ETAPA: REVISÃO 02
 FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
 PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOS SANTOS
 ARQUITETURA

ITEM 3 - DRENAGEM/PAISAGISMO

ITEM SINAPI	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI	UNID.	QUANT.	CUSTOS	
				UNITARIO	TOTAL
	DESONERADO				
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	873,87	29,27	25.578,17
SEINFRA (C3112)	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	106,88	42,81	4.575,53
SEINFRA (C2727)	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	M	81,46	49,86	4.061,60
83623	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	37,92	197,71	7.497,16
SEINFRA (C3061)	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UND	33,00	81,18	2.678,94
85179	PLANTIO DE GRAMA SAO CARLOS EM LEIVAS	M2	50,14	14,54	729,06
SEINFRA (C3449)	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	137,29	19,65	2.697,75
TOTAL GERAL					47.818,21

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

COLOCAÇÃO DO MEIO FIO	DESENHO	Comprimentos parciais		SubTotal	Acrescimo devido as rampas		Comp. Total
		QNT RAMPAS	Comp./rampa**		ÁREA	Comp. Total	
PASSEIO 1*	04/08	13,69+3,73+5,71+4,41+15,01+22,7+4,39	2,17	69,64	4,34	73,98	
PASSEIO 2*		6,45+3,91+1,95+25,16	2,17	37,47	2,17	39,64	
PASSEIO 3*		13,91+3,72+8,07+3,37+5,32	2,17	34,39	4,34	38,73	
PASSEIO 4*		9,55+3,72+5,01	2,17	18,28	2,17	20,45	
PASSEIO 6*		5,43+3,19+11,16	2,17	19,78	2,17	21,95	

Roberto Oliveira Roque Pires
 Engenheiro Civil
 CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4



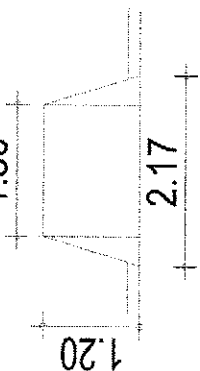
TRECHO B 2	PASSEIO 1*	03/06	5,64+4,31+60,09+4,42+3,21+3,64+9,36	90,67		2,17	0,00	90,67
	PASSEIO 2*		77,84+3,67+9,33	90,84		2,17	0,00	90,84
TRECHO B 3	PASSEIO 1*	03/06	9,48+3,79+1,07+4,39+27,98+6,31+15,55+4,42+2,04+1,37+5,37+1,54	83,31		2,17	0,00	83,31
	PASSEIO 2*		7,29+1,85+1,8+3,2,54+24,78	68,26		2,17	0,00	68,26
	PASSEIO 1*		6,82+1,59+18,86+5,2+35+5,88+4,1+25,52+3,01+6,08	112,06		2,17	0,00	112,06
	PASSEIO 2*		22,05+7,57+34,85+5,85	70,32		2,17	0,00	70,32
	PASSEIO 1 (EXT. FACE A ÁREA DE VEGETAÇÃO)		6,99+29,42+18,14+1,26+5,15	60,96		2,17	0,00	60,96
TRECHO B 4	PASSEIO 2 (EXT. FACE A ÁREA DE VEGETAÇÃO)	03/06	9,2	9,20		2,17	0,00	9,20
	PISTA (PRÓX. AO PASSEIO 1)		44,42	44,42		2,17	0,00	44,42
	ENTRE ESTAC. E PISTA (PRÓX. AO PASSEIO 1)		3,28+2,03+43,77	49,08		2,17	0,00	49,08
	PASSEIO 2)							
TOTAL								873,87

*Nesta classificação considera-se meio fio somente do bordo referente ao lado da via caso o passeio tenha meio fio em ambos os lados

**Meio fio em torno das rampas de acessibilidade (ver imagem ao lado)

RAMPA PADRÃO	Desconto do meio fio devido as rampas de acessibilidade (bordo do passeio)	
	2,17	

1.50



SARIETA

	DESENHO	PERIMETRO (MEMORIAL DE CÁLCULO)	PERIMETRO (M)
TRECHO B 3	03/06	4,39+27,98+6,31+15,55	54,23
TRECHO B 4	03/06	1,59+(18,86-8)+5,2+35	52,65
TOTAL			106,88

CANALETA / GRELHA (D=30cm)	DESENHO	DESCRIÇÃO	PERIMETRO (CÁLCULO)	CANALETA PERIMETRO (M)	GRELHA PERIM. (M)
TRECHO B 3	03/06	CANALETA JUNTO AS EDIFICAÇÕES	43,54	43,54	
TRECHO B 4	03/06	CANALETA COM GRELHA PELO PASSEIO	5,92	5,92	5,92
TOTAL			18,86+13,14	32,00	32,00
TOTAL				81,46	37,92



Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

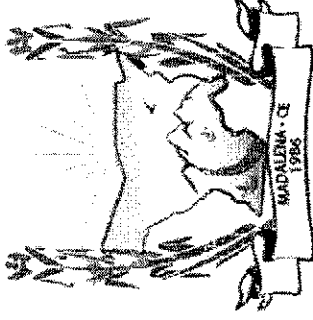
TRECHO	DESENHO	ARV./CERCAS	MEIO FIO		ÁREA DO CANTEIRO (GRAMA)		ÁREA
			PERIMETRO MEIO-FIO (CÁLCULO)	PERIMETRO	PASSEIO	ÁREA (CÁLCULO)	
B1	04/08	1,00	2,14+2,48+4,41	9,03	PASSEIO 1	4,41*1,33/2	2,93
		1,00	2,15+1,36+2,5	6,01	PASSEIO 2	2,15*1,36/2	1,46
		1,00	0,6*4	2,40		0,6*0,6	0,36
B2	02/06	1,00	2,2+1,36+2,53	6,09	PASSEIO 1	1,36*2,2/2	1,50
		1,00	2,43+1,8+3,56	7,79	PASSEIO 2	3,56*1,26/2	2,24
		4,00	4*(0,6*4)	9,60		4*(0,6*0,6)	1,44
B3	02/06	1,00	1,78+3,04+4,08	8,90	PASSEIO 1	4,08*1,32/2	2,69
		2,00	2*(0,6*4)	4,80		2*(0,6*0,6)	0,72
		3,00	6,55+7,3+3,36	17,21	PASSEIO 2	7,3*3,09/2	11,28
		2,00	4,98+5,23+2,59	12,80		5*2,59/2	6,48
B4	02/06	6,00					
		4,00	7,67+4,38+4,06+3,3+5,29+8,28	32,98	PASSEIO 1	7,67*2,22/2+8,28*1,52/2	14,81
		2,00	2,48+2,78+4,82	10,08		4,82*1,16/2	2,80
		1,00	0,6*4	2,40	PASSEIO 2	0,6*0,6	0,36
TOTAIS		33,00	3*(0,6*4)	7,20		4*(0,6*0,6)	1,08
				137,29			50,14

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



Roberta Oliveira Bogue Pires
Engenheira Civil
CREA: 062728314-1

PREFEITURA DE MADALENA
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO B
 ETAPA: REVISÃO 02
 FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
 PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOS SANTOS
 ARQUITETURA

ITEM 4 - PAVIMENTAÇÃO

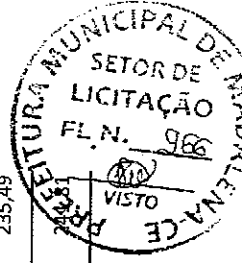
UNID. SINAPI	SERVIÇO	UNID. QUANT.	CUSTOS (R\$)	
			UNITÁRIO	TOTAL
	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI			DESONERADO
92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.	M2	1.775,15	92.503,07
93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM	M2	366,19	20.770,30
97807	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERF. DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE.	M2	74,56	797,79
92405	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM.	M2	295,73	14.907,75
	TOTAL GERAL			128.978,91

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

EXECUÇÃO PASSEIO	DESENHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	ÁREA (M2)	Descontar area de rampas PNE*	Descontar area grelha e canteiros**	Descontar piso tátil***	ÁREA PISO INTERT (TOTAL)
TRECHO B1	PASSEIO 1	$7,4 * 1,39 + 2,3 * (12,13 + 5,61) / 2 + 27,19 * (6,22 + 2,96) / 2 + 22,76 * (2,93 + 3,87) / 2 + 3,77 * (3,87 + 6,19) / 2$	251,836	3,76	4,39	4,50	239,18
	PASSEIO 2	$5,28 * (3,43 + 2,08) / 2 + 3,43 * 1,74 / 2 + 25,56 * (1,74 + 2,05) / 2$	65,967	1,88	0,36	0,45	63,28
	PASSEIO 3	$9,78 * 1,39 + 13,22 * 3,84 + 2,17 * (8,14 + 13,22) / 2 + 1,71 * 0,65$	88,646	3,76		8,18	76,71
	PASSEIO 4	$6,78 * 1,72 + 2,92 * (2,65 + 4,74) / 2 + 4,96 * 4,79$	46,209	1,88		3,15	41,18
	PASSEIO 6	$5,36 * 3,94 + 2,27 * (1,8 + 3,96) / 2 + 9,28 * 1,6$	42,504	1,88		2,88	37,74
			$5,46 * (6,15 + 6,36) / 2 + 3,85 * (4,42 + 6,36) / 2 + 7,36 * (4,42 + 4,83) / 2 + 52,87 * (1,62 + 1,83) / 2 + 9,77 * (1,83 + 2,03) / 2 + 2,13 * (9,77 + 3,12) / 2 + 7,16 * 1,33$	222,251		3,74	4,86
TRECHO B2	PASSEIO 1	$75,18 * (2,11 + 1,6) / 2 + 2,47 * (2,58 + 5,24) / 2 + 9,48 * (5,24 + 5,47) / 2$	199,882		1,44	4,86	193,58
	PASSEIO 2	$7,28 * 1,29 + 2,16 * (7,78 + 0,98) / 2 + 7,78 * 2,35 + 28,04 * (2,35 + 3,07) / 2 + 15,62 * (3,07 + 5,59) / 2 + 13,07 * (3,16 + 5,49) / 2 + 2,15 * (1,94 + 6,66) / 2$	246,531		9,33	1,71	235,49
TRECHO B3	PASSEIO 1	$7,28 * (1,33 + 2,43) / 2 + 2,43 * 2,34 + 2,19 * 1,54 + 3,1,86 * 8,71 / 2 + 31,86 * (1,45 + 2 * 2,76 + 1,58) / 4 + 4,7 * 1,58$	261,453		17,75	1,89	

Roberta Oliveira Boaque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

Antônio Custódios S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4

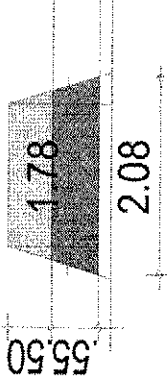


TRECHO	PASSEIO	04/06	19,91*8,57+4,41*(8,57+6,37)/2+19,24*(6,37+6,52)/2+34,71*1,71+3,15*(14,89+4,02)/2+18,24*1,7+5,22*1,7	475,833	27,56	24,37	423,90
TRECHO B4	PASSEIO 1	04/06					
	PASSEIO 2	04/06	7,06*(1,36+1,04)/2+9,27*(1,04+1,72)/2+10,62*3,89+6,34*(10,62+6,5)/2+34,97*(6,5+7,52)/2+5,19*(2,7+7,52)/2	388,507	1,08	12,61	374,82
			TOTAL				2.141,34

Para cada rampa desconta-se área de intertravado referente ao ocupado pela rampa. $A=1,05(1,5+2,08)/2=1,88 \text{ m}^2$

**Veja cálculo das áreas dos canteiros em Plantio árvores/canteiros e da grelha para drenagem no item 3 - Drenagem

***Veja cálculo das áreas de piso tátil no item 5 - Acessibilidade



PISO INTERTRAVADO VERMELHO	LARGURA	COMPRIM. PARCIAL DE MEIO FIO*	ÁREA	DESCONTAR ÁREAS		ÁREA TOTAL
				RAMPAS PNE**	PISO PODOTÁTIL***	
TRECHO B1	PASSEIO 1	69,64	38,30	2,12	0,72	35,46
	PASSEIO 2	37,47	20,61	1,06	0,00	19,55
	PASSEIO 3	34,39	18,91	2,12	0,72	16,07
	PASSEIO 4	18,28	10,05	1,06	0,72	8,27
TRECHO B2	PASSEIO 6	19,78	10,88	1,06	0,72	9,10
	PASSEIO 1	90,67	49,87	0,00	1,44	48,43
	PASSEIO 2	90,84	49,96	0,00	1,44	48,52
TRECHO B3	PASSEIO 1	83,31	45,82	0,00	0,72	45,10
	PASSEIO 2	68,26	37,54	0,00	0,72	36,82
TRECHO B4	PASSEIO 1	112,06	61,63	0,00	0,72	60,91
	PASSEIO 2	70,32	38,68	0,00	0,72	37,96
						366,19

*Comprimento de meio fio no bordo do passeio (excetuando os canteiros e contorno das rampas PNE. Veja memória de cálculo de meio fio (item 3.1)

**Para cada rampa desconta-se área da faixa de piso intertravado vermelho. $A=0,55*(1,78+2,08)/2=1,06 \text{ m}^2$

***Descontar piso tátil no passeio/meio-fio junto às faixas de pedestre elevada. Área por faixa elevada: $(0,30-0,15)*4,8=0,72 \text{ m}^2$

QUADRO RESUMO - PISO INTERTRAVADO PASSEIO

COR	ÁREA DE PISO (M2)
VERMELHO	366,19
CINZA*	1.775,15

*Área cinza = Área total - Área vermelho



Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7366

REVESTIMENTO ASFÁLTICO
Roberto Oliveira Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA: 061728314-1


	DESENHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	AREA (M2)
TRECHO B1	05/08	$11,63 * 0,25 / 2 + 11,76 * (0,25 + 1,06) / 2$	9,157
TRECHO B2	04/06	$17,41 * 1,73 / 2 + 50,98 * 0,43 / 2 + 3,64 * 1,93 / 2$	29,533
TRECHO B3	04/06	$7,07 * 0,7 + 9,88 * 3,13$	35,873
		TOTAL	74,560

24,53%

PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO 16 FACES

	DESENHO	AMBIENTE	MEMÓRIA DE CÁLCULO	AREA PARCIAL	Descontar area de meio fio*	AREA (M2)
TRECHO B4	PASSEIO 1	ESTACIONAMENTO	$4,54 * 2,56 / 2 + 35,28 * (2,56 + 2,6) / 2 + 4,59 * 2,6 / 2$	102,801	6,66	96,138
	PASSEIO 2					
	04/06	ESTACIONAMENTO	$5,12 * (1,91 + 4,82) / 2 + 34,85 * (4,82 + 5,02) / 2 + 5,11 * (2,13 + 5,02) / 2$	206,959	7,36	199,597
		TOTAL				295,73

*Descontar somente meio fio entre estacionamento e revestimento asfáltico. Area = perimetro * 0,15 m


 Antônio Custódio S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4



Roberto Oliveira Roque Pires
 Engenharia Civil
 CREA: 061728314-1

PREFEITURA DE MADALENA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO B
 ETAPA: REVISÃO 02

FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1

PLANO DE TRABALHO:

ITEM 5 - ACESSIBILIDADE

ITEM	SINAPI	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	CUSTO (R\$)	TOTAL
		SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI				DESONERADO	
94990		PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M3	0,77	505,11	388,93	
94990		PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M3	39,95	505,11	20.179,14	
SEINFRA (C4624)		PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	113,72	99,63	11.329,92	
TOTAL GERAL							31.897,99

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

Rampas de acessibilidade - Volume de concreto por rampa

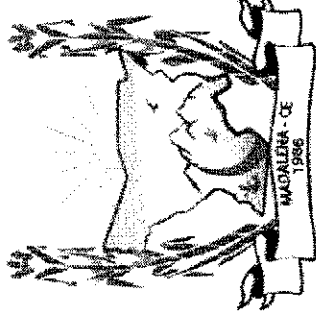
Rampa	Área (CÁLCULO)	Área da projeção (m2)	Altura média (m)	Volume (m3)
	$(1,5+2,17) * 1,2 / 2$	2,202	0,05	0,11

Quantitativo

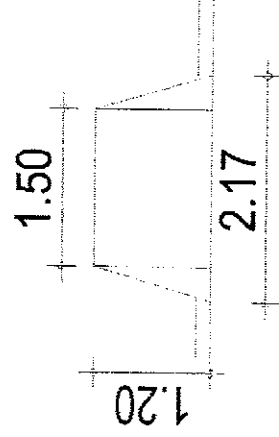
DESENHO	PASSEIO	QNT - RAMPAS	VOLUME DE CONCRETO
06/08	1	2	0,22
	2	1	0,11
	3	2	0,22
	4	1	0,11
	6	1	0,11
	TOTAIS	7	0,77

Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

Antônio Custódios S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A 7364-4



CUSTÓDIOS SANTOS
 ARQUITETURA



Faixas de pedestres elevadas - Área seção transversal por faixa

DESENHO	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA (M2)
06/08	8,00	7,67	61,36
05/06	8,00	8,84	70,72
05/06	8,72	8,40	73,25
05/06	8,00	6,97	55,76
05/06	8,00	8,74	69,92
05/06	8,00	8,56	68,48
		ÁREA	399,49
		ESPESSURA	0,10
		VOLUME	39,95

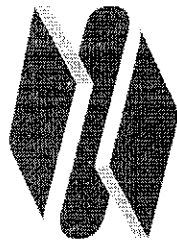
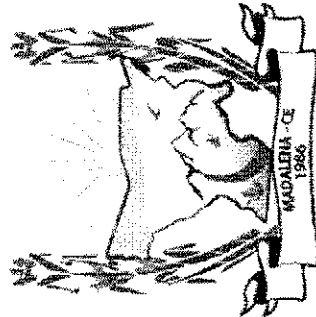
Piso podotátil

	PERIMETRO (MEMÓRIA DE CÁLCULO)	PERIMETRO	LARG.	ÁREA	
TRECHO B1	PASSEIO 1	4,8+0,9+1,5+6,3+1,5	0,3	4,5	
	PASSEIO 2	1,5	0,3	0,45	
	PASSEIO 3	(1,5+1,5+1,52)+(3,9*2+3,25)+(1,5+4,5)+(4,80+0,9)	27,27	0,3	8,18
	PASSEIO 4	4,8+1,2+1,5+3	10,50	0,3	3,15
	PASSEIO 6	4,8+1,2+1,5+2,1	9,60	0,3	2,88
	FAIXAS ELEVADAS	7,67*3+8,84*3	49,53	0,3	14,86
TRECHO B2	PASSEIO 1	4,8+5,7+4,8+0,9	0,3	4,86	
	PASSEIO 2	4,8+4,8+4,8+1,8	0,3	4,86	
	FAIXA ELEVADA	8,4*3	25,20	0,3	7,56
TRECHO B3	PASSEIO 1	4,8+0,9	0,3	1,71	
	PASSEIO 2	4,8+1,5	0,3	1,89	
	FAIXAS ELEVADAS	6,97*3+8,74*3	47,13	0,3	14,14
TRECHO B4	PASSEIO 1	4,8+0,9+0,9+1,2+18,59+5,02+48,62+1,2	0,3	24,37	
	PASSEIO 2	(1,8*2+4,82)+1,2+6,24+3,58	0,3	5,83	
	FAIXAS ELEVADAS	0,3+0,6+0,6+9,8	11,30	0,6	6,78
		8,56*3	25,68	0,3	7,7
			TOTAL	113,72	



Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU 17364-4

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA 061728314-1



CUSTÓDIOS SANTOS
ASSISTÊNCIA TÉCNICA

PREFEITURA DE MADALENA
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO B
 ETAPA: REVISÃO 02
 FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
 PLANO DE TRABALHO:

ITEM 6 - SINALIZAÇÃO/PINTURA

ITEM	SERVIÇO	UNID.			QUANT.	CUSTO (R\$)	
		APLICAÇÃO	COR	UNID.		UNITÁRIO	TOTAL
	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI						
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA	BRANCO	M2	71,32	14,06	1.002,76
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA	VERMELHO	M2	139,09	14,06	1.955,61
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA	AMARELO	M2	20,39	14,06	286,68
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FXs DE ROLAMENTO	AMARELO	M2	14,34	14,06	201,62
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FX DE BORDO DOS PASSEIOS	BRANCO	M2	38,85	14,06	546,23
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	ESTAC. E PASSEIO	BRANCO	M2	39,42	14,06	554,25
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SIMBOLOS PAV	BRANCO	M2	24,88	14,06	349,81
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FX PEDESTRE EM NIVEL	BRANCO	M2	65,88	14,06	926,27
84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	FAIXA ELEVADA	BRANCO	M2	72,00	17,62	1.268,64
84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	FAIXA ELEVADA	AMARELO	M2	19,08	17,62	336,19
83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	MEIO FIO	BRANCO	M2	228,67	3,16	722,60
SEINFRA (C3553)	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	-	-	M2	16,05	660,17	10.595,73
	PORTA FOCO TIPO T EM FIBRA DE VIDRO EM LÂMPADAS DE LEDS			UND	4,00	4.200,00	16.800,00
	CONTROLADOR ELETRÔNICO DE 4 FASES			UND	1,00	11.646,00	11.646,00
	COLUNAS GALVANIZADORAS DE 04 POLEGADAS COM BRACO ARTICULADO			UND	4,00	4.500,00	18.000,00
	KIT DE INSTALAÇÃO COMPOSTO DE: CABOS PB4X1,5MM,CABOS E CONECTORES			UND	1,00	5.900,00	5.900,00
	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, TESTES E AFERIÇÃO DOS SISTEMAS SEMAFÓRICOS			UND	1,00	5.900,00	5.900,00

Roberta Oliveira Raque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

Antônio Custódio C. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4

GRUPO FOCAL PARA CICLISTA, FABRICADO EM FIBRA DE VIDRO, COM PICTOGRAMA DE UMA BICICLETA EM LÂMPADAS DE LED'S	UND	2,00	2.500,00	5.000,00
TOTAL GERAL				81.992,39

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
MEMÓRIA DE CÁLCULO

PINTURA - FAIXA DELIMITANDO A CICLOFAIXA		FAIXA BRANCA			FAIXA VERMELHA			
DESENHO	PERÍMETRO(MEMÓRIA DE CÁLCULO)	PERÍMETRO	LARGURA (M)	QUANT.*	ÁREA (M2)	LARG. (M)	QUANT.	ÁREA (M2)
TRECHO B 1	08/08	2,64+6,61+4,65+2,54+2,31+18,88+5	42,63	1	8,53	0,10	2	8,53
TRECHO B 2	06/06	5+65,64	70,64	1	14,13	0,10	2	14,13
TRECHO B 3	06/06	30,15+5,53+22	57,68	1	11,54	0,10	2	11,54
TRECHO B 4	06/06	10+5+7,02+34,74+5,91	62,67	1	12,53	0,10	2	12,53
		TOTAL			46,73			46,73

*Calculou-se apenas a faixa branca que delimita a pista para automóveis e ciclofaixa, entre ciclofaixa e passeio entrou no cálculo da pintura da faixa de bordo dos passeios

PINTURA - NAS INTERSEÇÕES/CRUZAMENTOS - CICLOFAIXA

		FAIXA VERMELHA			PONTILHADO BRANCO NO CRUZAMENTO			
DESENHO	PERÍMETRO (M)	LARGURA MÉDIA (M)	ÁREA (M2)	ÁREA UNITÁRIA (0,4 x 0,4 m2)	QNT(MEMÓRIA)	QNT	ÁREA TOTAL	
TRECHO B 1	08/08	15,16	1,03	15,61	0,16	19+17	36	5,76
	08/08	11,69	0,99	11,57	0,16	14+16	30	4,80
TRECHO B 2	08/08	13,43	2,64	35,46	0,16	2*16	32	5,12
TRECHO B 3	06/06	2,43	2,12	5,15	0,16	3+3	6	0,96
	06/06	11,59	2,12	24,57	0,16	14*2	28	4,48
		TOTAL		92,36			TOTAL	21,12

PINTURA - DIVISÃO DOS SENTIDOS NA CICLOFAIXA (COR: AMARELA)

DESENHO	PERÍMETRO (CÁLCULO)	PERÍMETRO (M)	Coef. linha tracejada*	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
TRECHO B 1	08/08	2,64+6,61+4,65+2,54+5	1	0,10	2,14
		2,31+18,88	0,333	0,10	0,71
TRECHO B 2	06/06	5	1	0,10	0,5
		65,64	0,333	0,10	2,19
TRECHO B 3	06/06	30,15+5,53+22	0,333	0,10	1,92
		5+1,37+3,85	1	1,10	11,24
TRECHO B 4	06/06	10+34,74+5,91	0,333	0,10	1,69
		TOTAL			20,39

*Linha contínua (coef.=1), tracejada (coef.=0,333; Cadência 1:2)

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Antônio Custódio C. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4





FAIXA DE RETENÇÃO CICLOFAIXA - BRANCA

DESENHO	PERIMETRO (CÁLCULO)	LARGURA	ÁREA (M2)
TRECHO A 1	05/05 1,12+1,13+1,45+1,38+0,9	0,40	2,39
TRECHO A 2	05/05 0,86	0,40	0,34
TRECHO A 4	07/07 0,87+0,97	0,40	0,74
TOTAL			3,47

QUADRO RESUMO - PINTURA COCLOFAIXA

COR	ÁREA DE PINTURA (M2)
BRANCO	71,32
VERMELHO	139,09
AMARELO	20,39

24,53%

PINTURA - FAIXA DE ROLAMENTO DOS AUTOMÓVEIS

DESENHO	COEF. FAIXA TRACEJADA	PERIMETRO (CÁLCULO)	PERÍMETRO	LARGURA FAIXA	ÁREA PINTURA (M2)
TRECHO B 1	08/08 1,000 0,333	1,36+2,64+11,65+15+15	45,65	0,10	4,57
TRECHO B 2	06/06 1,000 0,333	3,99+8,73 15	12,72	0,10	0,42
TRECHO B 3	06/06 0,333	50,86+6,94 30,15+5,53+22	15,00	0,10	1,50
TRECHO B 4	06/06 1,000 0,333	15+15 30,47	57,80	0,10	1,92
			57,68	0,10	1,92
			30,00	0,10	3,00
			30,47	0,10	1,01
TOTAL			14,34		

*Linha contínua (coef.=1), tracejada (coef.=0,333; Cadência 1:2)

PINTURA - FAIXA DE BORDO DOS PASSEIOS

DESENHO	PERIMETRO (CÁLCULO)	PERÍMETRO (M)	LARG. (M)	ÁREA PINTURA (M2)
PASSEIO 1	1,36+5,7+3,81+5,75	16,62	0,10	1,662
PASSEIO 2	11,65+6,12+4,02+2,31+18,88+5	47,98	0,10	4,798
PASSEIO 3	2,64+6,61+4,65+8,15+3,45+4,96+11,65	42,11	0,10	4,211
PASSEIO 4	1,36+1,5+3,72+5,01	11,59	0,10	1,159
PASSEIO 6	5,42+3,19+3,19+2,64	14,44	0,10	1,444
PASSEIO 1	1,3+1,37+3,64+3,27	9,58	0,10	0,958
PASSEIO 2	70,61+3,67+1,59+1,83	77,70	0,10	7,77
PASSEIO 1	2,59+1,48+3,87+1,1+2,04+1,37+9,41	21,86	0,10	2,186
PASSEIO 2	1,77+2,7+30,15+5,53+22	62,15	0,10	6,215
PASSEIO 1	2,91+7,25+1,41+10,21	21,78	0,10	2,178
PASSEIO 2	10+5+7,02+34,74+5,91	62,67	0,10	6,267
TOTAL			38,85	

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

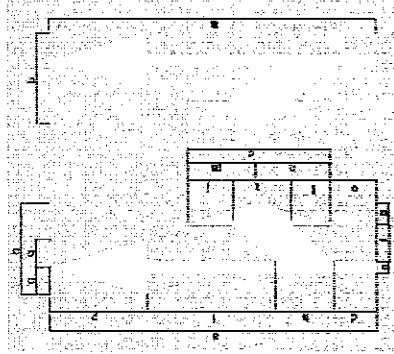
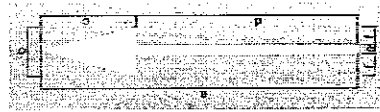
ESTACIONAMENTO E BICICLETÁRIO

DESENHO	BICICLETÁRIO	PERIMETRO (CALCULO)	PERIMETRO (M)	LARG. (M)	ÁREA PINTURA (M2)
TRECHO B 1	08/08	2*(3,60)+3,05	10,25	0,10	1,025
TRECHO B 2	ESTACIONAMENTO	8*2,1+15+3,99+8,73+15	59,52	0,10	5,952
TRECHO B 3	ESTACIONAMENTO	10*2,1+15+50,86	86,86	0,10	8,686
TRECHO B 4	ESTACIONAMENTO	9*1,8+30,83+25,26	72,29	0,10	7,229
	BICICLETÁRIO	2*(1,87)	3,74	0,10	0,374
	ESTACIONAMENTO	7*2,25+7*2,40+38,09+(15+30,47)*2	161,58	0,10	16,158
			TOTAL		39,42

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - Setas indicativas de posicionamento na pista para a execução de movimentos

DESENHO	"Siga em frente" ou "Vire à esq./dir"	Quantitativo "Siga em Frente ou Vire à Esquerda / Direita" (qnt)	Área (m2)/cada "siga em frente" *	
			Área (m2)/cada "siga em frente" *	Área (m2)/cada "siga em frente" *
TRECHO B 1	08/08	5	1,088	5,44
TRECHO B 2	06/06	3	1,088	3,264
TRECHO B 3	06/06	3	1,088	3,264
TRECHO B 4	06/06	5	1,088	5,44
			TOTAL	24,88

*Veja cotas da sinalização horizontal (Manual do DNIT)



DIMENSÕES (m)

a	b	c	d	e	f
5,00	0,75	1,50	3,50	0,15	0,30
7,50	0,70	2,25	5,25	0,15	0,30

DIMENSÕES (m)

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q
6,00	1,25	2,20	0,45	0,15	0,60	0,30	0,30	1,35	0,70	0,90	0,60	1,05	1,15	0,70	1,50	0,30
7,60	1,25	3,30	0,90	0,15	0,60	0,30	1,35	2,92	1,05	1,35	0,90	1,50	1,72	1,05	2,75	0,30



Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

Roberta ~~Chaves~~ A. Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

PINTURA - FAIXAS DE PEDESTRE NO NÍVEL DA PISTA DE ROLAMENTO

DESENHO	FAIXA DE PEDESTRE (NUMERAÇÃO)	COMPRIMENTO FAIXA LONGIT.	LARGURA FAIXA LONGIT.	QNT - FAIXA LONGIT.	ÁREA FAIXAS LONG.	FAIXA DE RETENÇÃO DOS VEÍCULOS			
						COMPRIMENTO FAIXA TRANSV.	LARG. FAIXA TRANSV.	ÁREA FAIXA TRANSV.	
TRECHO B 1	1	4,00	0,40	7	11,20	7,44	0,40	2,98	
	2	4,00	0,40	9	14,40	3,00	0,40	1,20	
	3	4,00	0,40	16	25,60	0,40	0,40	0,00	
TOTAL								55,38	14,18

PINTURA - FAIXA DE PEDESTRE ELEVADA

DESENHO	FAIXA DE PEDESTRE (NUMERAÇÃO)	COMPRIMENTO FAIXA LONGIT.	QNT - FAIXA LONGIT.	ÁREA FAIXA LONG. - LARG.=40cm	ÁREA TRIANGULAR ACLIVE (AMARELO)		FAIXA DE RETENÇÃO	
					MEMÓRIA (QNT*ÁREA/cada)	ÁREA	COMPRIM. FAIXA TRANSV.	ÁREA FAIXA TRANSV. - LARG.=60cm
TRECHO B 1	4	4,00	7,00	11,20	8*(0,8*0,9/2)	2,880	3,62	1,45
	5	4,00	8,00	12,80	10*(0,8*0,9/2)	3,600	3,00	1,20
TRECHO B 2	Única	4,00	8,00	12,80	9*(0,8*0,9/2)	3,240	6,00	2,40
	1	4,00	6,00	9,60	8*(0,8*0,9/2)	2,880	3,40	1,36
TRECHO B 3	2	4,00	8,00	12,80	9*(0,8*0,9/2)	3,240	4,24	1,70
	Única	4,00	8,00	12,80	9*(0,8*0,9/2)	3,240	6,00	2,40
TOTAL					72,00	19,08	TOTAL	10,50

RESUMO PINTURA PARA FAIXAS DE PEDESTRE

	COR	ÁREA
PINTURA SOB REVEST. ASFÁLTICO*	BRANCO	65,88
PINTURA SOB CONCRETO (FAIXA ELEVADA)	BRANCO	72,00
	AMARELO	19,08

*Faixa de pedestre no nível da pista de rolamento e faixas de retenção das faixas elevadas

MEIO FIO

PERÍMETRO*	ÁREA DE PINTURA (M2)**	Desconto devido as faixas elevadas	
1.011,16	232,567	Desconto por faixa de pedestre (área da seção transv.)***	Área descontada devido as faixas elevadas
		0,65	6
TOTAL			228,667

*Veja memória de cálculo do meio-fio nos itens 3.1 e 3.6 - Drenagem

**A=0,23*perímetro. 13cm horizontalmente e altura média de 10cm

***Área da seção transversal de uma faixa elevada A=0,10*(8+5)/2=0,65m²



Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Quantitativo placas de trânsito (sinalização vertical)

Ref.	QUANTIDADE (DESENHO)				SOMA	FORMA*	ÁREA/PLACA	ÁREA
	Trecho B1 (07/08)	Trecho B2 (05/06)	Trecho B3 (05/06)	Trecho B4 (05/06)				
R-1	5	2	1	2	10	O	0,302	3,02
R-6b	1	2	2	2	7	C	0,126	0,88
R-7	2	2	1	2	7	C	0,126	0,88
R-19	2	4	4	2	12	C	0,126	1,51
R-25b	1	1	1	1	3	C	0,126	0,38
R-25d	3	1	1	1	6	C	0,126	0,76
R-28	2	4	4	2	12	C	0,126	1,51
R-6b-77	1				1	C	0,126	0,13
R-6bDF-9	1				1	C	0,126	0,13
R-34	1	2	2	1	6	C	0,126	0,76
A-14	3				3	Q	0,203	0,61
A-15	2	2	1	1	6	Q	0,203	1,22
A-18	3	2	1	2	8	Q	0,203	1,62
A-30b	2	1			3	Q	0,203	0,61
A-32b	5	2	1	2	10	Q	0,203	2,03
						TOTAL	0,203	16,05

* Dimensões das placas conforme sua forma (Via urbana)

Forma	Abrev.	Obs.	Área (m ²)
Circular	C	Diâmetro: 0,40m	0,126
Octogonal	O	Lado/Aresta: 0,25m	0,302
Triangular	T	Diâmetro: 0,75m	0,244
Quadrada	Q	Lado: 0,45m	0,203
Retangular	R	Lados: 0,50m x 0,25m	0,125

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



Roberto Olyveir Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA: 061728314-1

PREFEITURA DE MADALENA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO B

ETAPA: REVISÃO 02

FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1

PLANO DE TRABALHO:

ITEM 7 - DIVERSOS

ITEM SINAPI	UNID	QUANT	UNITÁRIO	TOTAL
SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI			DESONERADO	
SEINFRA (C3451)	UND	2,00	1.350,00	2.700,00
SEINFRA (C3440)	UND	17,00	280,82	4.773,94
SEINFRA (C3447)	M	32,40	244,81	7.931,84
	M2	6.431,63	0,99	6.367,31
TOTAL GERAL				21.773,09

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LIXEIRA

DESENHO	TOTAL (M)
06/08	4
05/06	5
05/06	4
05/06	4
TOTAL	17

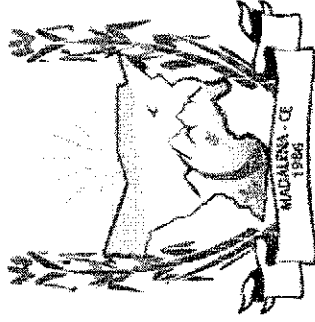
BANCOS DE CONCRETO

DESENHO	PERÍMETRO (CÁLCULO)	TOTAL (M)
05/06	$2,7 * 2 + 1,8 * 3$	10,8
05/06	$1,8 * 12$	21,6
TOTAL		32,4

LIMPEZA FINAL

Área Total*	
TRECHO B 1	1.721,22
TRECHO B 2	1.257,07
TRECHO B 3	1.363,74
TRECHO B 4	2.089,60
TOTAL	6.431,63

* Área de locação topográfica veja Item 1 - Serviços preliminares



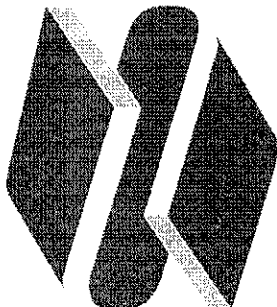
CUSTÓDIOS SANTOS

A. S. CUSTÓDIOS SANTOS

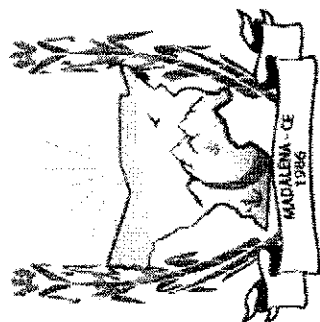


Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A73664-4

Walter Oliveira Boque Pires
Engenheiro Civil
CREA 0247392-7



CUSTÓDIOSANTOS
ARQUITETURA



PREFEITURA DE MADALENA
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO C
ETAPA: REVISÃO 02
FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
PLANO DE TRABALHO:

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UND	QUANT.	P. UNIT	P. TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES							
1							17.703,87
1.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO PASSEIO	M2	6.781,02	0,36	2.441,17
1.2	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO		M2	504,50	1,06	534,77
1.3	98529	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M	RETIRADA DE ÁRVORES	UND	14,00	46,42	649,88
1.4	98526	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.		UND	14,00	53,80	753,20
1.5	SEINFRA (C2207)	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	RETIRADA DE MEIO-FIO	M	563,73	7,50	4.227,98
1.6	SEINFRA (C2941)	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	PASSEIO EXTERNO A SER DEMOLIDO	M2	628,40	13,21	8.301,16
1.7	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	PASSEIO EXTERNO A SER DEMOLIDO	M2	84,56	9,41	795,71

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
2							5.743,43
2.1	SEINFRA (C3180)	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	CORTE DE MATERIAL - EXECUÇÃO DO NOVO PASSEIO	M3	85,17	8,94	761,42
2.2	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	ENTULHOS: MEIO FIO, PAVIMENT. ASFÁLTICA E	M3	100,78	3,88	391,03



Roberto Oliveira Raque Pires
Engenheiro Civil
CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



2.3	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0.5 A 1.0 KM	PASSEIOS	M3	100,78	6,14	618,79
2.4	96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO	BASE (e=20cm) PARA REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M3	4,65	6,71	31,20
2.5	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO	COLCHÃO DE AREIA (e=20cm) PISOS DE CONCRETO (INCL. INTERTRAVADOS)	M3	199,49	6,35	1.266,76
2.6	C3166 (SEINFRA)	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	CAIMADAS DE BASE	M3	204,14	13,10	2.674,23

3 DRENAGEM							
3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	EM TORNO DO PASSEIO EXTERNO CONSTRUÍDO E DEMAIS MUDANÇA DE TIPOS DE PAVIMENTAÇÃO: PEDRA TOSCA, INTERTRAVADO DE 16 FACES E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	M	918,08	29,27	26.872,20
3.2	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)		M	29,47	32,00	943,04
3.3	SEINFRA (C3061)	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO		UND	10,00	81,18	811,80
3.4	85179	PLANTIO DE GRAMA SÃO CARLOS EM LEIVAS	PLANTIO DE ÁRVORES / CANTEIRO	M2	27,92	14,54	405,92
3.5	SEINFRA (C3449)	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REIJUNTAMENTO		M	16,80	19,65	330,12
29.363,08							

4 PAVIMENTAÇÃO							
4.1	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.	PASSEIO EXTERNO	M2	332,74	52,11	17.339,08
4.2	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM	PASSEIO EXT. (COR VERMELHA) - largura=55cm	M2	140,29	56,72	7.957,25
4.3	97807	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DEVIDO AO RECUO DO PASSEIO	M2	23,24	10,70	248,67
4.4	92405	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM.	PAVIMENTAÇÃO PARA CICLOFAIXA E ALGUNS PASSEIOS	M2	524,42	50,41	26.436,01
51.981,01							
1.653,86							

Roberto Oliveira Roque Pires
 Engenheiro Civil
 CREA: DF 1728314-1

Arquitecto e Urbanista

5.1	SEINFRA (C4624)	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	PISO TÁTIL	M2	16,60	99,63	1.653,86
-----	--------------------	--	------------	----	-------	-------	----------

6 SINALIZAÇÃO E PINTURA

7.444,17

6.1	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA - COR BRANCA	M2	53,91	14,06	757,97
6.2	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA - COR VERMELHA	M2	27,87	14,06	391,85
6.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA - COR AMARELA	M2	5,22	14,06	73,39
6.4	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FAIXAS DE ROLAMENTO (PISTA)	M2	13,74	14,06	193,18
6.5	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FAIXAS DE RETENÇÃO (PISTA)	M2	18,11	14,06	254,63
6.6	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FAIXA DE BORDO DOS PASSEIOS / CICLOFAIXA E MARCAS DE CANALIZAÇÃO	M2	110,50	14,06	1.553,63
6.7	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SIMBOLOS NO PAVIMENTO - SETAS P/ EXECUÇÃO DE MOVIMENTOS	M2	24,88	14,06	349,81
6.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	PINTURA MEIO FIO	M2	221,80	3,16	700,89
6.9	SEINFRA (C3353)	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	SINALIZAÇÃO VERTICAL	M2	4,80	660,17	3.168,82

7 DIVERSOS

6.713,21

7.1	SEINFRA (C3447)	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	ÁREA URBANIZADA	M2	6.781,02	0,99	6.713,21
-----	--------------------	------------------------------------	-----------------	----	----------	------	----------

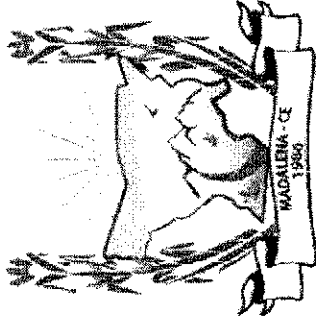
SUB-TOTAL		120.602,63
BDI	24,53%	29.583,83
TOTAL		150.186,46

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 064.728314-1

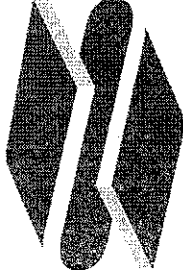
Fortaleza, 19 de dezembro de 2019

Antonio Cistacão S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4





PREFEITURA DE MADALENA
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO C
 ETAPA: REVISÃO 02
 FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
 PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOSANTOS
 ARQUITETURA

ITEM 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

QUANTIDADE	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI				
78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	6.781,02	0,36	2.441,17
73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	504,50	1,06	534,77
98529	CORTE RASO E RECORTE DE ARVORE COM DIAMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M	UND	14,00	46,42	649,88
98526	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.	UND	14,00	53,80	753,20
SEINFRA (C2207)	RETRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	563,73	7,50	4.227,98
SEINFRA (C2941)	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	M2	628,40	13,21	8.301,16
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	84,56	9,41	795,71
	TOTAL GERAL				17.703,87

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAÇÃO - TOPOGRAFIA	DESENHO	Áreas parciais (Memória de cálculo)	ÁREA (M2)
TRECHO C1	01/03	(21,61+13,41)*94,57/2	1.655,45
TRECHO C2	01/03	(13,4+12,33)*68,91/2+29,07*14,36	1.303,97
TRECHO C3	01/03	(13,47+27,35)*97,39/2	1.987,73
TRECHO C4	01/03	31,17*42,15+40,55*25,65/2	1.833,87
		TOTAL	6.781,02

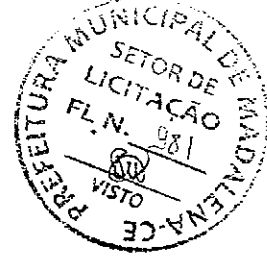
CAPINA E LIMPEZA

DESENHO	MEMORIAL DE CÁLCULO	ÁREA
01/03	2,65*(13,42+11,04+2,65+7,99+4,74+1,93)	84,19
01/03	17,54*1,99+50,82*2	136,54
	76,2*2,65+15,84*2,65/2	224,24

Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4



TRECHO C4	01/03	LADO OESTE	$2,00*(2,68+22,48+4,6)$	59,52
			TOTAL	504,50

RETIRADA DE ÁRVORES		QUANTIDADE
TRECHO C1	01/03	9
TRECHO C2	01/03	5
TOTAL		14

TRECHO	LADO	DESENHO	Complementos parciais	Comp. Total
TRECHO C1	LADO OESTE	01/03	$6,49+35,13+25,1+15,84+16,87$	99,43
	LADO LESTE		$50+14,45+14,24+16,81$	95,50
TRECHO C2	LADO OESTE		26,69+6,39	33,08
	LADO LESTE	01/03	$20,83+17,86+3,76$ $8,01+2,38$	42,45 10,39
TRECHO C3	LADO OESTE		$3,42+11,04+2,53+7,99+4,74+1,93$	31,65
	LADO LESTE	01/03	$25,38+4,35$	29,73
TRECHO C4	LADO OESTE		$14,97+66,19+17,54$	98,70
	LADO LESTE	01/03	$76,2+16,84$	93,04
TOTAL			$2,68+22,48+4,6$	563,73

TRECHO	LADO	DESENHO	Áreas parciais (Memória de cálculo)	ÁREA (M2)	Descontar perímetro de meio fio (comp. X 0,1m)	ÁREA (M2)
TRECHO C1	LADO OESTE		$6,49*1,4+35,13*(1,32+3,2)/2+25,1*(3,2+0,83)/2+15,84*(0,89+1,11)/2+$ $16,87*(1,11+0,29)/2$	166,230	9,943	156,29
	LADO LESTE	01/03	$50*(2,54+4)/2+14,45*(1,99+2,89)/2+14,24*(2,89+2,2)/2+$ $16,81*(2,2+3,12)/2$	279,713	9,550	270,16
TRECHO C2	LADO OESTE	01/03	$26,69*1,35+6,39*1,36$	44,722	3,308	41,41
	LADO LESTE		$20,83*2,82+17,86*2,35+2,35*2,41/2$	103,543	4,245	99,30
TRECHO C3	LADO OESTE	01/03	$25,38*2,4+2,75*2,4/2$	64,212	2,973	61,24
TOTAL				628,400		

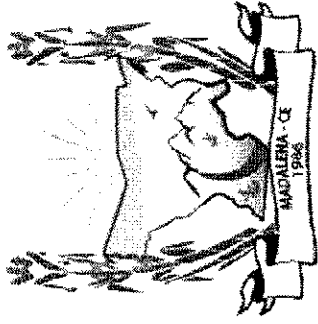
TRECHO	DESENHO	MEMORIAL DE CÁLCULO	ÁREA (M2)
TRECHO C1	01/03	$24,89*(1,6+0,43)/2+31,27*0,43/2$	31,986
TRECHO C2	01/03	$7,14*7,82/2+11,04*2,53/2$	41,883
TRECHO C3	01/03	$16,84*1,27/2$	10,693
TOTAL			84,56



Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

PREFEITURA DE MADALENA
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO C
 ETAPA: REVISÃO 02
 FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
 PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOSANTOS
 ARQUITETURA

ITEM 2 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QTDANT.	CUSTÓRIOS	
				UNITARIO	TOTAL
	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI				
SEINFRA (C3180)	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	85,17	8,94	761,42
72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	100,78	3,88	391,03
72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	100,78	6,14	612,79
96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO,	M3	4,65	6,71	31,20
96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E	M3	199,49	6,35	1.255,76
C3166 (SEINFRA)	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	204,14	13,10	2.674,23
	TOTAL GERAL				5.743,43

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESCAVAÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DA NOVA PAVIMENTAÇÃO

TRECHO	PISO INTERTRAVADO RETANGULAR	PERIMETRO*	LARGURA*	ESPESSURA DE ESCAVAÇÃO	VOLUME (M3)
TRECHO C2	PASSEIO LESTE	10,45	2,15	0,20	4,49
TRECHO C3	PASSEIO OESTE	70,80	2,00	0,20	28,32
TRECHO C4	PASSEIO LESTE	94,10	2,15	0,20	40,46
	PASSEIO OESTE	29,76	2,00	0,20	11,90
	SUBTOTAL				85,17
	Fator de empolamento do solo				1,25
	TOTAL				106,46

ENTULHOS	PERIMETRO*	ALTURA MÉD	LARG. MÉDIA (m)	VOLUME (M3)
MEIO FIO	563,73	0,30	0,10	16,91
	ÁREA DE PISO (M2)*		ALT. MÉDIA (m)	VOLUME (M3)
PISO (PASSEIO)	628,40		0,12	75,41
	ÁREA (M2)*		ALT. MÉDIA (m)	VOLUME (M3)

Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

Antônio Custódios S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4



PAV. ASFÁLTICA	84,56	0,10	8,46
TOTAL			100,78

*Veja item 1. Serviços preliminares

BASE EM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE

ITEM	PAVIMENTAÇÃO	ESPESSURA	AREA (M2)	VOLUME (M3)
4.3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	0,20	23,24	4,65
TOTAL				4,65

COLCHÃO DE AREIA - BASE

ITEM	PAVIMENTAÇÃO	ESPESSURA DO COLCHÃO DE AREIA ADOTADO	AREA (M2)	VOLUME (M3)
4.1	PISO INTERT. RETANGULAR CINZA	0,20	332,74	66,55
4.2	PISO INTERT. RETANGULAR VERMELHO	0,20	140,29	28,06
4.4	PISO INTERTRAVADO 16 FACES	0,20	524,42	104,88
TOTAL				199,49

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DAS CAMADAS DE BASE

BASE EM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE	VOLUME
COLCHÃO DE AREIA - BASE	4,65
TOTAL	199,49
	204,14

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 051728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



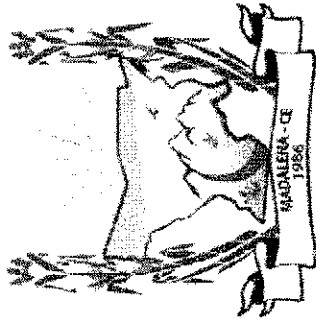
PREFEITURA DE MADALENA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO C

ETAPA: REVISÃO 02

FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1

PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOSANTOS
ARQUITETURA

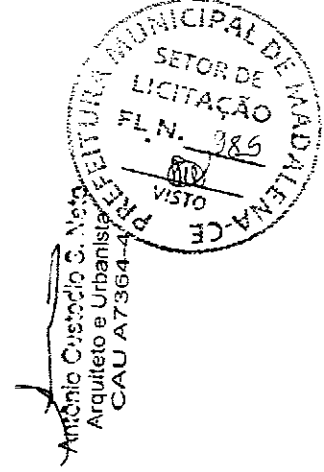
ITEM 3 - DRENAGEM

ITEM SINAPI	SERVIÇO	UNID	QUANT	CUSTO (R\$)	
				UNITARIO	TOTAL
	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI			DESONERADO	
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	918,08	29,27	26.872,20
94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	29,47	32,00	943,04
SEINFRA (C3061)	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UND	10,00	81,18	811,80
85179	PLANTIO DE GRAMA SAO CARLOS EM LEIVAS	M2	27,92	14,54	405,92
SEINFRA (C3449)	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REIUNTAMENTO	M	16,80	19,65	330,12
	TOTAL GERAL				29.363,08

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEIO FIO - TRECHO RETO	DESENHO	Comprimentos parciais	Total
LADO OESTE		6,49+35,13+25,1+15,84+16,87	99,43
LADO LESTE (em torno intert. Retangular)		(24,74+25,21)*2	99,90
TRECHO C1	02/03	24,74+25,21+14,45+14,24+16,81	95,45
INTERFACE ASFALTO/ CICLOFAIXA		14,45+14,24+16,81	45,50
INTERFACE CICLOFAIXA / PASSEIO EXISTENTE			

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1



TRECHO C2	LADO OESTE		26,69+6,39	33,08
	LADO LESTE (em torno intert. Retangular)		(2,91+19,56+4,27+1,64)*2	56,76
	INTERFACE ASFALTO/ CICLOFAIXA	02/03	20,87+17,86+3,76	42,49
	PASSEIO EXIST. / ASFALTO (LESTE)		8,06+2,38	10,44
	INTERFACE CICLOFAIXA / PASSEIO EXISTENTE		20,87+17,86+2,41	41,14
	CANTEIRO CENTRAL		5,83+7,08+5,26	18,17
TRECHO C3	LADO OESTE (em torno intert. 16 faces)		25,38+4,35	29,73
	LADO OESTE (acesso a via secundária)		14,97+12,92	27,89
	LADO OESTE (em torno intert. Retangular)	02/03	17,54+53,26+3,09+49,14	123,03
	LADO LESTE (em torno intert. Retangular)		87,78*2+6,32+5,91	187,79
TRECHO C4	LADO LESTE (em torno intert. Retangular)	02/03	2,68+4,6	7,28
			TOTAL	918,08

MEIO FIO - TRECHO CURVO		DESENHO	Comprimentos parciais	Comp. Total
TRECHO C2	CANTEIRO CENTRAL	02/03	2,33*3	6,99
TRECHO C4	LADO LESTE (em torno intert. Retangular)	02/03	22,48	22,48
			TOTAL	29,47

TRECHO	DESENHO	ARV./CERCAS	MEIO FIO - JARDIM		ÁREA DO CANTEIRO (GRAMA)			
			PERIMETRO MEIO-FIO (CÁLCULO)	PERIMETRO	PASSEIO	ÁREA (CÁLCULO)	ÁREA	
C2	02/03	QNT-Árvores 3,00			CANT. CENTRAL		7,82*7,14/2	27,92
C3	02/03	2,00	2*(0,6*4)	4,80	OESTE		-	-
		5,00	5*(0,6*4)	12,00	LESTE		-	-
TOTAIS		10,00		16,80				27,92

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



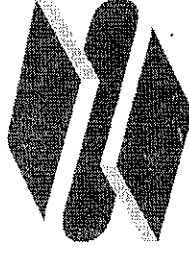
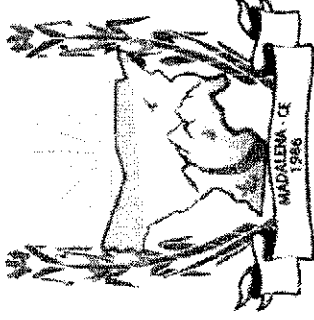
PREFEITURA DE MADALENA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO C

ETAPA: REVISÃO 02

FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1

PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOSANTOS
ARQUITETURA

ITEM 4 - PAVIMENTAÇÃO

UNID.	QUANT.	CUSTO (R\$)	TOTAL	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI	
				UNID.	TOTAL
					DESONERADO
92396	332,74	52,11	17.339,08	M2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.
93679	140,29	56,72	7.957,25	M2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM
97807	23,24	10,70	248,67	M2	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE.
92405	524,42	50,41	26.436,01	M2	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM.
			TOTAL GERAL		51.981,01

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 ; SEINFRA 26.1

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PASSEIO - INTERT. VERMELHO	DESENHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO (PERÍMETRO) (M)	PERÍMETRO (M)	LARG. (M)	ÁREA PISO INTERT (TOTAL)
TRECHO C1	02/03	24,74+25,21	49,950	0,55	27,47
TRECHO C2	02/03	1,64+4,27+4,54	10,450	0,55	5,75
TRECHO C3	02/03	17,54+53,26	70,800	0,55	38,94
TRECHO C4	02/03	87,78+6,32	94,100	0,55	51,76
		2,68+22,48+4,6	29,760	0,55	16,37
TOTAL			140,29		

PASSEIO - INTERT. CINZA	DESENHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO (área de piso intertravado retangular cinza e vermelho)	ÁREA (M2)	Descontar área		ÁREA TOTAL
				intert. vermelho*	piso tátil**	
				Perím.	Área	
TRECHO C1	02/03	24,74*(1,66+1,7)/2+25,21*1,7	84,420	49,95	27,473	50,03
TRECHO C2	02/03	(1,64+4,27+4,54)*1,85	19,333	10,45	5,748	15,01
TRECHO C3	02/03	17,54*1,84+1,77*(3,55+1,7)/2+49,14*1,7	120,458	70,80	38,940	13,59
TRECHO C4	02/03	87,78+5,91/2)*2,35	213,227	94,10	51,755	81,52
TOTAL			161,47			



Engenheira Civil

CREA: 061.728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU 17.364-4

TRECHO C4	PASSEIO OESTE	02/03	(2,58+22,48+4,6)*1,7	50,592	29,76	16,368	34,22	
* Veja memorial de cálculo do piso intertravado vermelho acima. Perímetro (do bordo do passeio) * 0,55 = Área.							TOTAL	332,74
** Veja memorial de cálculo do piso podotátil no item 5 - Acessibilidade								

QUADRO RESUMO - PISO INTERTRAVADO PASSEIO

COR	ÁREA DE PISO (M2)
VERMELHO	140,29
CINZA	332,74

REVESTIMENTO ASFÁLTICO

	DESENHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	ÁREA (M2)
TRECHO C1	02/03	$17,56*0,49/2+13,68*1,03/2$	11,347
TRECHO C2	02/03	$20,87*1,14/2$	11,896
		TOTAL	23,24

PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO 16FACES

TRECHO	DESENHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	ÁREA (M2)	Perímetro meio fio (m) - a descontar*	Área mf**	ÁREA (M2)
TRECHO C1	PASSEIO (OESTE)	$6,49*1,25+35,13*(1,17+3,05)/2+25,1*(3,05+0,68)/2+15,84*(0,68+0,96)/2+16,87*(0,96+0,14)/2$	151,316	ÁREA JÁ DESCONTADA	0	151,316
	CICLOFAIXA	$24,74*(2,18+2,4)/2+25,21*2,4+14,45*2,4+14,24*(2,4+2,2)/2+16,81*(2,2+2,1)/2$	220,732	INTERFACE ASFALTO/ CICLOFAIXA E CICLOFAIXA / PASSEIO EXISTENTE	140,95	199,590
TRECHO C2	PASSEIO (OESTE)	$26,69*1,2+6,39*1,21$	39,760	ÁREA JÁ DESCONTADA	0	39,760
	CICLOFAIXA	$20,87*2+17,86*2,35+2,35*2,41/2$	86,543	INTERFACE ASFALTO/ CICLOFAIXA E CICLOFAIXA / PASSEIO EXISTENTE	83,63	73,998
TRECHO C3	PASSEIO (OESTE)	$25,38*2,4+2,75*2,4/2$	64,212	INTERFACE PASSEIO/VIA	29,73	59,753
			TOTAL	TOTAL		524,42

*Veja memória de cálculo do meio-fio, item 3.1

**Área=Perímetro x 0,15m

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 06/1728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



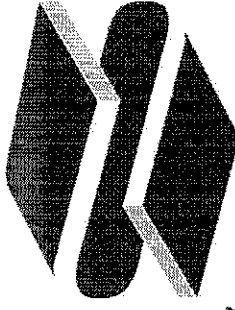
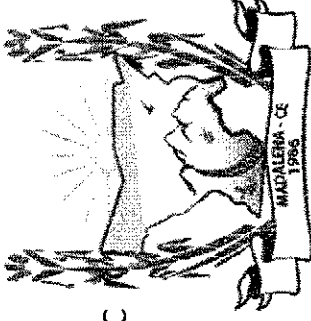
PREFEITURA DE MADALENA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO C

ETAPA: REVISÃO 02

FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1

PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOSANTOS
ARQUITETURA

ITEM 5 - ACESSIBILIDADE

UNID.	QUANT.	UNID.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
				DESONERADO	
SEINFRA (C4624)	M2		16,60	99,63	1.653,86
				TOTAL GERAL	1.653,86

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Piso podotátil

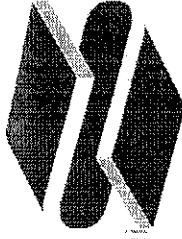
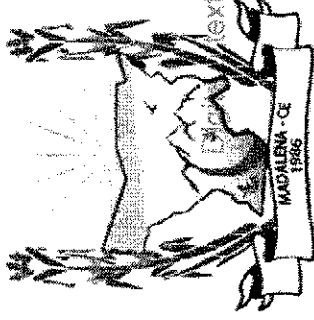
DESENHO	PASSEIO	PERIMETRO (MEMÓRIA DE CÁLCULO)	LARG.	ÁREA
TRECHO C1	PASSEIO INTERT.	24,75+25,28	0,3	15,01
	PASSEIO EXISTENTE	5,29	0,3	1,59
		TOTAL		16,60

Roberta Oliveira Rodde Pires
Engenheira Civil
CREA: 064/28314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



PREFEITURA DE MADALENA
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO C
 ETAPA: REVISÃO 02
 FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
 PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOSANTOS
 ARQUITETURA

ITEM 6 - SINALIZAÇÃO/PINTURA

CÓDIGO	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI	APLICAÇÃO	COR	QUNT	CUSTO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA	BRANCO	M2	53,91	757,97
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA	VERMELHO	M2	27,87	391,85
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA	AMARELO	M2	5,22	73,39
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FAIXA DE ROLAMENTO	BCO / AMAR	M2	13,74	193,18
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FAIXAS DE RETENÇÃO	BRANCO	M2	18,11	254,63
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FX DE BORDO E CANALIZAÇÃO	BRANCO	M2	110,50	1.553,63
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SIMBOLOS PAV	BRANCO	M2	24,88	349,81
83693	CAIACAO EM MEIO FIO	MEIO FIO	BRANCO	M2	221,80	700,89
SEINFRA (C3553)	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	-	-	M2	4,80	660,17
TOTAL GERAL						7.444,17

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

FAIXAS DELIMITADORAS - CICLOFAIXA

DESENHO	PERIMETRO (MEMÓRIA DE CÁLCULO)	PERIMETRO	LARGURA (M) (FAIXA BCA)	LARGURA (M) (FAIXA VERM)	QNT DE FAIXAS	ÁREA (M2) - BRANCO	ÁREA (M2) - VERM
TRECHO C1 03/03	24,75+53,78+16,87	95,4	0,20	0,10	2,00	38,16	19,08
TRECHO C2 03/03	27,42+11,31	38,73	0,20	0,10	2,00	15,49	7,75
TOTAL					53,65	26,83	26,83



Roberta Oliveira Que Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 06128314-1

Antônio Custódio S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4

INTERSEÇÕES/CRUZAMENTOS - CICLOFAIXA

TRECHO C2	DESENHO	FAIXA VERMELHA		
		PERIMETRO	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	03/03	1,19	0,87	1,04
		TOTAL		1,04

FAIXA AMARELA (DIVISÃO DOS SENTIDOS NA CICLOFAIXA)

TRECHO C1	TRECHO C2	DESENHO	PERIMETRO (CÁLCULO)	PERIMETRO (SOMA)	Coef. linha tracejada*	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
		03/03	24,75+53,78+16,87	95,40	0,333	0,10	3,18
		03/03	11,31	11,31	1	0,10	1,13
			27,42	27,42	0,333	0,10	0,91
						TOTAL	5,22

*Linha contínua (coef.=1), tracejada (coef.=0,333; Cadência 1:2)

FAIXA DE RETENÇÃO CICLOFAIXA - BRANCA

TRECHO C2	DESENHO	COMPRIMENTO	LARGURA	QNT	ÁREA (M2)
	03/03	0,87	0,30	1,00	0,26
				TOTAL	0,26

QUADRO RESUMO - PINTURA COCLOFAIXA

COR	ÁREA DE PINTURA (M2)
BRANCO	53,91
VERMELHO	27,87
AMARELO	5,22

FAIXAS DE ROLAMENTO - AUTOMÓVEIS

TRECHO C1	TRECHO C2	TRECHO C3	TRECHO C4	DESENHO	COEF. FAIXA TRACEJADA	PERÍMETRO (CÁLCULO)	SOMA	LARGURA FAIXA	ÁREA PINTURA (M2)
				03/03	0,333	24,75+53,78+16,87	95,4	0,10	3,18
				03/03	0,333	69,01	69,01	0,10	2,30
				03/03	0,333	27,39+12,92+53,24+7,28	100,83	0,10	3,36
					1,000	10,49	10,49	0,10	1,05
				03/03	0,333	30,8+19,92+21,77	72,49	0,10	2,41
					1,000	14,43	14,43	0,10	1,44
							TOTAL	0,10	13,74

*Linha contínua (coef.=1), tracejada (coef.=0,333; Cadência 1:2)

FAIXAS DE RETENÇÃO - AUTOMÓVEIS

TRECHO C2	TRECHO C3	DESENHO	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA PINTURA (M2)
		03/03	8,530	0,4	3,41
		03/03	5,770	0,4	2,31



Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 051728314-1

TRECHO C4	03/03	20,820	0,4	8,33
		10,140	0,4	4,06
				18,11
			TOTAL	

*Linha contínua (coef.=1), tracejada (coef.=0,333; Cadência 1:2)

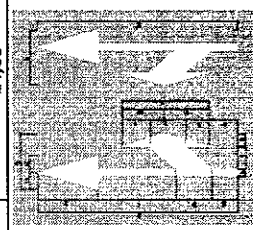
PINTURA - FAIXA DE BORDO DOS PASSEIOS E MARCAS DE CANALIZAÇÃO

DESENHO	PERIMETRO (CALCULO)	PERIMETRO (M)	LARGURA (M)	AREA PINTURA (M2)
03/03	6,49+23,18+52,94+16,9	99,51	0,10	9,951
03/03	24,75+53,78+16,87	95,40	0,10	9,540
03/03	69,01	69,01	0,10	6,901
03/03	(27,42+11,31+3,76+8,01+2,38)+(1,93+4,74+22,57)	82,12	0,10	8,212
03/03	27,39+4,35+14,97+17,54+53,24	117,49	0,10	11,749
	87,78+20,98+3,95+2,61	115,32	0,10	11,532
	2,68+22,48+4,6	29,76	0,10	2,976
	15,11+10,49+25,59+14,1	65,29	0,20	13,058
	21,97*2	43,94	0,10	4,394
	12,86/(0,1+0,3)*(18,67/2)+21,75	321,87	0,10	32,187
			TOTAL	110,50

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - Setas indicativas de posicionamento na pista para a execução de movimentos

DESENHO	Quantitativo		Área (m2)/cada "siga em frente" *	Área (m2)/cada (siga em frente ou vire) *	ÁREA PINTURA (M2)
	"Siga em frente" / "Vire à esq/dir"	"Siga em Frente ou Vire à Esq. / Dir."			
03/03	2	1,088	1,088	1,868	2,18
03/03	4	1,088	1,088	1,868	4,35
03/03	5	3	1,088	1,868	11,04
03/03	5	1	1,088	1,868	7,31
			TOTAL	TOTAL	24,88

*Veja cotas da sinalização horizontal (Manual do DNIT)



canalização por

h	b	e	s	r	l	a	i	m	a
0,30	0,25	1,00	3,00	0,15	0,30				
0,30	0,25	1,00	3,00	0,15	0,30	0,08	0,08	0,08	0,08
0,30	0,25	1,00	3,00	0,15	0,30	0,08	0,08	0,08	0,08

canalização por

h	b	e	s	r	l	a	i	m	a
0,30	0,25	1,00	3,00	0,15	0,30				
0,30	0,25	1,00	3,00	0,15	0,30	0,08	0,08	0,08	0,08
0,30	0,25	1,00	3,00	0,15	0,30	0,08	0,08	0,08	0,08

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Antônio Custódio G. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A73667

PINTURA MEIO-FIO

PERIMETRO*	ÁREA DE PINTURA (M2)**
964,35	221,801
TOTAL	221,80

*Veja memória de cálculo do meio-fio nos itens 3.1, 3.2 E 3.5 - Drenagem

**A=0,23*perímetro. 13cm horizontalmente e altura média de 10cm

Quantitativo placas de trânsito (sinalização vertical)

Ref.	QUANTIDADE (DESENHO)				SOMA	FORMA*	ÁREA/PLACA	ÁREA
	TRECHO C1 (03/03)	TRECHO C3 (03/03)	TRECHO C3 (03/03)	TRECHO C4 (03/03)				
R-1		2	1	2	5	O	0,302	1,51
R-5a				1	1	C	0,126	0,13
R-19	2		2	1	5	C	0,126	0,63
R-25a		1			1	C	0,126	0,13
R-25b			1	1	2	C	0,126	0,25
R-25c			1	1	1	C	0,126	0,13
R-25d			1	2	3	C	0,126	0,38
R-26	1		1		2	C	0,126	0,25
R-34a	2				2	C	0,126	0,25
R-34c		1			1	C	0,126	0,13
A-12	1				1	Q	0,203	0,20
A-25	1				1	Q	0,203	0,20
A-30b		1	1		2	Q	0,203	0,41
A-32b	1				1	Q	0,203	0,20
						TOTAL		4,80

*Dimensões das placas conforme sua forma (Via urbana)

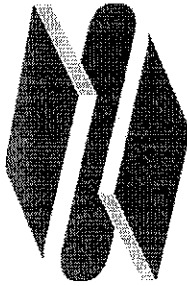
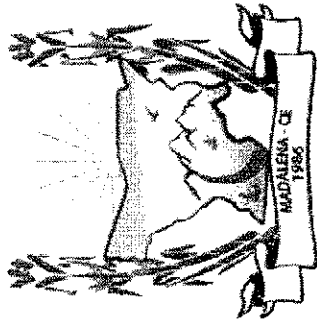
Forma	Abrev.	Obs.	Área (m2)
Circular	C	Diâmetro: 0,40m	0,126
Octogonal	O	Lado/Aresta: 0,25m	0,302
Triangular	T	Diâmetro: 0,75m	0,244
Quadrada	Q	Lado: 0,45m	0,203
Retangular	R	Lados: 0,50m x 0,25m	0,125

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061.728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



PREFEITURA DE MADALENA
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO C
 ETAPA: REVISÃO 02
 FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
 PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOSANTOS
 ARQUITETURA

ITEM 7 - DIVERSOS

SEINFRA	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI	UNID	QUANT	CUSTÓDIOS	
				UNITÁRIO	TOTAL
SEINFRA (C3447)	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	6.781,02	0,99	6.713,21
TOTAL GERAL					6.713,21

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

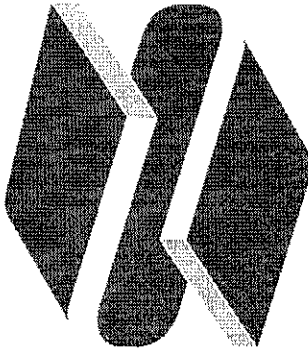
	Área Total*
TRECHO C1	1.655,45
TRECHO C2	1.303,97
TRECHO C3	1.987,73
TRECHO C4	1.833,87
TOTAL	6.781,02

* Área de locação topográfica veja item 1 - Serviços preliminares

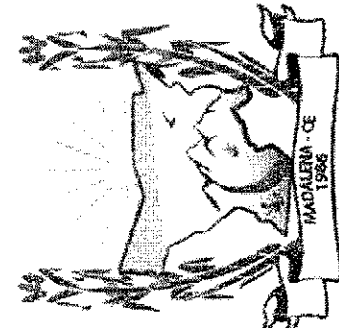
Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

Antônio Custódio C. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4





CUSTÓDIOSANTOS
ARQUITETURA



PREFEITURA DE MADALENA
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO D
ETAPA: REVISÃO 02
FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
PLANO DE TRABALHO:

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UND	QUANT.	P. UNIT	P. TOTAL
1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA	M2	9.855,38	0,36	3.547,94
1.2	98529	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M	RETIRADA DE ÁRVORES	UND	9,00	46,42	417,78
1.3	98526	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.		UND	9,00	53,80	484,20
1.4	SEINFRA (C2207)	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	RETIRADA DE MEIO FIO	M	367,72	7,50	2.757,90
1.5	SEINFRA (C2941)	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	PASSEIO EXTERNO A SER DEMOLIDO	M2	46,74	13,21	617,44
1.6	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	PARA CONSTRUÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE ELEVADA E ACRÉSCIMO DO CANTEIRO CENTRAL	M2	610,37	9,41	5.743,58
							13.568,84

2 MOVIMENTO DE TERRA

1.910,93



Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Antônio Cristiano S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

2.1	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	77,68	3,88	301,40
2.2	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	77,68	6,14	476,96
2.3	96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO	M3	0,54	6,71	3,62
2.4	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO	M3	57,68	6,35	366,27
2.5	C3166 (SEINFRA)	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	58,22	13,10	762,68

39.943,13

3 DRENAGEM E PAISAGISMO

3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	111,93	29,27	3.276,19
3.2	SEINFRA (C2727)	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	M	249,12	49,86	12.421,12
3.3	75029/001	TUBO PVC CORRUGADO RIGIDO PERFURADO DN 150 PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	8,00	41,72	333,76
3.4	SEINFRA (C3061)	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UND	20,00	81,18	1.623,60
3.5	85179	PLANTIO DE GRAMA SAO CARLOS EM LEIVAS	M2	628,65	14,54	9.140,64
3.6	SEINFRA (C3449)	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	669,10	19,65	13.147,82

5.309,31

4 PAVIMENTAÇÃO



Antonio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061708314-1

4.1	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM.	PASSEIO PÚBLICO PARA PEDESTRES	M2	101,33	52,11	5.280,31
4.2	97807	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DEVIDO A RETIRADA DO POSTE	M2	2,71	10,70	29,00

14.544,98

5 ACESSIBILIDADE

5.1	94990	PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	RAMPA ACESSIVEL (PNE)	M3	0,55	505,11	277,81
5.2	94990	PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	FAIXA DE PEDESTRE ELEVADA	M3	18,70	505,11	9.447,07
5.3	SEINFRA (C4624)	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	JUNTO AS RAMPAS PNE E NA FAIXA ELEVADA	M2	48,38	99,63	4.820,10

19.816,89

6 SINALIZAÇÃO E PINTURA

6.1	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA - COR BRANCA	M2	201,80	14,06	2.837,31
6.2	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	CICLOFAIXA - COR VERMELHA	M2	149,11	14,06	2.096,49
6.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FAIXAS DE ROLAMENTO (DIVISÃO DOS FLUXOS DE AUTOMÓVEIS)	M2	28,23	14,06	396,91
6.4	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FAIXA DE BORDO DOS PASSEIOS	M2	89,46	14,06	1.257,81
6.5	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	MARCAS DE CANALIZAÇÃO	M2	33,63	14,06	472,84
6.6	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	ÁREA DE PEDESTRE - COR VERDE	M2	270,27	14,06	3.800,00
6.7	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	ESTACIONAMENTO E NOS PASSEIOS	M2	15,05	14,06	211,60

Roberta Oliveira Roque Pires

Engenheira Civil

CREA: 061728314-1

Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



6.8	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SIMBOLOS NO PAVIMENTO - SETAS P/ EXECUÇÃO DE MOVIMENTOS	M2	43,70	14,06	614,42
6.9	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	FAIXA DE PEDESTRE (PINTURA SOBRE O REVEST. ASFÁLTICO)	M2	30,74	14,06	432,20
6.10	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	FAIXA DE PEDESTRE ELEVADA - BRANCA	M2	33,60	17,62	592,03
6.11	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	FAIXA DE PEDESTRE ELEVADA - AMARELA	M2	6,48	17,62	114,18
6.12	83693	CAIACA O EM MEIO FIO	PINTURA MEIO FIO	M2	179,64	3,16	567,65
6.13	SEINFRA (C3353)	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA	M2	9,73	660,17	6.423,45

7

DIVERSOS

21.520,81

7.1	SEINFRA (C3451)	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	MOBILIÁRIO URBANO	UND	16,00	280,82	4.493,12
7.2	SEINFRA (C3440)	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO		M	29,70	244,81	7.270,86
7.3	SEINFRA (C3447)	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	ÁREA URBANIZADA	M2	9.855,38	0,99	9.756,83

SUB-TOTAL		116.614,89
BDI	24,53%	28.605,63
TOTAL		145.220,52

Fortaleza, 19 de dezembro de 2019

Ioberta Oliveira Roque Pires

Engenheira Civil

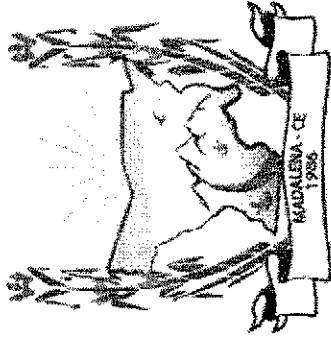
CREA: 06/1728314-1



Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4



PREFEITURA DE MADALENA
 OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO D
 ETAPA: REVISÃO 02
 FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1
 PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOS SANTOS
 ARQUITETURA

ITEM 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTOS		TOTAL
				UNITÁRIO	TOTAL	
	SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI				DESONERADO	
78472	SERVÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	9.855,38		0,36	3.547,94
98529	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M	UND	9,00		46,42	417,78
98526	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M	UND	9,00		53,80	484,20
SEINFRA (C2207)	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	367,72		7,50	2.757,90
SEINFRA (C2944)	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	M2	46,74		13,21	617,44
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	610,37		9,41	5.743,58
	TOTAL GERAL					13.568,84

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAÇÃO - TOPOGRAFIA	DESENHO	Comprimentos parciais	Comp. Total
TRECHO D 1	01/03	$32,74 * (6,59 + 25) / 2 + 66,74 * (25 + 24,59) / 2$	2.171,95
TRECHO D 2	01/03	$83,39 * (24,59 + 31,11) / 2$	2.322,41
TRECHO D 3	01/03	$(19,35 + 58,28) * (31,11 + 31,82) / 2$	2.442,63
TRECHO D 4	01/03	$92,78 * (37,16 + 25,75) / 2$	2.918,39
		TOTAL	9.855,38

RETIRADA MEIO FIO	DESENHO	Comprimentos parciais	Comp. Total
TRECHO D1 CANTEIRO CENTRAL	01/03	$(15,06 + 2,23) * 2$	34,58
TRECHO D2 PASSEIO 2 CANTEIROS CENTRAIS	01/03	$4,18 + 29,05 + 5,26 + 2,27$ $(15,2 + 2,23) * 2 + (19,59 + 2,15) * 2$	40,76 78,34
TRECHO D3 CANTEIROS CENTRAIS	01/03	$(18,5 + 2,43) * 2 + (19,32 + 2,64) * 2$	85,78



Antônio Custódio S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4

Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenharia Civil

CREA: 06/1728314-1

TRECHO DA	PASSEIO 1	4,04	4,04
	PASSEIO 3	1,8	1,80
	CANTEIROS CENTRAIS	$(18,73+2,81)*2+(14,94+2,89)*2+(18,93+2,91)*2$	122,42
	TOTAL		367,72

TRECHO D1	QUANTIDADE
TRECHO D1	2
TRECHO D2	5
TRECHO D3	2
TOTAL	9

DESENHOS	DESENHO	Áreas parciais	Área Total	Descontar perímetro de meio fio*	ÁREA (M2)
DEMOLIÇÃO PASSEIO	PASSEIO 1	$4,04*2,88$	11,635	0,404	11,23
	PASSEIO 3	$1,8*2,38$	4,284	0,18	4,10
	CANTEIRO CENTRAL	$18,93*1,89$	35,778	4,368	31,41
TOTAL				TOTAL	46,740

*Área meio fio a descontar: perímetro * 0,10m

DESENHOS	MEMORIAL DE CÁLCULO	ÁREA (M2)
TRECHO D 1	CANTEIROS CENTRAIS	78,440
	P/ CANALETA DRENAGEM	58,276
		19,527
TRECHO D 2	CANTEIROS CENTRAIS	20,022
	FAIXA ELEVADA	52,298
	P/ CANALETA DRENAGEM	191,440
TRECHO D 3	CANTEIROS CENTRAIS	25,017
	P/ CANALETA DRENAGEM	53,706
		23,289
TRECHO D 4	JUNTO AOS PASSEIOS 1 e 3	6,547
	CANTEIROS CENTRAIS	72,997
	P/ CANALETA DRENAGEM	8,808
TOTAL	TOTAL	610,37



Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

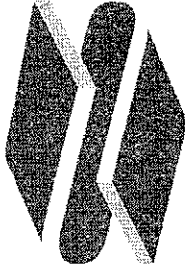
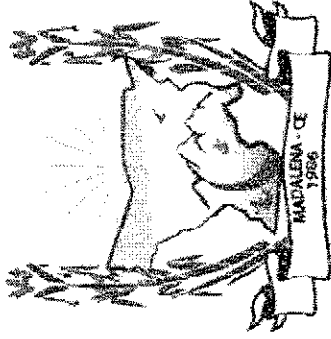
PREFEITURA DE MADALENA

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA - TRECHO D

ETAPA: REVISÃO 02

FONTE: TABELA SINAPI - CE 07/2019 - DESONERADA / SEINFRA 26.1

PLANO DE TRABALHO:



CUSTÓDIOS SANTOS
ARQUITETURA

ITEM 2 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

QUANTIDADE	UNID.	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTOS	
					UNITÁRIO	TOTAL
		SERVIÇO / INSUMO TABELA SINAPI				
72898	M3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3		77,68	3,88	301,40
72900	M3	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM		77,68	6,14	476,96
96387	M3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO		0,54	6,71	3,62
96388	M3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO		57,68	6,35	366,27
C3166 (SEINFRA)	M3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M		58,22	13,10	762,68
		TOTAL GERAL				1.910,93

OBSERVAÇÕES: TABELA BASE: SINAPI VERSÃO 07/2019 / SEINFRA 26.1
MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENTULHOS	PERÍMETRO*	ALTURA MÉD	LARG. MÉDIA (m)	VOLUME (M3)
MEIO FIO	367,72	0,30	0,10	11,03
	ÁREA DE PISO (M2)*		ALT. MÉDIA (m)	VOLUME (M3)
PISO (PASSEIO)	46,74		0,12	5,61
	ÁREA (M2)*		ALT. MÉDIA (m)	VOLUME (M3)
PAV. ASFÁLTICA	610,37		0,10	61,04
	TOTAL			77,68

*Veja item 1.1. Serviços preliminares

BASE EM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE

ITEM	PAVIMENTAÇÃO	ESPESSURA DO COLCHÃO DE AREIA	AREA (M2)	VOLUME (M3)
4.2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	0,20	2,71	0,54
	TOTAL			0,54

COLCHÃO DE AREIA - BASE

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 06/172831A-1


Antônio Custódio S. Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU A7364-4





ITEM	PAVIMENTAÇÃO	ESPESSURA DO COLCHÃO	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)
4.1	INTERTRAVADO RETANGULAR	0,20	101,33	20,27
5.2	PISO CONCRETO P/FAIXA PEDESTRE ELEVADA	0,20	187,03	37,41
TOTAL				57,68

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DAS CAMADAS DE BASE	VOLUME
BASE EM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE	0,54
COLCHÃO DE AREIA - BASE	57,68
TOTAL	58,22


 Antônio Custódio S. Neto
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A7364-4

Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenharia Civil
 CREA: 061728314-1