



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 1 Serviços Preliminares

Nº	Un	Descrição							Quantit.
1.1	M2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
					3,00	2,00		6,00	
								6,00	6,00
								Total M2:	6,00
1.2	Mes	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 ,COMP=6,20M, ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
				4				4,00	
								4,00	4,00
								Total MES:	4,00
1.3	Mês	Administração Local / manutenção do canteiro de obras	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
				4				4,00	
								4,00	4,00
								Total mês:	4,00
1.4	Un	Mobilização de pessoal e equipamentos	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
				1				1,00	
								1,00	1,00
								Total un:	1,00
1.5	Un	Desmobilização de pessoal e equipamentos	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
				1				1,00	
								1,00	1,00
								Total un:	1,00



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 2 Rua Delmiro Gouveia - Trecho 1

Nº Un Descrição Quantit.

2.1.- Pavimentação

2.1.1 M2 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Rua Delmiro Gouveia	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	7,21	7,00	142,10	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2- E3			20,00	7,00		140,00	
E3 - E4			20,00	7,00		140,00	
E4 - E5			20,00	7,00		140,00	
E5 - Efinal			16,72	7,00		117,04	
						819,14	819,14

Total M2: 819,14

2.1.2 M2 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

Rua Delmiro Gouveia	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	7,21	7,00	142,10	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2- E3			20,00	7,00		140,00	
E3 - E4			20,00	7,00		140,00	
E4 - E5			20,00	7,00		140,00	
E5 - Efinal			16,72	7,00		117,04	
						819,14	819,14

Total M2: 819,14

2.1.3 M2 PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

Rua Delmiro Gouveia	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	7,21	7,00	142,10	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2- E3			20,00	7,00		140,00	
E3 - E4			20,00	7,00		140,00	
E4 - E5			20,00	7,00		140,00	
E5 - Efinal			16,72	7,00		117,04	
						819,14	819,14

Total M2: 819,14

2.1.4 M 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). AF_06/2016

Rua Delmiro Gouveia	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00			40,00	
E1 - E2		2	20,00			40,00	
E2- E3		2	20,00			40,00	
E3 - E4		2	20,00			40,00	
E4 - E5		2	20,00			40,00	
E5 - Efinal		2	16,72			33,44	
						233,44	233,44

Total M: 233,44

2.1.5 M Travamento da pavimentação com meio-fio em pedra granítica, rejuntado c/argamassa cimento e areia 1:3

Rua Delmiro Gouveia	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Efinal			7,00			7,00	
						7,00	7,00



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 2 Rua Delmiro Gouveia - Trecho 1

Nº	Un	Descrição	Quantit.
Total m:			7,00

2.1.6 M2 CAIACAO EM MEIO FIO

Rua Delmiro Gouveia	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00	0,25		10,00	
E1 - E2		2	20,00	0,25		10,00	
E2 - E3		2	20,00	0,25		10,00	
E3 - E4		2	20,00	0,25		10,00	
E4 - E5		2	20,00	0,25		10,00	
E5 - Efinal		2	16,72	0,25		8,36	
						58,36	58,36
Total M2:			58,36				

2.2.- Sinalização

2.2.1 Un PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de identificação de ruas		2				2,00	
						2,00	2,00
Total UN:			2,00				

2.2.2 M TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_12/2015

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Tubos das placas de identificação		2	3,00			6,00	
Tubos das placas de 40km/h		2	3,00			6,00	
Tubos das placas de PARE		2	3,00			6,00	
						18,00	18,00
Total M:			18,00				

2.2.3 M² Placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva

Descrição	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de 40km/h	$(P \cdot (B)^{2/4}) \cdot A$	2	0,50			0,39	
Placa de PARE - hexagonal regular	$A \cdot ((3 \cdot 1.73 \cdot B^2) / 2)$	2	0,25			0,32	
						0,71	0,71
Total m²:			0,71				



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 3 Rua Delmiro Gouveia - Trecho 2

Nº	Un	Descrição	Quantit.
----	----	-----------	----------

3.1.- Pavimentação

3.1.1 M2 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Rua Delmiro Gouveia	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	7,00		140,00	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2 + 1,24			1,24	7,00		8,68	
						288,68	288,68
Total M2:							288,68

3.1.2 M2 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

Rua Delmiro Gouveia	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	7,00		140,00	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2 + 1,24			1,24	7,00		8,68	
						288,68	288,68
Total M2:							288,68

3.1.3 M2 PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

Rua Delmiro Gouveia	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	7,00		140,00	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2 + 1,24			1,24	7,00		8,68	
						288,68	288,68
Total M2:							288,68

3.1.4 M 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). AF_06/2016

Rua Delmiro Gouveia	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00			40,00	
E1 - E2		2	20,00			40,00	
E2 + 1,24		2	1,24			2,48	
						82,48	82,48
Total M:							82,48

3.1.5 M2 CAIACAO EM MEIO FIO

Rua Delmiro Gouveia	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00	0,25		10,00	
E1 - E2		2	20,00	0,25		10,00	
E2 + 1,24		2	1,24	0,25		0,62	
						20,62	20,62
Total M2:							20,62

3.2.- Sinalização

3.2.1 Un PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de identificação de ruas		2				2,00	
						2,00	2,00
Total UN:							2,00

3.2.2 M TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 3 Rua Delmiro Gouveia - Trecho 2

Nº	Un	Descrição						Quantit.
			Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Subtotal
		Tubos das placas de identificação		2	3,00			6,00
		Tubos das placas de 40km/h						
		Tubos das placas de PARE		2	3,00			6,00
							12,00	12,00
							Total M:	12,00

3.2.3 M² Placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva

Descrição	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de 40km/h	$(PI*(B)^{2/4})*A$						
Placa de PARE - hexagonal regular	$A*((3*1.73*B^2)/2)$	2	0,25			0,32	
						0,32	0,32
						Total m²:	0,32



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 4 Rua Engº Gordilho de Castro

Nº	Un	Descrição	Quantit.
----	----	-----------	----------

4.1.- Pavimentação

4.1.1 M2 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Rua Engº Gordilho de Castro	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	5,70	6,30	120,00	
E1 - E2	(C+D)*B/2		20,00	6,30	6,97	132,70	
E2 - E3	(C+D)*B/2		20,00	6,97	7,50	144,70	
E3 - E4			20,00	7,50		150,00	
E4 - E5			20,00	7,50		150,00	
E5 - E6			20,00	7,50		150,00	
E6 - E7			20,00	7,50		150,00	
E7 - E8			20,00	7,50		150,00	
E8 - E9			20,00	7,50		150,00	
E9 + 7.47			7,47	7,50		56,03	
						1.353,43	1.353,43

Total M2: 1.353,43

4.1.2 M2 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

Rua Engº Gordilho de Castro	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	5,70	6,30	120,00	
E1 - E2	(C+D)*B/2		20,00	6,30	6,97	132,70	
E2 - E3	(C+D)*B/2		20,00	6,97	7,50	144,70	
E3 - E4			20,00	7,50		150,00	
E4 - E5			20,00	7,50		150,00	
E5 - E6			20,00	7,50		150,00	
E6 - E7			20,00	7,50		150,00	
E7 - E8			20,00	7,50		150,00	
E8 - E9			20,00	7,50		150,00	
E9 + 7.47			7,47	7,50		56,03	
						1.353,43	1.353,43

Total M2: 1.353,43

4.1.3 M2 PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

Rua Engº Gordilho de Castro	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	5,70	6,30	120,00	
E1 - E2	(C+D)*B/2		20,00	6,30	6,97	132,70	
E2 - E3	(C+D)*B/2		20,00	6,97	7,50	144,70	
E3 - E4			20,00	7,50		150,00	
E4 - E5			20,00	7,50		150,00	
E5 - E6			20,00	7,50		150,00	
E6 - E7			20,00	7,50		150,00	
E7 - E8			20,00	7,50		150,00	
E8 - E9			20,00	7,50		150,00	
E9 + 7.47			7,47	7,50		56,03	
						1.353,43	1.353,43

Total M2: 1.353,43

4.1.4 M 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). AF_06/2016



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 4 Rua Engº Gordilho de Castro

Nº	Un	Descrição						Quantit.
			Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Subtotal
		Rua Engº Gordilho de Castro						
		E0 - E1		2	20,00			40,00
		E1 - E2		2	20,00			40,00
		E2 - E3		2	20,00			40,00
		E3 - E4		2	20,00			40,00
		E4 - E5		2	20,00			40,00
		E5 - E6		2	20,00			40,00
		E6 - E7		2	20,00			40,00
		E7 - E8		2	20,00			40,00
		E8 - E9		2	20,00			40,00
		E9 + 7.47		2	7,47			14,94
		Rua Delmiro Gouvêia			-7,00			-7,00
								367,94
								367,94
Total M								367,94

4.1.5 M Travamento da pavimentação com meio-fio em pedra granítica, rejuntado c/argamassa cimento e areia 1:3

			Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Subtotal
		Rua Engº Gordilho de Castro						
		E0			5,70			5,70
								5,70
								5,70
Total m								5,70

4.1.6 M2 CAIACAO EM MEIO FIO

			Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Subtotal
		Rua Engº Gordilho de Castro						
		E0 - E1		2	20,00	0,25		10,00
		E1 - E2		2	20,00	0,25		10,00
		E2 - E3		2	20,00	0,25		10,00
		E3 - E4		2	20,00	0,25		10,00
		E4 - E5		2	20,00	0,25		10,00
		E5 - E6		2	20,00	0,25		10,00
		E6 - E7		2	20,00	0,25		10,00
		E7 - E8		2	20,00	0,25		10,00
		E8 - E9		2	20,00	0,25		10,00
		E9 + 7.47		2	7,47	0,25		3,74
		Rua Delmiro Gouvêia			-7,00	0,25		-1,75
								91,99
								91,99
Total M2								91,99

4.2.- Sinalização

4.2.1 Un PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

			Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Subtotal
		Placa de identificação de ruas		1				1,00
								1,00
								1,00
Total UN								1,00

4.2.2 M TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

			Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Subtotal
		Tubos das placas de identificação		1	3,00			3,00

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 4 Rua Engº Gordilho de Castro

Nº	Un	Descrição						Quantit.
4.2.2	M	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF...						(Continuação...)
		Tubos das placas de 40km/h		4	3,00			12,00
		Tubos das placas de PARE		1	3,00			3,00
								18,00
								18,00

Total M: 18,00

4.2.3 M² Placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva

Descrição	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de 40km/h	$(P \cdot (B)^{2/4}) \cdot A$	4	0,50			0,79	
Placa de PARE - hexagonal regular	$A \cdot ((3 \cdot 1.73 \cdot B^2) / 2)$	1	0,25			0,16	
							0,95
							0,95

Total m²: 0,95



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 5 Rua Adésio Barbosa Costa

Nº	Un	Descrição	Quantit.
----	----	-----------	----------

5.1.- Pavimentação

5.1.1 M2 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

<i>Rua Adésio Barbosa Costa</i>	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	7,50		150,00	
E1 - E2			20,00	7,50		150,00	
E2 - E3			20,00	7,50		150,00	
E3 + 1,22			1,22	7,50		9,15	
						459,15	459,15
Total M2:							459,15

5.1.2 M2 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

<i>Rua Adésio Barbosa Costa</i>	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	7,50		150,00	
E1 - E2			20,00	7,50		150,00	
E2 - E3			20,00	7,50		150,00	
E3 + 1,22			1,22	7,50		9,15	
						459,15	459,15
Total M2:							459,15

5.1.3 M2 PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

<i>Rua Adésio Barbosa Costa</i>	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	7,50		150,00	
E1 - E2			20,00	7,50		150,00	
E2 - E3			20,00	7,50		150,00	
E3 + 1,22			1,22	7,50		9,15	
						459,15	459,15
Total M2:							459,15

5.1.4 M 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). AF_06/2016

<i>Rua Adésio Barbosa Costa</i>	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00			40,00	
E1 - E2		2	20,00			40,00	
E2 - E3		2	20,00			40,00	
E3 + 1,22		2	1,22			2,44	
						122,44	122,44
Total M:							122,44

5.1.5 M Travamento da pavimentação com meio-fio em pedra granítica, rejuntado c/argamassa cimento e areia 1:3

<i>Rua Engº Gordilho de Castro</i>	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0			7,50			7,50	
						7,50	7,50
Total m:							7,50

5.1.6 M2 CAIACAO EM MEIO FIO

<i>Rua Adésio Barbosa Costa</i>	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00	0,25		10,00	
E1 - E2		2	20,00	0,25		10,00	

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 5 Rua Adésio Barbosa Costa

Nº	Un	Descrição						Quantit.
5.1.6	M2	CAIACAO EM MEIO FIO						(Continuação...)
E2 - E3			2	20,00	0,25		10,00	
E3 + 1,22			2	1,22	0,25		0,61	
							30,61	30,61

Total M2: 30,61

5.2.- Sinalização

5.2.1	Un	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de identificação de ruas			2				2,00	
							2,00	2,00

Total UN: 2,00

5.2.2 M TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_12/2015

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Tubos das placas de identificação		2	3,00			6,00	
Tubos das placas de 40km/h							
Tubos das placas de PARE		2	3,00			6,00	
						12,00	12,00

Total M: 12,00

5.2.3 M² Placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva

Descrição	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de 40km/h	$(PI*(B)^{2/4})*A$		0,50				
Placa de PARE - hexagonal regular	$A*((3*1.73*B^2)/2)$	2	0,25			0,32	
							0,32
							0,32

Total m²: 0,32



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 6 Rua Ver. Antônio Camilo dos Santos

Nº	Un	Descrição	Quantit.
----	----	-----------	----------

6.1.- Pavimentação

6.1.1 M2 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

<i>Rua Ver. Antônio Camilo dos Santos</i>	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	8,00	7,10	151,00	
E1 - E2	(C+D)*B/2		20,00	7,10	6,70	138,00	
E2 - E3	(C+D)*B/2		20,00	6,70	7,20	139,00	
E3 - E4	(C+D)*B/2		20,00	7,20	6,30	135,00	
E4 - E5	(C+D)*B/2		20,00	6,30	5,00	113,00	
E5 - E6	(C+D)*B/2		20,00	5,00	7,00	120,00	
E6 - E7	(C+D)*B/2		20,00	7,00	6,50	135,00	
E7 - E8	(C+D)*B/2		20,00	6,50	5,50	120,00	
E8 - E9	(C+D)*B/2		20,00	5,50	6,30	118,00	
E9 - E10	(C+D)*B/2		20,00	6,30	6,50	128,00	
E10 - E11	(C+D)*B/2		20,00	6,50	6,20	127,00	
E11+ 13	(C+D)*B/2		13,00	6,20	6,50	82,55	
Rua projetada 1			7,00	3,00		21,00	
Rua projetada			7,00	3,00		21,00	
						1.548,55	1.548,55

Total M2: 1.548,55

6.1.2 M2 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

<i>Rua Ver. Antônio Camilo dos Santos</i>	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	8,00	7,10	151,00	
E1 - E2	(C+D)*B/2		20,00	7,10	6,70	138,00	
E2 - E3	(C+D)*B/2		20,00	6,70	7,20	139,00	
E3 - E4	(C+D)*B/2		20,00	7,20	6,30	135,00	
E4 - E5	(C+D)*B/2		20,00	6,30	5,00	113,00	
E5 - E6	(C+D)*B/2		20,00	5,00	7,00	120,00	
E6 - E7	(C+D)*B/2		20,00	7,00	6,50	135,00	
E7 - E8	(C+D)*B/2		20,00	6,50	5,50	120,00	
E8 - E9	(C+D)*B/2		20,00	5,50	6,30	118,00	
E9 - E10	(C+D)*B/2		20,00	6,30	6,50	128,00	
E10 - E11	(C+D)*B/2		20,00	6,50	6,20	127,00	
E11+ 13	(C+D)*B/2		13,00	6,20	6,50	82,55	
Rua projetada 1			7,00	3,00		21,00	
Rua projetada			7,00	3,00		21,00	
						1.548,55	1.548,55

Total M2: 1.548,55

6.1.3 M2 PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

<i>Rua Ver. Antônio Camilo dos Santos</i>	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	8,00	7,10	151,00	
E1 - E2	(C+D)*B/2		20,00	7,10	6,70	138,00	
E2 - E3	(C+D)*B/2		20,00	6,70	7,20	139,00	
E3 - E4	(C+D)*B/2		20,00	7,20	6,30	135,00	
E4 - E5	(C+D)*B/2		20,00	6,30	5,00	113,00	
E5 - E6	(C+D)*B/2		20,00	5,00	7,00	120,00	
E6 - E7	(C+D)*B/2		20,00	7,00	6,50	135,00	
E7 - E8	(C+D)*B/2		20,00	6,50	5,50	120,00	

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 6 Rua Ver. Antônio Camilo dos Santos

Nº	Un	Descrição						Quantit.
6.1.3	M2	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASS...						(Continuação...)
E8 - E9		(C+D)*B/2	20,00	5,50	6,30	118,00		
E9 - E10		(C+D)*B/2	20,00	6,30	6,50	128,00		
E10 - E11		(C+D)*B/2	20,00	6,50	6,20	127,00		
E11+ 13		(C+D)*B/2	13,00	6,20	6,50	82,55		
Rua projetada 1			7,00	3,00		21,00		
Rua projetada			7,00	3,00		21,00		
						1.548,55		1.548,55
Total M2								1.548,55

6.1.4	M	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). AF_06/2016						
Rua Ver. Antônio Camilo dos Santos		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			2	20,00			40,00	
E1 - E2			2	20,00			40,00	
E2 - E3			2	20,00			40,00	
E3 - E4			2	20,00			40,00	
E4 - E5			2	20,00			40,00	
E5 - E6			2	20,00			40,00	
E6 - E7			2	20,00			40,00	
E7 - E8			2	20,00			40,00	
E8 - E9			2	20,00			40,00	
E9 - E10			2	20,00			40,00	
E10 - E11			2	20,00			40,00	
E11+ 13			2	13,00			26,00	
Rua projetada 1			2	3,00			6,00	
Rua projetada			2	3,00			6,00	
							478,00	478,00
Total M								478,00

6.1.5	M	Travamento da pavimentação com meio-fio em pedra granítica, rejuntado c/argamassa cimento e areia 1:3						
Rua Engº Gordilho de Castro		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E11 + 13				6,50			6,50	
Rua Projetada 1				7,00			7,00	
Rua Projetada				7,00			7,00	
							20,50	20,50
Total m								20,50

6.1.6	M2	CAIACAO EM MEIO FIO						
Rua Ver. Antônio Camilo dos Santos		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			2	20,00	0,25		10,00	
E1 - E2			2	20,00	0,25		10,00	
E2 - E3			2	20,00	0,25		10,00	
E3 - E4			2	20,00	0,25		10,00	
E4 - E5			2	20,00	0,25		10,00	
E5 - E6			2	20,00	0,25		10,00	
E6 - E7			2	20,00	0,25		10,00	
E7 - E8			2	20,00	0,25		10,00	
E8 - E9			2	20,00	0,25		10,00	
E9 - E10			2	20,00	0,25		10,00	
								(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 6 Rua Ver. Antônio Camilo dos Santos

Nº	Un	Descrição	Quantit.
----	----	-----------	----------

6.1.6	M2	CAIACAO EM MEIO FIO	(Continuação...)				
E10 - E11		2	20,00	0,25		10,00	
E11+ 13		2	13,00	0,25		6,50	
Rua projetada 1		2	3,00	0,25		1,50	
Rua projetada		2	3,00	0,25		1,50	
						119,50	119,50
						Total M2:	119,50

6.2.- Sinalização

6.2.1	Un	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM							
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
Placa de identificação de ruas			2				2,00		
							2,00	2,00	
							Total UN:		2,00

6.2.2 M TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015							
	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Tubos das placas de identificação		2	3,00			6,00	
Tubos das placas de 40km/h		4	3,00			12,00	
Tubos das placas de PARE		2	3,00			6,00	
						24,00	24,00
						Total M:	24,00

6.2.3	M²	Placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva							
	Descrição	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
	Placa de 40km/h	$(PI*(B)^{2/4})*A$	4	0,50			0,79		
	Placa de PARE - hexagonal regular	$A*((3*1.73*B^2)/2)$	2	0,25			0,32		
							1,11	1,11	
							Total m²:		1,11



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 7 Rua São Brás

Nº	Un	Descrição	Quantit.
----	----	-----------	----------

7.1.- Pavimentação

7.1.1 M2 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Rua São Brás	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	9,00		180,00	
E1 - E2			20,00	9,00		180,00	
E2 - E3			20,00	9,00		180,00	
E3 - E4			20,00	9,00		180,00	
E4 - E5			20,00	9,00		180,00	
E5 - E6			20,00	9,00		180,00	
E6 - E7			20,00	9,00		180,00	
E7 - E8			20,00	9,00		180,00	
E8 - E9			20,00	9,00		180,00	
E9 - E10			20,00	9,00		180,00	
E10 - E11			20,00	9,00		180,00	
E11 - E12			20,00	9,00		180,00	
E12 - E13			20,00	9,00		180,00	
E13 - E14			20,00	9,00		180,00	
E14 + 5			5,00	9,00		45,00	
						2.565,00	2.565,00

Total M2: 2.565,00

7.1.2 M2 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

Rua São Brás	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	9,00		180,00	
E1 - E2			20,00	9,00		180,00	
E2 - E3			20,00	9,00		180,00	
E3 - E4			20,00	9,00		180,00	
E4 - E5			20,00	9,00		180,00	
E5 - E6			20,00	9,00		180,00	
E6 - E7			20,00	9,00		180,00	
E7 - E8			20,00	9,00		180,00	
E8 - E9			20,00	9,00		180,00	
E9 - E10			20,00	9,00		180,00	
E10 - E11			20,00	9,00		180,00	
E11 - E12			20,00	9,00		180,00	
E12 - E13			20,00	9,00		180,00	
E13 - E14			20,00	9,00		180,00	
E14 + 5			5,00	9,00		45,00	
						2.565,00	2.565,00

Total M2: 2.565,00

7.1.3 M2 PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

Rua São Brás	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	9,00		180,00	
E1 - E2			20,00	9,00		180,00	
E2 - E3			20,00	9,00		180,00	
E3 - E4			20,00	9,00		180,00	
E4 - E5			20,00	9,00		180,00	
E5 - E6			20,00	9,00		180,00	
E6 - E7			20,00	9,00		180,00	
E7 - E8			20,00	9,00		180,00	

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 7 Rua São Brás

Nº	Un	Descrição						Quantit.
7.1.3	M2	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASS...						(Continuação...)
E8 - E9			20,00	9,00		180,00		
E9 - E10			20,00	9,00		180,00		
E10 - E11			20,00	9,00		180,00		
E11 - E12			20,00	9,00		180,00		
E12 - E13			20,00	9,00		180,00		
E13 - E14			20,00	9,00		180,00		
E14 + 5			5,00	9,00		45,00		
						2.565,00		2.565,00
						Total M2:		2.565,00

7.1.4	M	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). AF_06/2016						
Rua São Brás		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			2	20,00			40,00	
E1 - E2			2	20,00			40,00	
E2 - E3			2	20,00			40,00	
E3 - E4			2	20,00			40,00	
E4 - E5			2	20,00			40,00	
E5 - E6			2	20,00			40,00	
E6 - E7			2	20,00			40,00	
E7 - E8			2	20,00			40,00	
E8 - E9			2	20,00			40,00	
E9 - E10			2	20,00			40,00	
E10 - E11			2	20,00			40,00	
E11 - E12			2	20,00			40,00	
E12 - E13			2	20,00			40,00	
E13 - E14			2	20,00			40,00	
E14 + 5			2	5,00			10,00	
						570,00		570,00
						Total M:		570,00

7.1.5	M	Travamento da pavimentação com meio-fio em pedra granítica, rejuntado c/argamassa cimento e areia 1:3						
Rua Engº Gordilho de Castro		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E14 + 5				9,00			9,00	
						9,00		9,00
						Total m:		9,00

7.1.6	M2	CAIACAO EM MEIO FIO						
Rua São Brás		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			2	20,00	0,25		10,00	
E1 - E2			2	20,00	0,25		10,00	
E2 - E3			2	20,00	0,25		10,00	
E3 - E4			2	20,00	0,25		10,00	
E4 - E5			2	20,00	0,25		10,00	
E5 - E6			2	20,00	0,25		10,00	
E6 - E7			2	20,00	0,25		10,00	
E7 - E8			2	20,00	0,25		10,00	
E8 - E9			2	20,00	0,25		10,00	
E9 - E10			2	20,00	0,25		10,00	
E10 - E11			2	20,00	0,25		10,00	
								(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 7 Rua São Brás

Nº	Un	Descrição						Quantit.
----	----	-----------	--	--	--	--	--	----------

7.1.6	M2	CAIACAO EM MEIO FIO						(Continuação...)
E11 - E12			2	20,00	0,25		10,00	
E12 - E13			2	20,00	0,25		10,00	
E13 - E14			2	20,00	0,25		10,00	
E14 + 5			2	5,00	0,25		2,50	
							142,50	142,50
							Total M2	142,50

7.2.- Sinalização

7.2.1	Un	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
	Placa de identificação de ruas		1				1,00	
							1,00	1,00
							Total UN	1,00

7.2.2	M	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
	Tubos das placas de identificação		1	3,00			3,00	
	Tubos das placas de 40km/h		2	3,00			6,00	
	Tubos das placas de PARE		1	3,00			3,00	
							12,00	12,00
							Total M	12,00

7.2.3	M²	Placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva						
	Descrição	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
	Placa de 40km/h	$(PI*(B)^{2/4})*A$	2	0,50			0,39	
	Placa de PARE - hexagonal regular	$A*((3*1.73*B^2)/2)$	1	0,25			0,16	
							0,55	0,55
							Total m²	0,55



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 8 Rua João Inácio - Trecho 1

Nº	Un	Descrição	Quantit.
----	----	-----------	----------

8.1.- Pavimentação

8.1.1 M2 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Rua João Inácio - trecho 1	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	7,00		140,00	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2 - E3			20,00	7,00		140,00	
E3 + 2,30			2,30	7,00		16,10	
						436,10	436,10
Total M2:							436,10

8.1.2 M2 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

Rua João Inácio - trecho 1	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	7,00		140,00	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2 - E3			20,00	7,00		140,00	
E3 + 2,30			2,30	7,00		16,10	
						436,10	436,10
Total M2:							436,10

8.1.3 M2 PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

Rua João Inácio - trecho 1	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	7,00		140,00	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2 - E3			20,00	7,00		140,00	
E3 + 2,30			2,30	7,00		16,10	
						436,10	436,10
Total M2:							436,10

8.1.4 M 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). AF_06/2016

Rua João Inácio - trecho 1	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00			40,00	
E1 - E2		2	20,00			40,00	
E2 - E3		2	20,00			40,00	
E3 + 2,30			2,30			2,30	
						122,30	122,30
Total M:							122,30

8.1.5 M Travamento da pavimentação com meio-fio em pedra granítica, rejuntado c/argamassa cimento e areia 1:3

Rua Engº Gordilho de Castro	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E03 + 2,30			7,00			7,00	
						7,00	7,00
Total m:							7,00

8.1.6 M2 CAIACAO EM MEIO FIO

Rua João Inácio - trecho 1	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00	0,25		10,00	
E1 - E2		2	20,00	0,25		10,00	

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 8 Rua João Inácio - Trecho 1

Nº	Un	Descrição						Quantit.
8.1.6	M2	CAIACAO EM MEIO FIO						(Continuação...)
E2 - E3			2	20,00	0,25		10,00	
E3 + 2,30				2,30	0,25		0,58	
							30,58	30,58

Total M2: 30,58

8.2.- Sinalização

8.2.1	Un	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
		Placa de identificação de ruas					1,00	1,00

Total UN: 1,00

8.2.2 M TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
			1	3,00			3,00	
		Tubos das placas de identificação						
			2	3,00			6,00	
		Tubos das placas de 40km/h						
			1	3,00			3,00	
		Tubos das placas de PARE						
							12,00	12,00

Total M: 12,00

8.2.3 M² Placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva

Descrição	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de 40km/h	$(PI*(B)^{2/4})*A$	2	0,50			0,39	
Placa de PARE - hexagonal regular	$A*((3*1.73*B^2)/2)$	1	0,25			0,16	
						0,55	0,55

Total m²: 0,55



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 9 Rua João Inácio - Trecho 2

Nº	Un	Descrição	Quantit.
----	----	-----------	----------

9.1.- Pavimentação

9.1.1 M2 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Rua João Inácio - trecho 02	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	6,70	7,00	137,00	
E1 - E2	(C+D)*B/2		20,00	7,00	6,50	135,00	
E2 - E3	(C+D)*B/2		20,00	6,50	7,00	135,00	
E3 - E4	(C+D)*B/2		20,00	7,00	6,80	138,00	
E4 - E5	(C+D)*B/2		20,00	6,80	6,60	134,00	
E5 - E6	(C+D)*B/2		20,00	6,60	6,50	131,00	
E6 - E7			20,00	6,50		130,00	
E7 - E8	(C+D)*B/2		20,00	6,50	5,60	121,00	
E8 - E9	(C+D)*B/2		20,00	5,60	5,50	111,00	
						1.172,00	1.172,00
Total M2							1.172,00

9.1.2 M2 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

Rua João Inácio - trecho 02	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	6,70	7,00	137,00	
E1 - E2	(C+D)*B/2		20,00	7,00	6,50	135,00	
E2 - E3	(C+D)*B/2		20,00	6,50	7,00	135,00	
E3 - E4	(C+D)*B/2		20,00	7,00	6,80	138,00	
E4 - E5	(C+D)*B/2		20,00	6,80	6,60	134,00	
E5 - E6	(C+D)*B/2		20,00	6,60	6,50	131,00	
E6 - E7			20,00	6,50		130,00	
E7 - E8	(C+D)*B/2		20,00	6,50	5,60	121,00	
E8 - E9	(C+D)*B/2		20,00	5,60	5,50	111,00	
						1.172,00	1.172,00
Total M2							1.172,00

9.1.3 M2 PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

Rua João Inácio - trecho 02	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	6,70	7,00	137,00	
E1 - E2	(C+D)*B/2		20,00	7,00	6,50	135,00	
E2 - E3	(C+D)*B/2		20,00	6,50	7,00	135,00	
E3 - E4	(C+D)*B/2		20,00	7,00	6,80	138,00	
E4 - E5	(C+D)*B/2		20,00	6,80	6,60	134,00	
E5 - E6	(C+D)*B/2		20,00	6,60	6,50	131,00	
E6 - E7			20,00	6,50		130,00	
E7 - E8	(C+D)*B/2		20,00	6,50	5,60	121,00	
E8 - E9	(C+D)*B/2		20,00	5,60	5,50	111,00	
						1.172,00	1.172,00
Total M2							1.172,00

9.1.4 M 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). AF_06/2016

Rua João Inácio - trecho 02	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00			40,00	

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 9 Rua João Inácio - Trecho 2

Nº	Un	Descrição						Quantit.
9.1.4	M	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PR...						(Continuação...)
E1 - E2			2	20,00			40,00	
E2 - E3			2	20,00			40,00	
E3 - E4			2	20,00			40,00	
E4 - E5			2	20,00			40,00	
E5 - E6			2	20,00			40,00	
E6 - E7			2	20,00			40,00	
E7 - E8			2	20,00			40,00	
E8 - E9			2	20,00			40,00	
							360,00	360,00

Total M: 360,00

9.1.5	M	Travamento da pavimentação com meio-fio em pedra granítica, rejuntado c/largamassa cimento e areia 1:3						
Rua Engº Gordilho de Castro		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E9				5,50			5,50	
							5,50	5,50
								Total m: 5,50

9.1.6	M2	CAIACAO EM MEIO FIO						
Rua João Inácio - trecho 02		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			2	20,00	0,25		10,00	
E1 - E2			2	20,00	0,25		10,00	
E2 - E3			2	20,00	0,25		10,00	
E3 - E4			2	20,00	0,25		10,00	
E4 - E5			2	20,00	0,25		10,00	
E5 - E6			2	20,00	0,25		10,00	
E6 - E7			2	20,00	0,25		10,00	
E7 - E8			2	20,00	0,25		10,00	
E8 - E9			2	20,00	0,25		10,00	
							90,00	90,00

Total M2: 90,00

9.2.- Sinalização

9.2.1	Un	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de identificação de ruas			2				2,00	
							2,00	2,00

Total UN: 2,00

9.2.2	M	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Tubos das placas de identificação			2	3,00			6,00	
Tubos das placas de 40km/h			2	3,00			6,00	
Tubos das placas de PARE			1	3,00			3,00	
							15,00	15,00

Total M: 15,00

9.2.3	M²	Placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva						
Descrição		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 9 Rua João Inácio - Trecho 2

Nº	Un	Descrição					Quantit.
Placa de 40km/h		$(PI \cdot (B)^{2/4}) \cdot A$	2	0,50		0,39	
Placa de PARE - hexagonal regular		$A \cdot ((3 \cdot 1.73 \cdot B^2) / 2)$	1	0,25		0,16	
						0,55	0,55
Total m²:							0,55



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 10 Rua Manoel Leandro

Nº Un Descrição Quantit.

10.1.- Pavimentação

10.1.1 M2 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Rua Manoel Leandro	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	7,00		140,00	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2 - E3			20,00	7,00		140,00	
E3 - E4			20,00	7,00		140,00	
E4 +9	(C+D)*B/2		9,00	7,00	7,43	64,94	
9 + 11 - E5	(C+D)*B/2		11,00	7,73	10,00	97,52	
E5 - E6			20,00	10,00		200,00	
E6 - E7			20,00	10,00		200,00	
E7- E8			20,00	10,00		200,00	
E8 - E9			20,00	10,00		200,00	
E9 - E10			20,00	10,00		200,00	
E10 - E11			20,00	10,00		200,00	
E11 - E12			20,00	10,00		200,00	
E12 - E13			20,00	10,00		200,00	
E13 - E14			20,00	10,00		200,00	
E14 - E15			20,00	10,00		200,00	
E15 - E16			20,00	10,00		200,00	
E16 - E17			20,00	10,00		200,00	
E17 - E18			20,00	10,00		200,00	
E18 - E19			20,00	10,00		200,00	
E19 - E20			20,00	10,00		200,00	
E20 + 15,83			15,83	10,00		158,30	
						3.880,76	3.880,76

Total M2: 3.880,76

10.1.2 M2 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

Rua Manoel Leandro	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	7,00		140,00	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2 - E3			20,00	7,00		140,00	
E3 - E4			20,00	7,00		140,00	
E4 +9	(C+D)*B/2		9,00	7,00	7,43	64,94	
9 + 11 - E5	(C+D)*B/2		11,00	7,73	10,00	97,52	
E5 - E6			20,00	10,00		200,00	
E6 - E7			20,00	10,00		200,00	
E7- E8			20,00	10,00		200,00	
E8 - E9			20,00	10,00		200,00	
E9 - E10			20,00	10,00		200,00	
E10 - E11			20,00	10,00		200,00	
E11 - E12			20,00	10,00		200,00	
E12 - E13			20,00	10,00		200,00	
E13 - E14			20,00	10,00		200,00	
E14 - E15			20,00	10,00		200,00	
E15 - E16			20,00	10,00		200,00	
E16 - E17			20,00	10,00		200,00	
E17 - E18			20,00	10,00		200,00	
E18 - E19			20,00	10,00		200,00	
E19 - E20			20,00	10,00		200,00	

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 10 Rua Manoel Leandro

Nº	Un	Descrição						Quantit.
10.1.2	M2	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA						(Continuação...)
E20 + 15,83			15,83	10,00		158,30		
							3.880,76	3.880,76
Total M2								3.880,76

10.1.3 M2 PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

Rua Manoel Leandro	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			20,00	7,00		140,00	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2 - E3			20,00	7,00		140,00	
E3 - E4			20,00	7,00		140,00	
E4 +9	(C+D)*B/2		9,00	7,00	7,43	64,94	
9 + 11 - E5	(C+D)*B/2		11,00	7,73	10,00	97,52	
E5 - E6			20,00	10,00		200,00	
E6 - E7			20,00	10,00		200,00	
E7- E8			20,00	10,00		200,00	
E8 - E9			20,00	10,00		200,00	
E9 - E10			20,00	10,00		200,00	
E10 - E11			20,00	10,00		200,00	
E11 - E12			20,00	10,00		200,00	
E12 - E13			20,00	10,00		200,00	
E13 - E14			20,00	10,00		200,00	
E14 - E15			20,00	10,00		200,00	
E15 - E16			20,00	10,00		200,00	
E16 - E17			20,00	10,00		200,00	
E17 - E18			20,00	10,00		200,00	
E18 - E19			20,00	10,00		200,00	
E19 - E20			20,00	10,00		200,00	
E20 + 15,83			15,83	10,00		158,30	
3.880,76							3.880,76
Total M2:							3.880,76

10.1.4 M 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). AF_06/2016

Rua Manoel Leandro	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00			40,00	
E1 - E2		2	20,00			40,00	
E2 - E3		2	20,00			40,00	
E3 - E4		2	20,00			40,00	
E4 + 9		2	9,00			18,00	
9 + 11 - E5		2	11,00			22,00	
E5 - E6		2	20,00			40,00	
E6 - E7		2	20,00			40,00	
E7 - E8		2	20,00			40,00	
E8 - E9		2	20,00			40,00	
E9 - E10		2	20,00			40,00	
E10 - E11		2	20,00			40,00	
E11 - E12		2	20,00			40,00	
E12 - E13		2	20,00			40,00	
E13 - E14		2	20,00			40,00	
E14 - E15		2	20,00			40,00	
E15 - E16		2	20,00			40,00	

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 10 Rua Manoel Leandro

Nº	Un	Descrição						Quantit.
10.1.4	M	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PR...						(Continuação...)
E16 - E17			2	20,00			40,00	
E17 - E18			2	20,00			40,00	
E18 - E19			2	20,00			40,00	
E19 - E20			2	20,00			40,00	
E20 + 15,83			2	15,83			31,66	
							831,66	831,66
Total M								831,66

10.1.5	M	Travamento da pavimentação com meio-fio em pedra granítica, rejuntado c/largamassa cimento e areia 1:3						
Rua Engº Gordilho de Castro		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0				7,00			7,00	
							7,00	7,00
Total m								7,00

10.1.6	M2	CAIACAO EM MEIO FIO						
Rua Manoel Leandro		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1			2	20,00	0,25		10,00	
E1 - E2			2	20,00	0,25		10,00	
E2 - E3			2	20,00	0,25		10,00	
E3 - E4			2	20,00	0,25		10,00	
E4 +9			2	9,00	0,25		4,50	
9 + 11 - E5			2	11,00	0,25		5,50	
E5 - E6			2	20,00	0,25		10,00	
E6 - E7			2	20,00	0,25		10,00	
E7 - E8			2	20,00	0,25		10,00	
E8 - E9			2	20,00	0,25		10,00	
E9 - E10			2	20,00	0,25		10,00	
E10 - E11			2	20,00	0,25		10,00	
E11 - E12			2	20,00	0,25		10,00	
E12 - E13			2	20,00	0,25		10,00	
E13 - E14			2	20,00	0,25		10,00	
E14 - E15			2	20,00	0,25		10,00	
E15 - E16			2	20,00	0,25		10,00	
E16 - E17			2	20,00	0,25		10,00	
E17 - E18			2	20,00	0,25		10,00	
E18 - E19			2	20,00	0,25		10,00	
E19 - E20			2	20,00	0,25		10,00	
E20 + 15,83			2	15,83	0,25		7,92	
							207,92	207,92
Total M2								207,92

10.2.- Sinalização

10.2.1	Un	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de identificação de ruas			2				2,00	
							2,00	2,00
Total UN								2,00

10.2.2	M	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						
--------	---	--	--	--	--	--	--	--



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 10 Rua Manoel Leandro

Nº	Un	Descrição						Quantit.
			Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Subtotal
		Tubos das placas de identificação		2	3,00			6,00
		Tubos das placas de 40km/h		8	3,00			24,00
		Tubos das placas de PARE		1	3,00			3,00
							33,00	33,00
							Total M:	33,00

10.2.3 M² Placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva

Descrição	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de 40km/h	$(\pi \cdot (B)^2 / 4) \cdot A$	8	0,50			1,57	
Placa de PARE - hexagonal regular	$A \cdot ((3 \cdot 1.73 \cdot B^2) / 2)$	1	0,25			0,16	
						1,73	1,73
						Total m²:	1,73



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 11 Rua da Estação

Nº	Un	Descrição	Quantit.
----	----	-----------	----------

11.1.- Pavimentação

11.1.1 M2 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Rua da Estação	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	9,14	7,00	161,40	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2 - E3			20,00	7,00		140,00	
E3 - E4			20,00	7,00		140,00	
E4 - E5			20,00	7,00		140,00	
E5 - E6			20,00	7,00		140,00	
E6 - E7			20,00	7,00		140,00	
E7 - E8			20,00	7,00		140,00	
E8 - E9			20,00	7,00		140,00	
E9 - E10			20,00	7,00		140,00	
E10 + 14,24			14,24	7,00		99,68	
E0 +13.41	B*C/2		13,41	9,14		61,28	
						1.582,36	1.582,36
Total M2:							1.582,36

11.1.2 M2 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

Rua da Estação	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	9,14	7,00	161,40	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2 - E3			20,00	7,00		140,00	
E3 - E4			20,00	7,00		140,00	
E4 - E5			20,00	7,00		140,00	
E5 - E6			20,00	7,00		140,00	
E6 - E7			20,00	7,00		140,00	
E7 - E8			20,00	7,00		140,00	
E8 - E9			20,00	7,00		140,00	
E9 - E10			20,00	7,00		140,00	
E10 + 14,24			14,24	7,00		99,68	
E0 +13.41	B*C/2		13,41	9,14		61,28	
						1.582,36	1.582,36
Total M2:							1.582,36

11.1.3 M2 PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

Rua da Estação	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	9,14	7,00	161,40	
E1 - E2			20,00	7,00		140,00	
E2 - E3			20,00	7,00		140,00	
E3 - E4			20,00	7,00		140,00	
E4 - E5			20,00	7,00		140,00	
E5 - E6			20,00	7,00		140,00	
E6 - E7			20,00	7,00		140,00	
E7 - E8			20,00	7,00		140,00	
E8 - E9			20,00	7,00		140,00	
E9 - E10			20,00	7,00		140,00	
E10 + 14,24			14,24	7,00		99,68	
E0 +13.41	B*C/2		13,41	9,14		61,28	
						1.582,36	1.582,36
Total M2:							1.582,36



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 11 Rua da Estação

Nº	Un	Descrição	Quantit.
----	----	-----------	----------

11.1.4 M 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). AF_06/2016

Rua da Estação	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00			40,00	
E1 - E2		2	20,00			40,00	
E2 - E3		2	20,00			40,00	
E3 - E4		2	20,00			40,00	
E4 - E5		2	20,00			40,00	
E5 - E6		2	20,00			40,00	
E6 - E7		2	20,00			40,00	
E7 - E8		2	20,00			40,00	
E8 - E9		2	20,00			40,00	
E9 - E10		2	20,00			40,00	
E10 + 14,24		2	14,24			28,48	
E0 +13.41		2	13,41			26,82	
						455,30	455,30

Total M: 455,30

11.1.5 M Travamento da pavimentação com meio-fio em pedra granítica, rejuntado c/argamassa cimento e areia 1:3

Rua Engº Gordilho de Castro	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E10 + 14,24			7,00			7,00	
						7,00	7,00

Total m: 7,00

11.1.6 M2 CAIACAO EM MEIO FIO

Rua da Estação	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00	0,25		10,00	
E1 - E2		2	20,00	0,25		10,00	
E2 - E3		2	20,00	0,25		10,00	
E3 - E4		2	20,00	0,25		10,00	
E4 - E5		2	20,00	0,25		10,00	
E5 - E6		2	20,00	0,25		10,00	
E6 - E7		2	20,00	0,25		10,00	
E7 - E8		2	20,00	0,25		10,00	
E8 - E9		2	20,00	0,25		10,00	
E9 - E10		2	20,00	0,25		10,00	
E10 + 14,24		2	14,24	0,25		7,12	
E0 +13.41		2	13,41	0,25		6,71	
						113,83	113,83

Total M2: 113,83

11.2.- Sinalização

11.2.1 Un PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de identificação de ruas		1				1,00	
						1,00	1,00

Total UN: 1,00

11.2.2 M TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 11 Rua da Estação

Nº	Un	Descrição						Quantit.
			Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Subtotal
		Tubos das placas de identificação		1	3,00			
		Tubos das placas de 40km/h		2	3,00			
		Tubos das placas de PARE		1	3,00			
							12,00	12,00
							Total M:	12,00

11.2.3 M² Placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva

Descrição	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de 40km/h	$(PI*(B)^{2/4})*A$	2	0,50			0,39	
Placa de PARE - hexagonal regular	$A*((3*1.73*B^2)/2)$	1	0,25			0,16	
						0,55	0,55
						Total m²:	0,55



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 12 Rua Projetada

Nº	Un	Descrição	Quantit.
----	----	-----------	----------

12.1.- Pavimentação

12.1.1 M2 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Rua projetada	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E12 - E13			20,00	7,00		140,00	
E13 - E14			20,00	7,00		140,00	
E14 - E15			19,00	7,00		133,00	
						413,00	413,00
Total M2							413,00

12.1.2 M2 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

Rua projetada	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E12 - E13			20,00	7,00		140,00	
E13 - E14			20,00	7,00		140,00	
E14 - E15			19,00	7,00		133,00	
						413,00	413,00
Total M2							413,00

12.1.3 M2 PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

Rua projetada	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E12 - E13			20,00	7,00		140,00	
E13 - E14			20,00	7,00		140,00	
E14 - E15			19,00	7,00		133,00	
						413,00	413,00
Total M2							413,00

12.1.4 M 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). AF_06/2016

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E12 - E13		2	20,00			40,00	
E13 - E14		2	20,00			40,00	
E14 - E15		2	19,00			38,00	
						118,00	118,00
Total M							118,00

12.1.5 M2 CAIACAO EM MEIO FIO

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E12 - E13		2	20,00	0,25		10,00	
E13 - E14		2	20,00	0,25		10,00	
E14 - E15		2	19,00	0,25		9,50	
						29,50	29,50
Total M2							29,50

12.2.- Sinalização

12.2.1 Un PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de identificação de ruas		2				2,00	
						2,00	2,00
Total UN							2,00

12.2.2 M TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 12 Rua Projetada

Nº	Un	Descrição						Quantit.
			Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Subtotal
		Tubos das placas de identificação		1	3,00			
		Tubos das placas de 40km/h						
		Tubos das placas de PARE		1	3,00			
							6,00	6,00
Total M:								6,00

12.2.3 M² Placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva

Placa de sinalização em chip de aço 1mm 10 com pintura refletiva							
Descrição	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de 40km/h	$(PI*(B)^2/4)*A$		0,50				
Placa de PARE - hexagonal regular	$A*((3*1.73*B^2)/2)$	2	0,25			0,32	
						0,32	0,32
Total m²							0,32



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 13 Rua Manoel Falconere da Silva

Nº Un Descrição Quantit.

13.1.- Pavimentação

13.1.1 M2 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Rua Manoel Falconere da Silva	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Largura 1	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	8,03	7,80	158,30	
E1 - E2	(C+D)*B/2		20,00	7,80	7,59	153,90	
E2 - E3	(C+D)*B/2		20,00	7,59	7,39	149,80	
E3 - E4	(C+D)*B/2		20,00	7,39	7,19	145,80	
E4 - E5	(C+D)*B/2		20,00	7,19	6,99	141,80	
E5 - E6	(C+D)*B/2		20,00	6,99	6,79	137,80	
E6 - E7	(C+D)*B/2		20,00	6,79	6,58	133,70	
(C+D)*B/2	(C+D)*B/2						
E7 - E8	(C+D)*B/2		7,50	6,58	6,51	49,09	
E8 - E9	(C+D)*B/2		20,00	6,51	6,30	128,10	
E9 - E10	(C+D)*B/2		20,00	6,30	6,10	124,00	
E10 - E11	(C+D)*B/2		10,00	6,10	6,00	60,50	
						1.382,79	1.382,79

Total M2: 1.382,79

13.1.2 M2 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

Rua Manoel Falconere da Silva	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Largura 1	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	8,03	7,80	158,30	
E1 - E2	(C+D)*B/2		20,00	7,80	7,59	153,90	
E2 - E3	(C+D)*B/2		20,00	7,59	7,39	149,80	
E3 - E4	(C+D)*B/2		20,00	7,39	7,19	145,80	
E4 - E5	(C+D)*B/2		20,00	7,19	6,99	141,80	
E5 - E6	(C+D)*B/2		20,00	6,99	6,79	137,80	
E6 - E7	(C+D)*B/2		20,00	6,79	6,58	133,70	
(C+D)*B/2	(C+D)*B/2						
E7 - E8	(C+D)*B/2		7,50	6,58	6,51	49,09	
E8 - E9	(C+D)*B/2		20,00	6,51	6,30	128,10	
E9 - E10	(C+D)*B/2		20,00	6,30	6,10	124,00	
E10 - E11	(C+D)*B/2		10,00	6,10	6,00	60,50	
						1.382,79	1.382,79

Total M2: 1.382,79

13.1.3 M2 PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

Rua Manoel Falconere da Silva	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Largura 1	Parcial	Subtotal
E0 - E1	(C+D)*B/2		20,00	8,03	7,80	158,30	
E1 - E2	(C+D)*B/2		20,00	7,80	7,59	153,90	
E2 - E3	(C+D)*B/2		20,00	7,59	7,39	149,80	
E3 - E4	(C+D)*B/2		20,00	7,39	7,19	145,80	
E4 - E5	(C+D)*B/2		20,00	7,19	6,99	141,80	
E5 - E6	(C+D)*B/2		20,00	6,99	6,79	137,80	
E6 - E7	(C+D)*B/2		20,00	6,79	6,58	133,70	
(C+D)*B/2	(C+D)*B/2						
E7 - E8	(C+D)*B/2		7,50	6,58	6,51	49,09	
E8 - E9	(C+D)*B/2		20,00	6,51	6,30	128,10	
E9 - E10	(C+D)*B/2		20,00	6,30	6,10	124,00	
E10 - E11	(C+D)*B/2		10,00	6,10	6,00	60,50	



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 13 Rua Manoel Falconere da Silva

Nº	Un	Descrição	Quantit.
			1.382,79
			1.382,79
		Total M2	1.382,79

13.1.4 M 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). AF_06/2016

Rua Manoel Falconere da Silva	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00			40,00	
Retirada da Rua			-8,00			-8,00	
E1 - E2		2	20,00			40,00	
E2 - E3		2	20,00			40,00	
E3 - E4		2	20,00			40,00	
E4 - E5		2	20,00			40,00	
E5 - E6		2	20,00			40,00	
E6 - E7		2	20,00			40,00	
E7 - E8		2	7,50			15,00	
E8 - E9		2	20,00			40,00	
Retirada da rua			-7,00			-7,00	
E9 - E10		2	20,00			40,00	
E10 - E11		2	10,00			20,00	
						380,00	380,00
						Total M	380,00

13.1.5 M Travamento da pavimentação com meio-fio em pedra granítica, rejuntado c/largamassa cimento e areia 1:3

Rua Manoel Falconere da Silva	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Fim da rua			6,00			6,00	
						6,00	6,00
						Total m	6,00

13.1.6 M2 CAIACAO EM MEIO FIO

Rua Manoel Falconere da Silva	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
E0 - E1		2	20,00	0,25		10,00	
Retirada da Rua			-8,00	0,25		-2,00	
E1 - E2		2	20,00	0,25		10,00	
E2 - E3		2	20,00	0,25		10,00	
E3 - E4		2	20,00	0,25		10,00	
E4 - E5		2	20,00	0,25		10,00	
E5 - E6		2	20,00	0,25		10,00	
E6 - E7		2	20,00	0,25		10,00	
E7 - E8		2	7,50	0,25		3,75	
E8 - E9		2	20,00	0,25		10,00	
Retirada da rua			-7,00	0,25		-1,75	
E9 - E10		2	20,00	0,25		10,00	
E10 - E11		2	10,00	0,25		5,00	
						95,00	95,00
						Total M2	95,00

13.2.- Sinalização

13.2.1 Un PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
--	---------	------	----------	---------	--------	---------	----------



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 13 Rua Manoel Falconere da Silva

Nº	Un	Descrição					Quantit.
		Placa de identificação de ruas	2			2,00	
						2,00	2,00
Total UN							2,00

13.2.2 M TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2")- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_12/2015

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Tubos das placas de identificação		2	3,00			6,00	
Tubos das placas de 40km/h		2	3,00			6,00	
Tubos das placas de PARE							
						12,00	12,00
Total M							12,00

13.2.3 M² Placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva

Descrição	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Placa de 40km/h	$(Pl*(B)^{2/4})*A$	2	0,50			0,39	
Placa de PARE - hexagonal regular	$A*((3*1.73*B^2)/2)$		0,25				
						0,39	0,39
Total m²							0,39



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Memorial de cálculo nº 14 Serviços complementares

Nº	Un	Descrição	Quantit.
----	----	-----------	----------

14.1.- Placa de inauguração

14.1.1	Un	Estrutura em aço galvanizado para suporte da placa de inauguração						Subtotal
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total un:								1,00

14.1.2	Un	Placa de inauguração de obra						Subtotal
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total un:								1,00

14.2.- Apoio

14.2.1	Mês	Disponibilização de veículo para fiscalização, tipo hatch 1.0 flex/completo, com seguro, combustível, lubrificantes e manutenção incluso						Subtotal
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	
			4				4,00	
							4,00	4,00
Total mês:								4,00