

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2		TRECHO II (MARGEM ESQUERDA): SISTEMA VIÁRIO										
2.1		SERVICOS PRELIMINARES										
2.1.2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS										
2.1.2.1	COMP-06	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES - Demolição de passeios atingidos - Ver Nota de Serviço - Demolição de 01 bocas de lobo - Est. 205	1,00		0,07	954,00	2,63			1,0000 1,0000	M3 m³	69,41 66,78 2,63
2.1.2.2	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - Demolição de galeria existente S = 1,50 x 2,20 m - Est. 237 + 17,00 - Demolição de laje de 02 bocas de lobo - Est. 205	6,00 1,00				1,64 0,36			1,0000 1,0000	M3 m³	10,20 9,84 0,36
2.1.2.3	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - Remoção de meio-fio existente - Ver Nota de Serviço	1.428,00							1,0000	M m	1.428,00 1.428,00
2.1.2.4	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - Ruas asfaltadas atingidas - Ver Nota de Serviço				2.849,00				1,0000	M2 m²	2.849,00 2.849,00
2.1.2.5	COMP-01	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/ REAPROVEITAMENTO, SEM TRANSPORTE (MECANIZADA) - Demolição de imóveis atingidos - Demolição de muros atingidos - Ver Nota de Serviço - Demolição de casas atingidas - Ver Nota de Serviço	156,00 36,00	3,00 3,00	0,20	46,00				1,0000 0,1000	m³ m³	93,60 496,80
2.1.2.6	COMP-02	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (MECANIZADA) SEM TRANSPORTE - Demolição de imóveis atingidos - Demolição de casas atingidas - Ver Nota de Serviço	36,00			60,00				1,0000	M2 m²	2.160,00 2.160,00
2.1.3		CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL										
2.1.3.1	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - Demolição de alvenaria de tijolos - Demolição de concreto simples - Demolição de concreto armado - Demolição de asfalto com base de pedra - Demolição de piso de imóveis atingidos			0,15 0,05	2.849,00 2.160,00	590,40 69,41 10,20 427,3500 108,0000			1,3000 1,3000 1,3000 1,3000 1,3000	M3 m³ m³ m³ m³	1.566,97 767,52 90,23 13,26 555,56 140,40
2.1.4		TRANSPORTE DE OBRAS RODOVIÁRIAS										
2.1.4.1	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - Entulho proveniente das demolições para a área do empréstimo E-01					1.566,97		3,0	1,0000	M3XKM m³xkm	4.700,91 1.566,97
2.2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.2.1		ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL										

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N
Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325
Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2.2.1.1	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. - Terraplenagem das vias - Corte para bota fora - ver quadro de cubação - Empréstimo para aterro - ver quadro de cubação - Terraplenagem das praças - Corte para bota fora - ver quadro de cubação - Empréstimo para aterro - ver quadro de cubação - Remoção de solo de baixo suporte - Est. 70 a 81 - Est. 126 a 129 - Est. 205 a 214 - Est. 234 a 236 - Est. 239 a 244 - Est. 248 a 250+11,068 - Enchimento dos passeios e canteiro - Passeios - Est. 20 + 10,00 a 26 - Canteiro - Est. 20 + 10,00 a 26 - Passeios - Est. 36 a 43 - Canteiro - Est. 36 a 43 - Passeios - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92 - Canteiro - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92 - Passeios - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97 - Canteiro - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97 - Passeios - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20 - Canteiro - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20 - Passeios - Est. 157 a 164 - Canteiro - Est. 157 a 164 - Passeios - Est. 174 a 181 - Canteiro - Est. 174 a 181 - Passeios - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00 - Canteiro - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00 - Passeios - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241 - Canteiro - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241 - Passeios - Est. 241 a 250 + 14,42 - Canteiro - Est. 241 a 250 + 14,42 - Passeios de 21 Ruas Laterais LE - Extensão de 10 m - Passeios de 06 Ruas Laterais - LD - Extensão de 10 m - Redução do cruzamento com 20 Ruas Laterais LE									M3	34.949,39
							16.991,004			1,0000	m³	16.991,00
							5.186,058			1,0000	m³	5.186,06
							69,596			1,0000	m³	69,60
							788,246			1,0000	m³	788,25
			220,00	17,00	0,60					1,0000	m³	2.244,00
			60,00	17,00	0,60					1,0000	m³	612,00
			180,00	17,00	0,60					1,0000	m³	1.836,00
			40,00	17,00	0,60					1,0000	m³	408,00
			100,00	17,00	0,60					1,0000	m³	1.020,00
			51,07	17,00	0,60					1,0000	m³	520,89
			110,00	4,70	0,41					1,1500	m³	243,77
			110,00	0,70	0,26					1,1500	m³	23,02
			140,00	4,70	0,41					1,1500	m³	310,25
			140,00	0,70	0,26					1,1500	m³	29,30
			458,64	4,70	0,41					1,1500	m³	1.016,37
			458,64	0,70	0,26					1,1500	m³	95,99
			172,68	4,70	0,41					1,1500	m³	382,67
			172,68	0,70	0,26					1,1500	m³	36,14
			356,20	4,70	0,41					1,1500	m³	789,36
			356,20	0,70	0,26					1,1500	m³	74,55
			140,00	4,70	0,41					1,1500	m³	310,25
			140,00	0,70	0,26					1,1500	m³	29,30
			140,00	4,70	0,41					1,1500	m³	310,25
			140,00	0,70	0,26					1,1500	m³	29,30
			222,28	4,70	0,41					1,1500	m³	492,58
			222,28	0,70	0,26					1,1500	m³	46,52
			164,42	4,70	0,41					1,1500	m³	364,36
			164,42	0,70	0,26					1,1500	m³	34,41
			194,42	4,70	0,41					1,1500	m³	430,84
			194,42	0,70	0,26					1,1500	m³	40,69
			210,00	3,00	0,41					1,1500	m³	297,05
			70,00	1,50	0,41					1,1500	m³	49,51
			147,00	2,35	0,41					(1,1500)	m³	(162,88)
2.2.2		ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO										
2.2.2.1	COMP-36	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E/OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO EM PÓ DE PEDRA (EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE) - Embasamento em pó de pedra - Est. 70 a 81 - Est. 126 a 129 - Est. 205 a 214 - Est. 234 a 236 - Est. 239 a 244									M3	2.144,99
			220,00	17,00	0,20					1,0000	m³	748,00
			60,00	17,00	0,20					1,0000	m³	204,00
			180,00	17,00	0,20					1,0000	m³	612,00
			40,00	17,00	0,20					1,0000	m³	136,00
			100,00	17,00	0,20					1,0000	m³	340,00

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N
Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325
Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Est. 248 a 249+10,88	30,88	17,00	0,20					1,0000	m³	104,99
2.2.2.2	96399	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 40 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024									M3	4.289,98
		- Embasamento em rachão										
		- Est. 70 a 81	220,00	17,00	0,40					1,0000	m³	1.496,00
		- Est. 126 a 129	60,00	17,00	0,40					1,0000	m³	408,00
		- Est. 205 a 214	180,00	17,00	0,40					1,0000	m³	1.224,00
		- Est. 234 a 236	40,00	17,00	0,40					1,0000	m³	272,00
		- Est. 239 a 244	100,00	17,00	0,40					1,0000	m³	680,00
		- Est. 248 a 249+10,88	30,88	17,00	0,40					1,0000	m³	209,98
2.2.2.3	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							23,5		M3XKM	209.234,93
		- Embasamento em pó de pedra										
		- Est. 70 a 81	220,00	17,00	0,20					1,1500	m³	860,20
		- Est. 126 a 129	60,00	17,00	0,20					1,1500	m³	234,60
		- Est. 205 a 214	180,00	17,00	0,20					1,1500	m³	703,80
		- Est. 234 a 236	40,00	17,00	0,20					1,1500	m³	156,40
		- Est. 239 a 244	100,00	17,00	0,20					1,1500	m³	391,00
		- Est. 248 a 249+10,88	30,88	17,00	0,20					1,1500	m³	120,74
		- Embasamento em rachão										
		- Est. 70 a 81	220,00	17,00	0,40					1,5000	m³	2.244,00
		- Est. 126 a 129	60,00	17,00	0,40					1,5000	m³	612,00
		- Est. 205 a 214	180,00	17,00	0,40					1,5000	m³	1.836,00
		- Est. 234 a 236	40,00	17,00	0,40					1,5000	m³	408,00
		- Est. 239 a 244	100,00	17,00	0,40					1,5000	m³	1.020,00
		- Est. 248 a 249+10,88	30,88	17,00	0,40					1,5000	m³	314,98
2.2.2.4	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDAD									M3	8.901,71
		- Embasamento em pó de pedra					2.144,99			1,1500	m³	2.466,74
		- Embasamento em rachão					4.289,98			1,5000	m³	6.434,97
2.2.2.5	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N									M3	5.195,05
		- Terraplenagem										
		- Empréstimo para aterro - ver quadro de cubação					5.186,06			0,8696	m³	4.509,62
		- Praças										
		- Empréstimo para aterro - ver quadro de cubação					788,246			0,8696	m³	685,43
2.2.2.6	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021									M2	21.975,37
		- Enchimento dos passeios e canteiro										
		- Passeios - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	4,70						2,0000	m³	1.034,00
		- Canteiro - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	0,70						1,0000	m³	77,00
		- Passeios - Est. 36 a 43	140,00	4,70						2,0000	m³	1.316,00
		- Canteiro - Est. 36 a 43	140,00	0,70						1,0000	m³	98,00
		- Passeios - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	4,70						2,0000	m³	4.311,22
		- Canteiro - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	0,70						1,0000	m³	321,05
		- Passeios - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	4,70						2,0000	m³	1.623,19
		- Canteiro - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	0,70						1,0000	m³	120,88
		- Passeios - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	4,70						2,0000	m³	3.348,28

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N

Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325

Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Canteiro - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	0,70						1,0000	m³	249,34
		- Passeios - Est. 157 a 164	140,00	4,70						2,0000	m³	1.316,00
		- Canteiro - Est. 157 a 164	140,00	0,70						1,0000	m³	98,00
		- Passeios - Est. 174 a 181	140,00	4,70						2,0000	m³	1.316,00
		- Canteiro - Est. 174 a 181	140,00	0,70						1,0000	m³	98,00
		- Passeios - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	4,70						2,0000	m³	2.089,43
		- Canteiro - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	0,70						1,0000	m³	155,60
		- Passeios - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	4,70						2,0000	m³	1.545,55
		- Canteiro - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	0,70						1,0000	m³	115,09
		- Passeios - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	4,70						2,0000	m³	1.827,55
		- Canteiro - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	0,70						1,0000	m³	136,09
		- Passeios de 21 Ruas Laterais LE - Extensão de 10 m	210,00	3,00						2,0000	m³	1.260,00
		- Passeios de 06 Ruas Laterais - LD - Extensão de 10 m	70,00	1,50						2,0000	m³	210,00
		- Redução do cruzamento com 20 Ruas Laterais LE	147,00	2,35						(2,0000)	m³	(690,90)
2.2.3		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
2.2.3.1	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							26,8		M3XKM	301.500,12
		- Terraplenagem - 1,842 t/m³										
		- Empréstimo para aterro - ver quadro de cubação					5.186,06			1,0000	m³	5.186,06
		- Praças										
		- Empréstimo para aterro - ver quadro de cubação					788,246			1,0000	m³	788,25
		- Enchimento dos passeios e canteiro - 1,842 t/m³										
		- Passeios - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	4,70	0,41					1,1500	m³	243,77
		- Canteiro - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	0,70	0,26					1,1500	m³	23,02
		- Passeios - Est. 36 a 43	140,00	4,70	0,41					1,1500	m³	310,25
		- Canteiro - Est. 36 a 43	140,00	0,70	0,26					1,1500	m³	29,30
		- Passeios - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	4,70	0,41					1,1500	m³	1.016,37
		- Canteiro - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	0,70	0,26					1,1500	m³	95,99
		- Passeios - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	4,70	0,41					1,1500	m³	382,67
		- Canteiro - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	0,70	0,26					1,1500	m³	36,14
		- Passeios - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	4,70	0,41					1,1500	m³	789,36
		- Canteiro - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	0,70	0,26					1,1500	m³	74,55
		- Passeios - Est. 157 a 164	140,00	4,70	0,41					1,1500	m³	310,25
		- Canteiro - Est. 157 a 164	140,00	0,70	0,26					1,1500	m³	29,30
		- Passeios - Est. 174 a 181	140,00	4,70	0,41					1,1500	m³	310,25
		- Canteiro - Est. 174 a 181	140,00	0,70	0,26					1,1500	m³	29,30
		- Passeios - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	4,70	0,41					1,1500	m³	492,58
		- Canteiro - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	0,70	0,26					1,1500	m³	46,52
		- Passeios - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	4,70	0,41					1,1500	m³	364,36
		- Canteiro - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	0,70	0,26					1,1500	m³	34,41
		- Passeios - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	4,70	0,41					1,1500	m³	430,84
		- Canteiro - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	0,70	0,26					1,1500	m³	40,69
		- Passeios de 21 Ruas Laterais LE - Extensão de 10 m	210,00	3,00	0,41					1,1500	m³	297,05
		- Passeios de 06 Ruas Laterais - LD - Extensão de 10 m	70,00	1,50	0,41					1,1500	m³	49,51
		- Redução do cruzamento com 20 Ruas Laterais LE	147,00	2,35	0,41					(1,1500)	m³	(162,88)

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N
Ed. Seplag - 1º andar - Cambéba • CEP: 60.822-325
Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2.3		SERVIÇOS AUXILIARES										
2.3.1		SERVIÇOS PREPARATÓRIOS										
2.3.1.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024									M2	45.587,37
		- Margem Esquerda - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	20,00						1,0000	m²	2.200,00
		- Margem Esquerda - Est. 36 a 43	140,00	20,00						1,0000	m²	2.800,00
		- Margem Esquerda - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	20,00						1,0000	m²	9.172,80
		- Margem Esquerda - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	20,00						1,0000	m²	3.453,60
		- Margem Esquerda - Est. 127 a 142 + 6,20	306,20	20,00						1,0000	m²	6.124,00
		- Margem Esquerda - Est. 176 a 181	100,00	20,00						1,0000	m²	2.000,00
		- Margem Esquerda - Est. 204 + 12,72 a 214 + 7,30	194,58	20,00						1,0000	m²	3.891,60
		- Margem Esquerda - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	20,00						1,0000	m²	3.288,40
		- Margem Esquerda - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	20,00						1,0000	m²	3.888,40
		- Empréstimo para aterro			1,90		5.186,06			1,0000	m²	2.729,50
		- Empréstimo para enchimento dos passeios			1,90		5.273,60			1,0000	m²	2.775,58
		- Jazida J-01			0,80		2.610,79			1,0000	m²	3.263,49
2.3.1.2	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE									M3	6.351,24
		- Margem esquerda - Est. 00 a 250 + 14,42	1.840,94	20,00	0,15					1,1500	m³	6.351,24
2.3.1.3	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							3,0		M3XKM	93.146,61
		- Desmatamento para a área do empréstimo E-01										
		- Margem esquerda - Est. 00 a 250 + 14,42	1.840,94	20,00	0,15					1,1500	m³	6.351,24
		- Terraplenagem - via										
		- Corte para bota fora - ver quadro de cubação					16.991,00			1,0000	m³	16.991,00
		- Terraplenagem - praça										
		- Corte para bota fora - ver quadro de cubação					69,60			1,0000	m³	69,60
		- Remoção de solo de baixo suporte - 1,800 t/m³										
		- Est. 70 a 81	220,00	17,00	0,60					1,1500	m³	2.580,60
		- Est. 126 a 129	60,00	17,00	0,60					1,1500	m³	703,80
		- Est. 205 a 214	180,00	17,00	0,60					1,1500	m³	2.111,40
		- Est. 234 a 236	40,00	17,00	0,60					1,1500	m³	469,20
		- Est. 239 a 244	100,00	17,00	0,60					1,1500	m³	1.173,00
		- Est. 248 a 250+11,068	51,07	17,00	0,60					1,1500	m³	599,03
2.4		OBRAS DE DRENAGEM										
2.4.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES										
2.4.1.1	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CA									M3	3.102,85
		- Boca de bueiro										
		- BSTC de Ø=0,80 m	11,00	1,80	0,50					1,4500	m³	14,36
		- BSTC de Ø=1,00 m - Est. 21 + 2,00 - 135	2,00	2,00	0,50					1,7500	m³	3,50
		- BDCC de 1,50x1,00 m - Est. 238 + 17,00	1,00	6,00	0,60					1,9000	m³	6,84
		- BDCC de 2,00x1,50 m - Est. 128	2,00	6,00	0,60					2,7000	m³	19,44
		- Redente de bueiro										
		- BSTC de Ø=0,80 m	11,00	1,80	1,00					1,0000	m³	19,80

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N

Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325

Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- BSTC de Ø=1,00 m - Est. 21 + 2,00 - 135+12,00	2,00	2,00	1,00					1,0000	m³	4,00
		- BDCC de 1,50x1,00 m - Est. 238 + 17,00	1,00	6,00	1,00					1,0000	m³	6,00
		- BDCC de 2,00x1,50 m - Est. 128	2,00	6,00	1,00					1,0000	m³	12,00
		- Galerias										
		- Galeria tubular com Ø=0,60 m	198,00	1,60	1,60					1,0000	m³	506,88
		- Galeria tubular/BSTC com Ø=0,80 m	267,00	1,80	1,80					1,0000	m³	865,08
		- Galeria retangular/BDCC com S=2 x (1,50x1,00) m - Est. 238 + 17,00	21,00	4,10	2,00					1,0000	m³	172,20
		- Bocas de lobo	44,00	2,00	2,00					2,0000	m³	352,00
		- Poços de visita	5,00	2,00	2,00					2,0000	m³	40,00
		- Caixa de montante - BSTC Ø = 0,80 m - h = 2,0 m - Est. 206 + 12,00	1,00	2,00	2,00					2,0000	m³	8,00
		- Dissipador de energia:										
		- Galeria tubular com Ø=1,00 m - h = 1,0 m - Est. 21 + 2,00	1,00	2,80	2,90					1,0000	m³	8,12
		- Escavação a jusante das bocas:										
		- Galeria tubular/BSTC com Ø=0,80 m	210,00	2,30	1,00					1,0000	m³	483,63
		- Galeria tubular com Ø=1,00 m	25,00	2,80	1,00					1,0000	m³	70,00
		- Galeria retangular com S = 2 x (1,50x1,00) m - Est. 238 + 17,00	25,00	4,10	1,00					2,0000	m³	205,00
		- Galeria retangular com S = 2 x (2,00x1,50) m - Est. 128	30,00	5,10	1,00					2,0000	m³	306,00
2.4.2		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO										
2.4.2.1	79482 (AJUSTADA AS)	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO									M3	176,70
		- Galeria tubular com Ø=0,60 m	198,00	1,60	0,20					1,0000	m³	63,36
		- Galeria tubular/BSTC com Ø=0,80 m	267,00	1,80	0,20					1,0000	m³	96,12
		- Galeria retangular/BDCC com S=2 x (1,50x1,00) m - Est. 237 + 17,00	21,00	4,10	0,20					1,0000	m³	17,22
2.4.2.2	93367 (AJUSTADA AS)	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA E									M3	1.062,73
		- Galeria tubular com Ø=0,60 m	198,00	1,60	1,60		0,50			1,0000	m³	407,35
		- Galeria tubular com Ø=0,80 m	267,00	1,80	1,80		0,79			1,0000	m³	655,38
2.4.2.3	93369 (AJUSTADA AS)	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITU									M3	25,73
		- Galeria retangular/BDCC com S=2 x (1,50x1,00) m - Est. 238 + 17,00	21,00	4,10	2,00		6,98			1,0000	m³	25,73
2.4.3		ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS, CAVAS OU POÇOS										
2.4.3.1	C2800	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3.00M									M2	84,00
		- Galeria tubular com Ø=0,60 m	198,00							-	m²	-
		- Galeria tubular/BSTC com Ø=0,80 m	267,00							-	m²	-
		- Galeria retangular/BDCC com S=2 x (1,50x1,00) m - Est. 238 + 17,00	21,00		2,00					2,0000	m²	84,00
2.4.4		REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO										
2.4.4.1	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS									M	21,00
		- Galeria tubular com Ø=0,60 m	198,00							-	m	-
		- Galeria tubular/BSTC com Ø=0,80 m	267,00							-	m	-
		- Galeria retangular/BDCC com S=2 x (1,50x1,00) m - Est. 238 + 17,00	21,00							1,0000	m	21,00

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N

Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325

Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2.4.5		OBRAS D'ARTE CORRENTES										
2.4.5.1	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. - Galeria tubular com Ø=0,60 m	198,00							1,0000	M m	198,00 198,00
2.4.5.2	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. - Galeria tubular com Ø=0,80 m	267,00							1,0000	M m	267,00 267,00
2.4.5.3	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm - Saída das galerias de Ø=0,80 m	11,00							1,0000	UN un	11,00 11,00
2.4.5.4	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm - Saída de galerias/BSTC de Ø=1,00 m - Est. 21 + 2,00 - 135	2,00							1,0000	UN un	2,00 2,00
2.4.5.5	C0392	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) - Saída das galerias de S=2 x (1,50x1,00 m) - Est. 238 + 17,00 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Pedra - Madeira	2,00							1,0000 0,6577 3,2416 13,5302 0,1157	UN un t t t	2,00 2,00 1,32 6,48 27,06 0,23
2.4.5.6	C0395	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50m) - Saída das galerias de S=2 x (2,00x1,50 m) - Est. 128 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Pedra - Madeira	2,00							1,0000 0,7946 3,9164 16,3469 0,1277	UN un t t t	2,00 2,00 1,59 7,83 32,69 0,26
2.4.5.7	C4364	LIMPEZA DE BUEIRO, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS - Galeria tubular simples/BSTC Ø = 0,80 m - Est. 76 - 203 + 11,00 - 242 + 5,00 - Galeria tubular simples/BSTC Ø = 1,00 m - Est. 17 + 10,00 - 21 + 2,00 - 135 + 12,00 - Galeria retangular simples/BSCC - S = 1,0x1,0 m - Est. 8 + 10,00 - 12 + 12,00 - 67 + 6, - Galeria retangular simples/BSCC com S = 1,50x1,00 m - Est. 1 + 5,00 - Galeria retangular dupla/BDCC com S = 2 x 1,50x1,00 m - Est. 3 + 10,00	200,00 120,00 120,00 60,00 60,00							1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000	M m m m m	560,00 200,00 120,00 120,00 60,00 60,00
2.4.6		DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL										
2.4.6.1	C4661	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 50 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA - Galeria retangular/BDCC com S=2 x (1,50x1,00) m - Est. 238 + 17,00	21,00							2,0000	UN un	42,00 42,00
2.4.7		DRENAGEM SUPERFICIAL										
2.4.7.1	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). AF_0 - Passeios - Est. 20 + 10,00 a 26 - Passeios - Est. 36 a 43 - Passeios - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92 - Passeios - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97 - Passeios - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	110,00 140,00 458,64 172,68 356,20							3,0000 3,0000 3,0000 3,0000 3,0000	M m m m m	7.625,92 330,00 420,00 1.375,92 518,04 1.068,60

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N

Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325

Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Passeios - Est. 157 a 164	140,00							3,0000	m	420,00
		- Passeios - Est. 174 a 181	140,00							3,0000	m	420,00
		- Passeios - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28							3,0000	m	666,84
		- Passeios - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42							3,0000	m	493,26
		- Passeios - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42							3,0000	m	583,26
		- Passeios de 4 Ruas Laterais LE - Extensão de 10 m	40,00							1,0000	m	40,00
		- Passeios de 3 Rua Lateral LD - Extensão de 10 m	30,00							1,0000	m	30,00
		- Passeios de 21 Ruas Laterais LE - Extensão de 20 m	420,00							2,0000	m	840,00
		- Passeios de 06 Ruas Laterais - LD - Extensão de 20 m	140,00							3,0000	m	420,00
2.4.7.2	94271	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_01/2024									M	1.644,94
		- Passeios - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00							1,0000	m	110,00
		- Passeios - Est. 36 a 43	140,00							1,0000	m	140,00
		- Passeios - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64							1,0000	m	458,64
		- Passeios - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68							1,0000	m	172,68
		- Passeios - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20							1,0000	m	356,20
		- Passeios - Est. 157 a 164	140,00							1,0000	m	140,00
		- Passeios - Est. 174 a 181	140,00							1,0000	m	140,00
		- Passeios - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28							1,0000	m	222,28
		- Passeios - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42							1,0000	m	164,42
		- Passeios - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42							1,0000	m	194,42
		- Redução do cruzamento com 20 Ruas Laterais LE	453,70							(1,0000)	m	(453,70)
2.4.7.3	COMP-03	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO									M	4.610,28
		- Passeios - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00							2,0000	m	220,00
		- Passeios - Est. 36 a 43	140,00							2,0000	m	280,00
		- Passeios - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64							2,0000	m	917,28
		- Passeios - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68							2,0000	m	345,36
		- Passeios - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20							2,0000	m	712,40
		- Passeios - Est. 157 a 164	140,00							2,0000	m	280,00
		- Passeios - Est. 174 a 181	140,00							2,0000	m	280,00
		- Passeios - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28							2,0000	m	444,56
		- Passeios - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42							2,0000	m	328,84
		- Passeios - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42							2,0000	m	388,84
		- Passeios de 21 Ruas Laterais LE - Extensão de 10 m	210,00							2,0000	m	420,00
		- Passeios de 06 Ruas Laterais - LD - Extensão de 10 m	70,00							2,0000	m	140,00
		- Redução do cruzamento com 20 Ruas Laterais LE	147,00							(1,0000)	m	(147,00)
2.4.7.4	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT									M	124,00
		- Descidas d'água sob passeio (Ver Nota de Serviço)	124,00							1,0000	m	124,00
2.4.7.5	C3110	SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA									UN	25,00
		- Descidas d'água sob passeio (Ver Nota de Serviço)	25,00							1,0000	un	25,00
2.4.7.6	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m									M3	485,64
		- BANQUETA PARA VIAS URBANAS										
		- Passeios - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	0,15	0,20					3,0000	m³	9,90
		- Passeios - Est. 36 a 43	140,00	0,15	0,20					3,0000	m³	12,60

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N

Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325

Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Passeios - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	0,15	0,20					3,0000	m³	41,28
		- Passeios - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	0,15	0,20					3,0000	m³	15,54
		- Passeios - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	0,15	0,20					3,0000	m³	32,06
		- Passeios - Est. 157 a 164	140,00	0,15	0,20					3,0000	m³	12,60
		- Passeios - Est. 174 a 181	140,00	0,15	0,20					3,0000	m³	12,60
		- Passeios - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	0,15	0,20					3,0000	m³	20,01
		- Passeios - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	0,15	0,20					3,0000	m³	14,80
		- Passeios - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	0,15	0,20					3,0000	m³	17,50
		- Passeios de 4 Ruas Laterais LE - Extensão de 10 m	40,00	0,15	0,20					1,0000	m³	1,20
		- Passeios de 3 Rua Lateral LD - Extensão de 10 m	30,00	0,15	0,20					1,0000	m³	0,90
		- Passeios de 21 Ruas Laterais LE - Extensão de 20 m	420,00	0,15	0,20					2,0000	m³	25,20
		- Passeios de 06 Ruas Laterais - LD - Extensão de 20 m	140,00	0,15	0,20					3,0000	m³	12,60
		- SARJETA CONJUGADA										
		- Passeios - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	0,50	0,15					1,0000	m³	8,25
		- Passeios - Est. 36 a 43	140,00	0,50	0,15					1,0000	m³	10,50
		- Passeios - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	0,50	0,15					1,0000	m³	34,40
		- Passeios - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	0,50	0,15					1,0000	m³	12,95
		- Passeios - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	0,50	0,15					1,0000	m³	26,72
		- Passeios - Est. 157 a 164	140,00	0,50	0,15					1,0000	m³	10,50
		- Passeios - Est. 174 a 181	140,00	0,50	0,15					1,0000	m³	10,50
		- Passeios - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	0,50	0,15					1,0000	m³	16,67
		- Passeios - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	0,50	0,15					1,0000	m³	12,33
		- Passeios - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	0,50	0,15					1,0000	m³	14,58
		- Redução do cruzamento com 20 Ruas Laterais LE	453,70	0,50	0,15					(1,0000)	m³	(34,03)
		- MEIO FIO DE CONTENÇÃO DOS PASSEIOS										
		- Passeios - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	0,10	0,25					2,0000	m³	5,50
		- Passeios - Est. 36 a 43	140,00	0,10	0,25					2,0000	m³	7,00
		- Passeios - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	0,10	0,25					2,0000	m³	22,93
		- Passeios - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	0,10	0,25					2,0000	m³	8,63
		- Passeios - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	0,10	0,25					2,0000	m³	17,81
		- Passeios - Est. 157 a 164	140,00	0,10	0,25					2,0000	m³	7,00
		- Passeios - Est. 174 a 181	140,00	0,10	0,25					2,0000	m³	7,00
		- Passeios - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	0,10	0,25					2,0000	m³	11,11
		- Passeios - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	0,10	0,25					2,0000	m³	8,22
		- Passeios - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	0,10	0,25					2,0000	m³	9,72
		- Passeios de 21 Ruas Laterais LE - Extensão de 10 m	210,00	0,10	0,25					2,0000	m³	10,50
		- Passeios de 06 Ruas Laterais - LD - Extensão de 10 m	70,00	0,10	0,25					2,0000	m³	3,50
		- Redução do cruzamento com 20 Ruas Laterais LE	147,00	0,10	0,25					(1,0000)	m³	(3,68)
		- Baldrame da reconstrução dos muros demolidos										
		- Reconstrução dos muros demolidos - Ver Nota de Serviço	76,00	0,40	0,60					1,0000	m³	18,24
2.4.7.7	C0096	REATERRO APILOADO									M3	311,19
		- MEIO FIO DE CONTENÇÃO DOS PASSEIOS										
		- Passeios - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00			0,07				2,0000	m³	14,85
		- Passeios - Est. 36 a 43	140,00			0,07				2,0000	m³	18,90
		- Passeios - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64			0,07				2,0000	m³	61,92
		- Passeios - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68			0,07				2,0000	m³	23,31
		- Passeios - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20			0,07				2,0000	m³	48,09

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N
Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325
Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Passeios - Est. 157 a 164	140,00			0,07				2,0000	m³	18,90
		- Passeios - Est. 174 a 181	140,00			0,07				2,0000	m³	18,90
		- Passeios - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28			0,07				2,0000	m³	30,01
		- Passeios - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42			0,07				2,0000	m³	22,20
		- Passeios - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42			0,07				2,0000	m³	26,25
		- Passeios de 21 Ruas Laterais LE - Extensão de 10 m	210,00			0,07				2,0000	m³	28,35
		- Passeios de 06 Ruas Laterais - LD - Extensão de 10 m	70,00			0,07				2,0000	m³	9,45
		- Redução do cruzamento com 20 Ruas Laterais LE	147,00			0,07				(1,0000)	m³	(9,92)
2.4.8		ESTRUTURAS EM CONCRETO										
2.4.8.1	COMP-28	GALERIA: DUPLA 1,50 x 1,00	21,00							1,0000	M	21,00
2.4.8.2	COMP-26	BOCA DE LOBO	44,00							1,0000	UN	44,00
2.4.8.3	COMP-29	POÇO DE VISITA	5,00							1,0000	UN	5,00
2.4.8.4	COMP-34	CAIXA DE MONTANTE PARA BSTC DE 0,80 M - H=2,00	1,00							1,0000	UN	1,00
2.5		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
2.5.1		CONCRETOS										
2.5.1.1	1523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)									M3	511,95
		- Ciclovia - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	3,00	0,08					1,0000	m³	26,40
		- Est. 36 a 43	140,00	3,00	0,08					1,0000	m³	33,60
		- Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	3,00	0,08					1,0000	m³	110,07
		- Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	3,00	0,08					1,0000	m³	41,44
		- Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	3,00	0,08					1,0000	m³	85,49
		- Est. 157 a 164	140,00	3,00	0,08					1,0000	m³	33,60
		- Est. 174 a 181	140,00	3,00	0,08					1,0000	m³	33,60
		- Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	3,00	0,08					1,0000	m³	53,35
		- Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	3,00	0,08					1,0000	m³	39,46
		- Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	3,00	0,08					1,0000	m³	46,66
		- Encaixe nas 6 Ruas e Avenidas Transversais	34,50	3,00	0,08					1,0000	m³	8,28
2.5.1.2	94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021									M3	5,00
		- Laje de descidas d'água sob passeio	25,00				0,04			5,0000	m³	5,00
2.5.1.3	COMP-35	LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM PASSEIO OU CICLOVIA									M3	516,95
		- Fck = 10 MPa (lastro)					511,95			1,0000	m³	511,95
		- Fck = 20 MPa					5,00			1,0000	m³	5,00
2.5.2		FORMAS										
2.5.2.1	3108013	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA									M2	30,00
		- Laje de descidas d'água sob passeio	25,00			0,24				5,0000	m²	30,00
2.5.3		ARMADURAS										

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N
Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325
Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2.5.3.1	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	163,75
		- Laje de descidas d'água sob passeio	25,00					1,31		5,0000	kg	163,75
2.5.3.2	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	361,25
		- Laje de descidas d'água sob passeio	25,00					2,89		5,0000	kg	361,25
2.6		PAREDES E PAÍNEIS										
2.6.1		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO										
2.6.1.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021									M2	228,00
		- Reconstrução dos muros demolidos - Ver Nota de Serviço	76,00	3,00						1,0000	m²	228,00
2.6.1.2	C4002	REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=20 mm P/ PAREDE									M2	456,00
		- Reconstrução dos muros demolidos - Ver Nota de Serviço	76,00	3,00						2,0000	m²	456,00
2.6.2		ALVENARIA DE PEDRA										
2.6.2.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS									M3	18,24
		- Baldrame da reconstrução dos muros demolidos										
		- Reconstrução dos muros demolidos - Ver Nota de Serviço	76,00	0,40	0,60					1,0000	m³	18,24
2.7		PISOS										
2.7.1		PISOS EXTERNOS										
2.7.1.1	C5028	PISO INTERTRAVIDO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA									M2	10.380,77
		- Passeios e canteiros:										
		- Passeios - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	2,05						2,0000	m²	451,00
		- Canteiro - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	0,70						1,0000	m³	77,00
		- Passeios - Est. 36 a 43	140,00	2,05						2,0000	m²	574,00
		- Canteiro - Est. 36 a 43	140,00	0,70						1,0000	m³	98,00
		- Passeios - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	2,05						2,0000	m²	1.880,42
		- Canteiro - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	0,70						1,0000	m³	321,05
		- Passeios - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	2,05						2,0000	m²	707,99
		- Canteiro - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	0,70						1,0000	m³	120,88
		- Passeios - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	2,05						2,0000	m²	1.460,42
		- Canteiro - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	0,70						1,0000	m³	249,34
		- Passeios - Est. 157 a 164	140,00	2,05						2,0000	m²	574,00
		- Canteiro - Est. 157 a 164	140,00	0,70						1,0000	m³	98,00
		- Passeios - Est. 174 a 181	140,00	2,05						2,0000	m²	574,00
		- Canteiro - Est. 174 a 181	140,00	0,70						1,0000	m³	98,00
		- Passeios - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	2,05						2,0000	m²	911,35
		- Canteiro - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	0,70						1,0000	m³	155,60
		- Passeios - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	2,05						2,0000	m²	674,12
		- Canteiro - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	0,70						1,0000	m³	115,09
		- Passeios - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	2,05						2,0000	m²	797,12
		- Canteiro - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	0,70						1,0000	m³	136,09

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N

Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325

Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Passeios de 21 Ruas Laterais LE - Extensão de 10 m	210,00	3,00						1,0000	m²	630,00
		- Passeios de 06 Ruas Laterais - LD - Extensão de 10 m	70,00	4,00						1,0000	m²	280,00
		- Redução do cruzamento com 20 Ruas Laterais LE	147,00	2,05						(2,0000)	m²	(602,70)
2.7.1.2	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024									M2	1.135,07
		- Passeios:										
		- Passeios - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	0,25						2,0000	m²	55,00
		- Passeios - Est. 36 a 43	140,00	0,25						2,0000	m²	70,00
		- Passeios - Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	0,25						2,0000	m²	229,32
		- Passeios - Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	0,25						2,0000	m²	86,34
		- Passeios - Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	0,25						2,0000	m²	178,10
		- Passeios - Est. 157 a 164	140,00	0,25						2,0000	m²	70,00
		- Passeios - Est. 174 a 181	140,00	0,25						2,0000	m²	70,00
		- Passeios - Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	0,25						2,0000	m²	111,14
		- Passeios - Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	0,25						2,0000	m²	82,21
		- Passeios - Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	0,25						2,0000	m²	97,21
		- Passeios de 21 Ruas Laterais LE - Extensão de 10 m	210,00	0,25						2,0000	m²	105,00
		- Passeios de 06 Ruas Laterais - LD - Extensão de 10 m	70,00	0,25						1,0000	m²	17,50
		- Redução do cruzamento com 20 Ruas Laterais LE	147,00	0,25						(1,0000)	m²	(36,75)
2.8		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
2.8.1		REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO										
2.8.1.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024									M2	29.103,04
		- Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	8,23						1,0000	m²	904,75
		- Est. 36 a 43	140,00	8,23						1,0000	m²	1.151,50
		- Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	8,23						1,0000	m²	3.772,31
		- Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	8,23						1,0000	m²	1.420,29
		- Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	8,23						1,0000	m²	2.929,75
		- Est. 157 a 164	140,00	8,23						1,0000	m²	1.151,50
		- Est. 174 a 181	140,00	8,23						1,0000	m²	1.151,50
		- Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	8,23						1,0000	m²	1.828,25
		- Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	8,23						1,0000	m²	1.352,35
		- Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	8,23						1,0000	m²	1.599,10
		- Ciclovia - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	4,23						1,0000	m²	464,75
		- Est. 36 a 43	140,00	4,23						1,0000	m²	591,50
		- Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	4,23						1,0000	m²	1.937,75
		- Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	4,23						1,0000	m²	729,57
		- Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	4,23						1,0000	m²	1.504,95
		- Est. 157 a 164	140,00	4,23						1,0000	m²	591,50
		- Est. 174 a 181	140,00	4,23						1,0000	m²	591,50
		- Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	4,23						1,0000	m²	939,13
		- Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	4,23						1,0000	m²	694,67
		- Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	4,23						1,0000	m²	821,42
		- 03 Paradas de Ônibus - LE	3,00			105,00				1,0000	m²	315,00
		- 02 Paradas de Ônibus - LD	2,00			105,00				1,0000	m²	210,00
		- 21 Ruas laterais - LE	147,00	10,00						1,0000	m²	1.470,00

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N
Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325
Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Encaixe nas 6 Ruas e Avenidas Transversais	7,00			140,00				1,0000	m²	980,00
2.8.2		SUB-BASE										
2.8.2.1	101768	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024									M3	4.961,02
		- Est. 21 a 26	100,00	8,23	0,15					1,0000	m³	123,38
		- Est. 36 a 43	140,00	8,23	0,15					1,0000	m³	172,73
		- Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	8,23	0,15					1,0000	m³	565,85
		- Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	8,23	0,15					1,0000	m³	213,04
		- Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	8,23	0,15					1,0000	m³	439,46
		- Est. 157 a 163	120,00	8,23	0,15					1,0000	m³	148,05
		- Est. 176 a 181	100,00	8,23	0,15					1,0000	m³	123,38
		- Est. 204 + 12,72 a 215	207,28	8,23	0,15					1,0000	m³	255,73
		- Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	8,23	0,15					1,0000	m³	202,85
		- Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	8,23	0,15					1,0000	m³	239,87
		- Ciclovia - Est. 21 a 26	100,00	4,41	0,27					1,0000	m³	118,94
		- Est. 36 a 43	140,00	4,41	0,27					1,0000	m³	166,51
		- Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	4,41	0,27					1,0000	m³	545,48
		- Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	4,41	0,27					1,0000	m³	205,38
		- Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	4,41	0,27					1,0000	m³	423,65
		- Est. 157 a 163	120,00	4,41	0,27					1,0000	m³	142,72
		- Est. 176 a 181	100,00	4,41	0,27					1,0000	m³	118,94
		- Est. 204 + 12,72 a 215	207,28	4,41	0,27					1,0000	m³	246,53
		- Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	4,41	0,27					1,0000	m³	195,55
		- Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	4,41	0,27					1,0000	m³	231,23
		- 03 Paradas de Ônibus - LE	3,00		0,15	105,00				1,0000	m³	47,25
		- 02 Paradas de Ônibus - LD	2,00		0,15	105,00				1,0000	m³	31,50
		- 21 Ruas laterais - LE	2,00	10,00	0,15					1,0000	m³	3,00
2.8.2.2	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.									M3	2.610,79
		- Est. 66 + 17,28 a 88 + 15,92	438,64	8,23	0,15					1,1500	m³	622,35
		- Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	8,23	0,15					1,1500	m³	245,00
		- Est. 204 + 12,72 a 212 + 3,90	151,18	8,23	0,15					1,1500	m³	214,50
		- Est. 242 a 250 + 14,42	174,42	8,23	0,15					1,1500	m³	247,47
		- Ciclovia - Est. 66 + 17,28 a 88 + 15,92	438,64	4,41	0,27					1,1500	m³	599,95
		- Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	4,41	0,27					1,1500	m³	236,18
		- Est. 204 + 12,72 a 212 + 3,90	151,18	4,41	0,27					1,1500	m³	206,78
		- Est. 242 a 250 + 14,42	174,42	4,41	0,27					1,1500	m³	238,56
2.8.3		REVESTIMENTO EM PEDRA										
2.8.3.1	COMP-05	PAVIMENTAÇÃO BRIPAR COM REJUNTAMENTO EM EMULSÃO ASFÁLTICA									M2	16.960,89
		- Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	6,70						1,0000	m²	737,00
		- Est. 36 a 43	140,00	6,70						1,0000	m²	938,00
		- Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	6,70						1,0000	m²	3.072,89
		- Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	6,70						1,0000	m²	1.156,96
		- Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	6,70						1,0000	m²	2.386,54
		- Est. 157 a 164	140,00	6,70						1,0000	m²	938,00

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N

Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325

Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Est. 174 a 181	140,00	6,70						1,0000	m²	938,00
		- Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	6,70						1,0000	m²	1.489,28
		- Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	6,70						1,0000	m²	1.101,61
		- Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	6,70						1,0000	m²	1.302,61
		- 03 Paradas de Ônibus - LE	3,00			90,00				1,0000	m²	270,00
		- 02 Paradas de Ônibus - LD	2,00			90,00				1,0000	m²	180,00
		- 21 Ruas laterais - LE	147,00	10,00						1,0000	m²	1.470,00
		- Encaixe nas 6 Ruas e Avenidas Transversais	7,00			140,00				1,0000	m²	980,00
2.8.4		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
2.8.4.1	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							26,8		M3XKM	170.511,70
		- Jazida J-01 (Est. 00 a 13,9 km) - 1,902 t/m³										
		- Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	8,23	0,15					1,1500	m³	156,07
		- Est. 36 a 43	140,00	8,23	0,15					1,1500	m³	198,63
		- Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	8,23	0,15					1,1500	m³	650,72
		- Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	8,23	0,15					1,1500	m³	245,00
		- Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	8,23	0,15					1,1500	m³	505,38
		- Est. 157 a 164	140,00	8,23	0,15					1,1500	m³	198,63
		- Est. 174 a 181	140,00	8,23	0,15					1,1500	m³	198,63
		- Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	8,23	0,15					1,1500	m³	315,37
		- Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	8,23	0,15					1,1500	m³	233,28
		- Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	8,23	0,15					1,1500	m³	275,85
		- Ciclovia - Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	4,41	0,27					1,1500	m³	150,45
		- Est. 36 a 43	140,00	4,41	0,27					1,1500	m³	191,49
		- Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	4,41	0,27					1,1500	m³	627,31
		- Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	4,41	0,27					1,1500	m³	236,18
		- Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	4,41	0,27					1,1500	m³	487,19
		- Est. 157 a 164	140,00	4,41	0,27					1,1500	m³	191,49
		- Est. 174 a 181	140,00	4,41	0,27					1,1500	m³	191,49
		- Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	4,41	0,27					1,1500	m³	304,02
		- Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	4,41	0,27					1,1500	m³	224,89
		- Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	4,41	0,27					1,1500	m³	265,92
		- 03 Paradas de Ônibus - LE	3,00		0,15	105,00				1,1500	m³	54,34
		- 02 Paradas de Ônibus - LD	2,00		0,15	105,00				1,1500	m³	36,23
		- 21 Ruas laterais - LE	147,00	10,00	0,15					1,1500	m³	253,58
		- Encaixe nas 6 Ruas e Avenidas Transversais	7,00		0,15	140,00				1,1500	m²	169,05
2.8.4.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							30,00		M3XKM	33.246,90
		- Pedreira P-02 (Est. 00 a 162,1 km)										
		- Est. 20 + 10,00 a 26	110,00	6,70			0,0653			1,0000	m²	48,16
		- Est. 36 a 43	140,00	6,70			0,0653			1,0000	m²	61,29
		- Est. 66 + 17,28 a 89 + 15,92	458,64	6,70			0,0653			1,0000	m²	200,78
		- Est. 90 + 9,29 a 99 + 1,97	172,68	6,70			0,0653			1,0000	m²	75,60
		- Est. 124 + 10,00 a 142 + 6,20	356,20	6,70			0,0653			1,0000	m²	155,94
		- Est. 157 a 164	140,00	6,70			0,0653			1,0000	m²	61,29
		- Est. 174 a 181	140,00	6,70			0,0653			1,0000	m²	61,29
		- Est. 204 + 12,72 a 215 + 15,00	222,28	6,70			0,0653			1,0000	m²	97,31

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N

Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325

Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Est. 233 a 241 + 4,42 = 241	164,42	6,70			0,0653			1,0000	m²	71,98
		- Est. 241 a 250 + 14,42	194,42	6,70			0,0653			1,0000	m²	85,11
		- 03 Paradas de Ônibus - LE	3,00			90,00	0,0653			1,0000	m²	17,64
		- 02 Paradas de Ônibus - LD	2,00			90,00	0,0653			1,0000	m²	11,76
		- 21 Ruas laterais - LE	147,00	10,00			0,0653			1,0000	m²	96,05
		- Encaixe nas 6 Ruas e Avenidas Transversais	7,00			140,00	0,0653			1,0000	m²	64,03
2.9		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
2.9.1		SINALIZAÇÃO VERTICAL										
2.9.1.1	C5004	SEMI-PÓRTICO METÁLICO SIMPLES C/ VÃO DE 2,70M, VENTO 35M/S ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 4,05M2 (SEM PLACA/PAINEL) - FORNECIMENTO E MONTAGEM									UN	6,00
		- Est. 00 a 250 + 14,42	6,00							1,0000	un	6,00
2.9.1.2	C3362	PAINEL REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO									M2	72,00
		- Placa retangular (3,00x1,50m) - semi-pórticos										
		- Est. 00 a 250 + 14,42	16,00							4,5000	m²	72,00
2.9.1.3	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO									M2	94,72
		- Placa circular (Ø=0,80 m):										
		- Est. 00 a 250 + 14,42	23,00							0,6400	m²	14,72
		- Placa retangular (0,80x0,80 m):										
		- Est. 00 a 250 + 14,42	125,00							0,6400	m²	80,00
2.9.1.4	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO									M2	7,44
		- Placa retangular (0,62x1,00 m):										
		- 12 Paradas de ônibus	12,00							0,6200	m²	7,44
2.10		URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO										
2.10.1		URBANIZAÇÃO										
2.10.1.1	C0004	ABRIGO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO (PARADA DE ÔNIBUS)									UN	12,00
		- 06 Paradas de Ônibus - LE	6,00							1,0000	un	6,00
		- 06 Paradas de Ônibus - LD	6,00							1,0000	un	6,00
2.11		INDENIZAÇÕES										
2.11.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA									M3	13.858,69
		- Empréstimo E-01					11.247,90			1,0000	m³	11.247,90
		- Jazida J-01					2.610,79			1,0000	m³	2.610,79
3		TRECHO II (MARGEM ESQUERDA): PRAÇAS										
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES										

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N
Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325
Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.1.1		LOCAÇÃO DE OBRA										
3.1.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)									M2	1.958,00
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00				392,00					M2	392,00
		Praça 02 - Emílio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00				298,00					M2	298,00
		Praça 03 - Emílio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00				494,00					M2	494,00
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68				649,00					M2	649,00
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227				125,00					M2	125,00
3.1.2		CONTENÇÕES E ATERROS										
3.1.2.1	COMP-03	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO									M	376,00
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00	84,00								M	84,00
		Praça 02 - Emílio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00	70,00								M	70,00
		Praça 03 - Emílio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00	91,00								M	91,00
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68	107,00								M	107,00
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227	24,00								M	24,00
3.1.2.2	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). AF_0									M	289,00
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00	48,00								M	48,00
		Praça 02 - Emílio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00	38,00								M	38,00
		Praça 03 - Emílio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00	103,00								M	103,00
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68	79,00								M	79,00
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227	21,00								M	21,00
3.1.2.3	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m									M3	19,95
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00	132,00	0,15	0,20						M3	3,96
		Praça 02 - Emílio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00	108,00	0,15	0,20						M3	3,24
		Praça 03 - Emílio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00	194,00	0,15	0,20						M3	5,82
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68	186,00	0,15	0,20						M3	5,58
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227	45,00	0,15	0,20						M3	1,35
3.1.2.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023									M3	44,90
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00	132,00		0,07						M3	8,91
		Praça 02 - Emílio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00	108,00		0,07						M3	7,29
		Praça 03 - Emílio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00	194,00		0,07						M3	13,10
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68	186,00		0,07						M3	12,56
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227	45,00		0,07						M3	3,04
3.2		PISOS										
3.2.1	79482 (AJUSTADA AS)	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO									M3	81,50
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00	16,25								M3	16,25
		Praça 02 - Emílio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00	12,10								M3	12,10
		Praça 03 - Emílio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00	19,90								M3	19,90
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68	29,55								M3	29,55
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227	3,70								M3	3,70

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N

Ed. Seplag - 1º andar - Cambéba • CEP: 60.822-325

Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (mm)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.2.2	1523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)									M3	27,44
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00	6,48								M3	6,48
		Praça 02 - Emilio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00	4,32								M3	4,32
		Praça 03 - Emilio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00	7,84								M3	7,84
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68	4,72								M3	4,72
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227	4,08								M3	4,08
3.2.3	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022									M3	27,44
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00	6,48								M3	6,48
		Praça 02 - Emilio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00	4,32								M3	4,32
		Praça 03 - Emilio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00	7,84								M3	7,84
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68	4,72								M3	4,72
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227	4,08								M3	4,08
3.3		ARBORIZAÇÃO, PAISAGISMO, RECREAÇÃO E LAZER										
3.3.1	C3062	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA									UN	18,00
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00	3,00								UN	3,00
		Praça 02 - Emilio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00	3,00								UN	3,00
		Praça 03 - Emilio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00	3,00								UN	3,00
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68	6,00								UN	6,00
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227	3,00								UN	3,00
3.3.2	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS									UN	13,00
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00	4,00								UN	4,00
		Praça 02 - Emilio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00	-								UN	-
		Praça 03 - Emilio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00	5,00								UN	5,00
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68	4,00								UN	4,00
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227	-								UN	-
3.3.3	C1253	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE TERRA RETIRADA DE CAVA ABERTA P/ PLANTIO .ATÉ 5KM									M3	15,50
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00	3,50								M3	3,50
		Praça 02 - Emilio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00	1,50								M3	1,50
		Praça 03 - Emilio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00	4,00								M3	4,00
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68	5,00								M3	5,00
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227	1,50								M3	1,50
3.3.4	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO									M	13,00
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00	4,00								M	4,00
		Praça 02 - Emilio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00	2,00								M	2,00
		Praça 03 - Emilio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00	2,00								M	2,00
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68	3,00								M	3,00
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227	2,00								M	2,00
3.4		LIMPEZA FINAL										
3.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									M2	343,00
		Praça 01 - Santa Maria - Est. 35 + 15,00 a 37 + 10,00				81,00					M2	81,00

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N

Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325

Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO

TRECHO II - MARGEM ESQUERDA

TRECHO II - AV. GAL. OSÓRIO DE PAIVA - AV. SEN. FERNANDES TÁVORA - Extensão: 5,01 km

PARALELEPÍPEDO COM BRIPAR

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Extensão/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Praça 02 - Emílio de Menezes - Est. 92 + 15,00 a 93 + 10,00				54,00					M2	54,00
		Praça 03 - Emílio de Menezes - Est. 94 + 15,00 a 95 + 15,00				98,00					M2	98,00
		Praça 04 - Vital Brasil - Est. 100 + 4,34 a 102 + 0,68				59,00					M2	59,00
		Praça 05 - Nossa Senhora Aparecida - Est. 227				51,00					M2	51,00

Secretaria das Cidades

Centro Adm. Gov. Virgílio Távora • Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima – S/N
Ed. Seplag - 1º andar - Cambeba • CEP: 60.822-325
Fortaleza / CE • Fone: (85) 3108.2624