PREFEITURA LAURO DE FREITAS

Coordenação, Projeto e Concepção
SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: Requalificação e Ampliação do Sistema de Macrodrenagem Urbana - Canal dos Irmãos

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS - Anexo III "e" do TR

LEVANTAMENTO				DIMENSÕES			EMPOLAMENTO	COEFICIENTE	DISTÂNCIA (km)	ACRESC./AUX. T	UND	QUANTIDADES	
TAREFA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	N	COMPR (m)	LARG (m)	ALT (m)						PARCIAIS	TOTAL
009.71	10712	Confecção de placa de sinalização totalmente refletiva									m²	31,84	31,84
			2			3,64						7,28	
			2			4,64						9,28	
			1			5,08						5,08	
			2			5,10						10,20	
009.72	5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	2								un	2,00	2,00
009.73	5213855	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	10								un	10,00	10,00
009.74	101198	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020		257,14							M	257,14	257,14
10		TRECHO ENTRE O PV09 AO PV05- GALERIA FECHADA - MICRO PV 07.01 - RUA JOSÉ ALTINO SÃO BENTO											
		MACRO DRENAGEM											
010.01	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 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 CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024		5.750,00							M3	5.750,00	5750,00
010.02	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020		1.400,00							M2	1.400,00	1400,00
010.03	105747	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 60 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024		1.123,00							M3	1.123,00	1123,00
010.04	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		1.123,00	1,50						M3	1.683,50	1683,50
010.05	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		1.123,00	1,50		20,70				M3XKM	34.878,00	34878,00
010.06	6320	Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado		280,30							m³	280,30	280,30
010.07	101581	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020		989,00							M2	989,00	989,00
010.08	94333	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023		525,00							M3	525,00	525,00
010.09	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		525,00					30,00		M3XKM	15.759,00	15759,00

PREFEITURA LAURO DE FREITAS

Coordenação, Projeto e Concepção
SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: Requalificação e Ampliação do Sistema de Macrodrenagem Urbana - Canal dos Irmãos

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS - Anexo III "e" do TR

LEVANTAMENTO				DIMENSÕES								QUANTIDADES	
TAREFA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Nº	COMPR (m)	LARG (m)	ALT (m)	EMPOLAMENTO	COEFICIENTE	DISTÂNCIA (km)	ACRESC./ABA T	UNID	PARCIAIS	TOTAL
010.10	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		525,00					30,30		M3XKM	15.916,00	15916,00
010.11	93372	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO		1.225,00							M3	1.225,00	1225,00
010.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		4.525,00			1,30				M3	5.882,50	5882,50
010.13	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		5.882,50			25,40				M3XKM	149.415,50	149415,50
010.14	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		5.882,50			1,40				M3XKM	8.235,50	8235,50
010.15	4413942	Espalhamento de material em bota-fora			5.882,50						m³	5.882,50	5882,50
010.16	CPU 011	TAXA DE DESCARTE		5.882,50				1,50			T	8.823,75	8823,75
010.17	97737	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 70 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 70KG/M³. AF_03/2024									M3	705,26	705,26
		Aduela 3,00x2,00		319,12		2,21						705,26	
010.18	99310	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 3,5X3,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020		4,00							UN	4,00	4,00
010.19	99311	ACRESCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 3,5X3,5 M. AF_12/2020		6,86							M	6,86	6,86
010.20	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020		4,00							UN	4,00	4,00
		MICRO DRENAGEM											
010.21	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024		196,05							M3	196,05	196,05
010.22	101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020		91,00							M2	91,00	91,00
010.23	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020		20,92							M3	20,92	20,92
010.24	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		20,92					20,70		M3XKM	433,04	433,04

PREFEITURA LAURO DE FREITAS

Coordenação, Projeto e Concepção
SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: Requalificação e Ampliação do Sistema de Macrodrenagem Urbana - Canal dos Irmãos

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS - Anexo III "e" do TR

LEVANTAMENTO				DIMENSÕES							QUANTIDADES	
TAREFA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	N	COMPR (m)	LARG (m)	ALT (m)	EMPOLAMENTO	COEFICIENTE	DISTÂNCIA (km)	ACRESC./ABA T	UNID	PARCIAIS	TOTAL
010.25	6320	Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado		10,46							M3	10,46	10,46
010.26	94341	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023		38,30							M3	38,30	38,30
010.27	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		38,30					30,00		M3XKM	1.149,00	1149,00
010.28	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		38,30					30,30		M3XKM	1.160,49	1160,49
010.29	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023		89,37							M3	89,37	89,37
010.30	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		106,68			1,30				M3	138,69	138,69
010.31	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		138,69					24,60		M3XKM	3.411,77	3411,77
010.32	4413942	Espalhamento de material em bota-fora		138,69							m³	138,69	138,69
010.33	2003712	Poço de visita - PVI 18 - areia e brita comerciais		1,00							un	1,00	1,00
010.34	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020		1,00							un	1,00	1,00
010.35	2003635	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 02 - areia extraida e brita produzida		9,00							un	9,00	9,00
010.36	2003988	Tubo PEAD para drenagem - D = 800 mm - fornecimento e instalação		57,97							m	57,97	57,97
010.37	2003983	Tubo PEAD para drenagem - D = 400 mm - fornecimento e instalação		40,57							m	40,57	40,57
010.38	CPU 011	TAXA DE DESCARTE		138,69			1,50				T	208,04	208,04
		TERRAPLANAGEM											
010.39	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020		377,09	7,00	0,45					M3	1.180,00	1180,00
010.40	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020				1.180,00	1,30				M3	1.540,00	1540,00

PREFEITURA LAURO DE FREITAS

Coordenação, Projeto e Concepção
SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: Requalificação e Ampliação do Sistema de Macrodrenagem Urbana - Canal dos Irmãos

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS - Anexo III "e" do TR

LEVANTAMENTO			N	DIMENSÕES			EMPOLAMENTO	COEFICIENTE	DISTÂNCIA	ACRESC./ABA	UND	QUANTIDADES	
TAREFA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		COMPR (m)	LARG (m)	ALT (m)			(km)	T		PARCIAIS	TOTAL
010.41	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				1.540,00			24,60		M3XKM	37.986,00	37986,00
010.42	4413942	Espalhamento de material em bota-fora				1.540,00					m³	1.540,00	1540,00
010.43	CPU 011	TAXA DE DESCARTE				1.540,00		1,500			T	2.315,75	2315,75
		CAMADAS DO PAVIMENTO											
010.44	105597	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024		377,09	7,00						M2	2.639,70	2639,70
010.45	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado		377,09	7,00	0,20			:		m³	527,81	527,81
010.46	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020				527,81	1,50				M3	791,72	791,72
010.47	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				791,72			20,70		M3XKM	16.388,60	16388,60
010.48	2563	Sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura (exclusive material de sub-base)		377,09	7,00	0,20					m³	527,93	527,93
010.49	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				527,93						527,93	527,93
010.50	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020				527,93	1,50				M3	791,90	791,90
010.51	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				791,90			30,00		M3XKM	23.757,00	23757,00
010.52	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				791,90			30,30		M3XKM	23.994,57	23994,57
010.53	02592	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL		377,09	7,00						M2	2.639,63	2639,63
010.54	5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual		377,09	7,00			0,0012			t	3,17	3,17
010.55	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				3,17			30,00		TXKM	95,10	95,10
010.56	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				3,17			9,20		TXKM	29,16	29,16
010.57	105757	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024		377,09	7,00						M2	2.639,63	2639,63

PREFEITURA LAURO DE FREITAS

Coordenação, Projeto e Concepção
SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: Requalificação e Ampliação do Sistema de Macrodrenagem Urbana - Canal dos Irmãos

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS - Anexo III "e" do TR

LEVANTAMENTO			Nº	DIMENSÕES			EMPOLAMENTO	COEFICIENTE	DISTÂNCIA	ACRESC./ABAT.	UND	QUANTIDADES	
TAREFA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		COMPR (m)	LARG (m)	ALT (m)			(km)			PARCIAIS	TOTAL
010.58	D010000011	EMULSAO ASFALTICA RR-2C		377,09	7,00			0,00045			T	1,19	1,19
010.59	5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual				1,19					t	1,19	1,19
010.60	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				1,19			30,00		TXKM	35,70	35,70
010.61	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				1,19			9,20		TXKM	10,95	10,95
010.62	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		377,09	7,00	0,05					M3	131,98	131,98
010.63	5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual		377,09	7,00	0,05		2,40			t	316,76	316,76
010.64	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				316,76			18,20		TXKM	5.765,03	5765,03
010.65	5213408	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm									m²	174,71	174,71
			3	377,09		0,10						113,13	
			4	38,49	0,40							61,58	
010.66	2555	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	1								UN	1,00	1,00
010.67	10712	Confecção de placa de sinalização totalmente refletiva									m²	31,84	31,84
			2			3,64						7,28	
			2			4,64						9,28	
			1			5,08						5,08	
			2			5,10						10,20	
010.68	5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	2								un	2,00	2,00
010.69	5213855	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	10								un	10,00	10,00
010.70	101198	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020		257,14							M	257,14	257,14
11		TRECHO ENTRE O PVD5 AO PVD1- GALERIA FECHADA											
		MACRO DRENAGEM											
011.01	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 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 CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024		5.790,00							M3	5.790,00	5790,00
011.02	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020		1.440,00							M2	1.440,00	1440,00
011.03	105747	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 60 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024		1.120,10							M3	1.120,10	1120,10
011.04	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		1.120,10	1,50						M3	1.680,15	1680,15

160

PREFEITURA LAURO DE FREITAS

Coordenação, Projeto e Concepção
SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: Requalificação e Ampliação do Sistema de Macrodrenagem Urbana - Canal dos Irmãos

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS - Anexo III "e" do TR

LEVANTAMENTO		DESCRIÇÃO	N	DIMENSÕES			EMPOLAMENTO	COEFICIENTE	DISTÂNCIA	ACRESC./ATM	UND	QUANTIDADES	
TAREFA	CÓDIGO			COMPR (m)	LARG (m)	ALT (m)			(km)	T		PARCIAIS	TOTAL
011.05	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		1.120,10	1,50		20,70				M3XKM	34.779,11	34779,11
011.06	6320	Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado		283,80							m³	283,80	283,80
011.07	101581	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020		1.127,97							M2	1.127,97	1127,97
011.08	94333	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023		538,20							M3	538,20	538,20
011.09	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		538,20					30,00		M3XKM	16.146,00	16146,00
011.10	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		538,20					30,30		M3XKM	16.307,46	16307,46
011.11	93372	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO		1.255,81							M3	1.255,81	1255,81
011.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		4.534,19			1,30				M3	5.894,45	5894,45
011.13	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		5.894,45			24,60				M3XKM	145.003,47	145003,47
011.14	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		5.894,45			1,40				M3XKM	8.252,23	8252,23
011.15	4413942	Espalhamento de material em bota-fora			5.894,45						m³	5.894,45	5894,45
011.16	CPU 011	TAXA DE DESCARTE		5.894,45				1,50			T	8.841,68	8841,68
011.17	97737	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 70 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 70KG/M³. AF_03/2024									M3	715,88	715,88

PREFEITURA LAURO DE FREITAS

Coordenação, Projeto e Concepção
SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: Requalificação e Ampliação do Sistema de Macrodrenagem Urbana - Canal dos Irmãos

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS - Anexo III "e" do TR

LEVANTAMENTO			N	DIMENSÕES			EMPOLAMENTO	COEFICIENTE	DISTÂNCIA (km)	ACRESC./ABA	UNID	QUANTIDADES	
TAREFA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		COMPR (m)	LARG (m)	ALT (m)						PARCIAIS	TOTAL
		Aduela 2,00x2,00		356,16		2,01						715,88	
011.18	2003993	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.500 mm - fornecimento e instalação		15,00							M	15,00	15,00
011.19	99300	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X4 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020		4,00							UN	4,00	4,00
011.20	99302	ACRESCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X4 M. AF_12/2020		6,49							M	6,49	6,49
011.21	99315	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 4X4 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020		3,00							UN	3,00	3,00
011.22	99327	ACRESCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 4X4 M. AF_12/2020		5,47							UN	5,47	5,47
011.23	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020		7,00							UN	7,00	7,00
		TERRAPLANAGEM											
011.24	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020		371,16	7,00	0,45					M3	1.160,00	1160,00
011.25	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020				1.160,00	1,30				M3	1.517,35	1517,35
011.26	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				1.517,35			24,60		M3XKM	37.389,00	37389,00
011.27	4413942	Espalhamento de material em bota-fora				1.517,35					m³	1.517,35	1517,35
011.28	CPU 011	TAXA DE DESCARTE				1.517,35		1,500			T	2.279,00	2279,00
		CAMADAS DO PAVIMENTO											
011.29	105597	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024		371,16	7,00						M2	2.598,11	2598,11
011.30	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado		371,16	7,00	0,20					m³	519,50	519,50
011.31	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020				519,50	1,50				M3	779,25	779,25
011.32	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				779,25			20,70		M3XKM	16.130,48	16130,48
011.33	2563	Sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura (exclusive material de sub-base)		371,16	7,00	0,20					m³	519,62	519,62
011.34	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				519,62						519,62	519,62
011.35	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020				519,62	1,50				M3	779,43	779,43

PREFEITURA LAURO DE FREITAS

Coordenação, Projeto e Concepção
SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: Requalificação e Ampliação do Sistema de Macrodrenagem Urbana - Canal dos Irmãos

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS - Anexo III "e" do TR

LEVANTAMENTO			N	DIMENSÕES			EMPOLAMENTO	COEFICIENTE	DISTÂNCIA	ACRESC./ABA T.	UND	QUANTIDADES	
TAREFA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		COMPR (m)	LARG (m)	ALT (m)			(km)			PARCIAIS	TOTAL
011.36	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				779,43			30,00		M3XKM	23.382,90	23382,90
011.37	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				779,43			30,30		M3XKM	23.616,73	23616,73
011.38	02592	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL		371,16	7,00						M2	2.598,12	2598,12
011.39	5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual		371,16	7,00			0,0012			t	3,12	3,12
011.40	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				3,12			30,00		TXKM	93,60	93,60
011.41	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				3,12			9,20		TXKM	28,70	28,70
011.42	105757	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024		371,16	7,00						M2	2.598,12	2598,12
011.43	D010000011	EMULSAO ASFALTICA RR-2C		371,16	7,00			0,00045			T	1,17	1,17
011.44	5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual				1,17					t	1,17	1,17
011.45	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				1,17			30,00		TXKM	35,10	35,10
011.46	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				1,17			9,20		TXKM	10,76	10,76
011.47	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		371,16	7,00	0,05					M3	129,91	129,91
011.48	5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual		371,16	7,00	0,05		2,40			t	311,77	311,77
011.49	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				311,77			18,20		TXKM	5.674,21	5674,21
011.50	5213408	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm									m²	172,93	172,93
			3	371,16		0,10						111,35	
			4	38,49	0,40							61,58	
011.51	2555	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	1								UN	1,00	1,00
011.52	10712	Confecção de placa de sinalização totalmente refletiva									m²	31,84	31,84
			2			3,64						7,28	
			2			4,64						9,28	
			1			5,08						5,08	
			2			5,10						10,20	
011.53	5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m película retorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	2								un	2,00	2,00
011.54	5213855	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	10								un	10,00	10,00
011.55	101198	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020		257,14							M	257,14	257,14

PREFEITURA LAURO DE FREITAS

Coordenação, Projeto e Concepção
SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: Requalificação e Ampliação do Sistema de Macrodrenagem Urbana - Canal dos Irmãos

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS - Anexo III "e" do TR

LEVANTAMENTO			N	DIMENSÕES			EMPOLAMENTO	COEFICIENTE	DISTÂNCIA (km)	ACRÉSC./ABA	UNID	QUANTIDADES	
TAREFA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		COMPR (m)	LARG (m)	ALT (m)						PARCIAIS	TOTAL
012		TRECHO DO CANAL RETANGULAR DESCOBERTO											
012.01	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024				3.570,00					M3	3.570,00	3570,00
012.02	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020				2.383,05					M3	2.383,05	2383,05
012.03	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020				2.383,05	1,50				M3	3.576,00	3576,00
012.04	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				3.576,00			20,70		M3XKM	74.041,00	74041,00
012.05	101576	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020				99,00					M2	99,00	99,00
012.06	94327	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023				238,00					M3	238,00	238,00
012.07	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				238,00			30,00		M3XKM	7.153,00	7153,00
012.08	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				238,00			30,30		M3XKM	7.225,00	7225,00
012.09	93367	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 (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023				556,00					M3	556,00	556,00
012.10	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020				3.014,00	1,30				M3	3.926,00	3926,00
012.11	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				3.926,00			24,60		M3XKM	96.595,00	96595,00
012.12	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				3.926,00			1,40		M3XKM	5.497,00	5497,00
012.13	4413942	Espalhamento de material em bota-fora				3.926,00					m³	3.926,00	3926,00
012.14	97737	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 70 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 70KG/M³. AF_03/2024									M3	1.151,83	1151,83
		Canal Retangular 5,70 X 2,30		146,32	2,14							313,12	313,12
		Canal Retangular 7,00 X 2,30		349,46	2,4							838,70	838,70
012.15	CPU 011	TAXA DE DESCARTE				3.926,00		1,500			T	5.889,00	5889,00

PREFEITURA LAURO DE FREITAS

Coordenação, Projeto e Concepção
SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: Requalificação e Ampliação do Sistema de Macrodrenagem Urbana - Canal dos Irmãos

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS - Anexo III "e" do TR

LEVANTAMENTO			N	DIMENSÕES			EMPOLAMENTO	COEFICIENTE	DISTÂNCIA	ACRESC. /ABA	UND	QUANTIDADES	
TAREFA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		COMPR (m)	LARG (m)	ALT (m)			(km)	T.		PARCIAIS	TOTAL
013		TRECHO DO CANAL TRAPEZOIDAL ABERTO											
013.01	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024		4.994,00							M3	4.994,00	4994,00
013.02	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020		460,00							M3	460,00	460,00
013.03	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		460,00			1,50				M3	691,10	691,10
013.04	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		691,10					20,70		M3XKM	14.306,10	14306,10
013.05	101587	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020		598,10							M2	598,10	598,10
013.06	97737	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 70 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 70KG/M³. AF_03/2024		575,94							M3	575,94	575,94
013.07	94327	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023		1.187,34							M3	1.187,34	1187,34
013.08	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		1.187,34					30,00		M3XKM	35.620,12	35620,12
013.09	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		1.187,34					30,30		M3XKM	35.976,32	35976,32
013.10	93367	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 (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023		2.770,45							M3	2.770,45	2770,45
013.11	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		2.223,55			1,30				M3	2.890,61	2890,61
013.12	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		2.890,61					24,60		M3XKM	71.109,01	71109,01
013.13	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		2.890,61					1,40		M3XKM	4.046,85	4046,85
013.14	4413942	Espalhamento de material em bota-fora		2.890,61							m³	2.890,61	2890,61
013.15	CPU 011	TAXA DE DESCARTE		2.890,61				1,500			T	4.335,92	4335,92
014		TRAVESSIAS NÃO DESTRUTIVAS											
014.01	605588	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m		75,00							m	75,00	75,00
014.02	605526	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m		33,00							m	33,00	33,00
015		LIMPEZA FINAL											
015.01	2450	LIMPEZA GERAL	1	24.827,74							M2	24.827,74	24827,74

PREFEITURA LAURO DE FREITAS

Coordenação, Projeto e Concepção
SEINFRA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: Requalificação e Ampliação do Sistema de Macrodrenagem Urbana - Canal dos Irmãos

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS - Anexo III "e" do TR

TRECHO GALERIA FECHADA

Caixa	DN (m) (Øext)	Comprimento (m)	Cotas (m)				Profundidade Média (m)	Altura do berço (m)	Largura da vala L (m)	Área da vala de escavação (m²)	Volume do berço (m³)	Volume do berço (m³) MAGRO	Volume do berço (m³) MACADAME SECO	Volume de Escavação (m³)	Volume do tubo (m³)	Reaterro (m³)	Reaterro solo escavado	Reaterro com areia	Bota-fora	Escoramento descontínuo (m²)	Escoramento contínuo (m²)	Chaminé do PV (m)
			Terreno	Mont.	Deciv.	Jus.											70%	30%				
Caixa de Transição (2x 1500 mm)	3,334	15,00	15,040	11,750	0,00360	11,000	3,17	0,10	4,00	60,00	6,00	6,00	12,00	195,90	130,95	58,95	41,26	17,68	154,64	47,48	0,00	2,09
PV01/PV02	2,400	85,21	14,040	11,000	0,00360	10,700	2,87	1,00	3,90	332,32	332,32	66,46	265,86	1.286,07	593,06	360,69	252,49	108,21	1.033,59	244,55	0,00	1,64
PV02/PV03	2,400	102,35	13,400	10,700	0,00391	10,300	2,83	1,00	3,90	399,17	399,17	79,83	319,33	1.526,81	712,36	415,29	290,70	124,59	1.236,11	289,14	0,00	1,30
PV03/PV04	2,400	94,40	13,250	10,300	0,00332	10,000	3,18	1,00	3,90	368,16	368,16	73,63	294,53	1.537,07	657,02	511,88	358,32	153,57	1.178,75	299,72	0,00	1,55
PV04/PV05	2,400	74,20	13,400	10,000	0,00337	9,750	3,33	1,00	3,90	289,38	289,38	57,88	231,50	1.253,02	516,43	447,20	313,04	134,16	939,97	247,09	0,00	2,00
PV05/PV06	2,400	169,85	13,010	9,750	0,00324	9,200	3,13	1,00	4,40	747,34	747,34	149,47	597,87	3.082,78	1.385,98	949,46	664,62	284,84	2.418,15	530,78	0,00	1,86
PV06/PV07	2,400	83,77	12,190	9,200	0,00358	8,900	3,02	1,00	4,40	368,59	368,59	73,72	294,87	1.481,72	683,56	429,57	300,70	128,87	1.181,02	252,99	0,00	1,59
PV07/PV08	2,400	24,95	11,950	8,900	0,00401	8,800	3,11	1,00	4,40	109,78	109,78	21,96	87,82	450,65	203,59	137,27	96,09	41,18	354,55	77,47	0,00	1,65
PV08/PV09	2,400	40,55	11,950	8,800	0,00247	8,700	3,17	1,00	4,40	178,42	178,42	35,68	142,74	744,01	330,89	234,70	164,29	70,41	579,72	128,54	0,00	1,76
PV09/PV10	2,400	70,70	11,880	8,700	0,00354	8,450	3,37	0,70	4,40	311,08	217,76	31,11	186,65	1.264,54	576,91	469,87	328,91	140,96	935,63	237,91	0,00	1,78
PV10/PV11	2,400	95,94	12,000	8,450	0,00365	8,100	3,98	0,70	4,40	422,14	295,49	42,21	253,28	1.973,48	782,87	895,12	626,58	268,54	1.346,90	381,36	0,00	2,15
PV11/PV12	2,400	48,52	12,500	8,100	0,00309	7,950	4,32	0,70	4,40	213,49	149,44	21,35	128,09	1.071,71	395,92	526,34	368,44	157,90	703,27	0,00	209,61	3,00
PV12/PV13	2,400	57,25	12,190	7,950	0,00364	7,750	4,20	0,70	4,40	251,90	176,33	25,19	151,14	1.233,05	467,16	589,56	412,69	176,87	820,36	0,00	240,16	2,84
PV13/PV14	2,400	57,26	11,900	7,750	0,00349	7,550	4,12	0,70	4,40	251,94	176,36	25,19	151,17	1.214,37	467,24	570,77	399,54	171,23	814,83	0,00	235,91	2,75
PV14/PV15	2,400	68,50	11,640	7,550	0,00292	7,350	3,97	0,80	5,40	369,90	295,92	73,98	221,94	1.764,42	723,36	745,14	521,60	223,54	1.242,82	271,95	0,00	2,69
PV15/PV16	2,400	101,72	11,200	7,350	0,00841	7,000	3,58	0,70	5,40	549,28	384,50	54,93	329,57	2.548,21	1.074,18	899,54	629,68	269,86	1.725,52	363,65	0,00	2,45
PV16/PV17	2,400	82,20	10,900	7,000	0,00243	6,800	3,24	0,70	5,40	443,88	310,72	44,39	266,33	1.748,89	868,03	570,14	399,10	171,04	1.349,79	166,43	0,00	1,90
PV17/PV18	2,400	79,80	9,980	6,800	0,00251	6,600	3,13	0,70	5,40	430,92	301,64	43,09	258,55	1.669,82	842,69	525,48	367,84	157,64	1.301,96	253,37	0,00	1,78
PV18/PV19	2,400	57,60	9,770	6,600	0,00260	6,450	3,24	1,00	5,40	311,04	311,04	62,21	248,83	1.318,81	608,26	399,51	279,66	119,85	1.039,15	186,62	0,00	1,77
PV19/PV20	2,400	80,03	9,760	6,450	0,00250	6,250	3,28	1,00	5,40	432,16	432,16	86,43	345,73	1.849,65	845,12	572,37	400,66	171,71	1.448,99	262,50	0,00	1,91
PV20/PV21	2,400	115,00	9,500	6,250	0,00217	6,000	3,31	1,00	5,90	678,50	678,50	135,70	542,80	2.924,34	1.352,40	893,44	625,40	268,03	2.298,93	380,65	0,00	1,85
PV21PV22	2,400	134,10	9,370	6,000	0,00224	5,700	3,50	1,00	5,90	791,19	791,19	158,24	632,95	3.560,36	1.577,02	1.192,15	834,50	357,64	2.725,85	469,35	0,00	1,97
PV22/PV23	2,400	116,18	9,330	5,700	0,00258	5,400	3,59	1,00	5,90	685,46	685,46	137,09	548,37	3.146,27	1.366,28	1.094,53	766,17	328,36	2.380,10	417,09	0,00	2,23
PV23/PV24	2,400	106,70	8,950	5,400	0,00234	5,150	3,33	1,00	5,90	629,53	629,53	125,91	503,62	2.722,72	1.254,79	838,40	586,88	251,52	2.135,84	354,78	0,00	2,15
PV24/PV25	2,400	79,78	8,250	5,150	0,00251	4,950	3,08	1,00	5,90	470,70	470,70	94,14	376,56	1.918,11	938,21	509,20	356,44	152,76	1.561,67	245,32	0,00	1,70
PV25/CANAL	2,400	11,40	8,000	4,950	0,00263	4,920	2,82	1,00	5,90	67,26	67,26	13,45	53,81	256,60	134,06	55,27	38,69	16,58	217,91	32,09	0,00	1,65
			7,500																			
		2.052,96								10.163,53	9.173,16	1.739,24	7.445,92	43.543,36		14.881,86	10.417,31	4.464,56	33.126,05	6240,71	685,68	52,01

Quantitativo - Trecho Galeria Fechada	
Escavação até 1,5 m	0,00 m³
Escavação > 1,5 m	43543,36 m³
Reaterro do solo > 1,5 m	10417,31 m³
Reaterro do solo até 1,5 m	0,00 m³
Aterro de areia > 1,5 m	4464,56 m³
Aterro de areia até 1,5 m	0,00 m³
Bota-fora (sem empolamento)	33126,05 m³
Bota-fora (com empolamento)	41407,56 m³
Escoramento descontínuo > 1,5 m	6240,71 m²
Escoramento descontínuo até 1,5 m	0,00 m²
Escoramento contínuo até 1,5 m	0,00 m²
Escoramento contínuo > 1,5 m	685,68 m²
Aduela 2,00x2,5	356,16 m
Aduela 3,00x2,00	648,79 m
Aduela 4,00x2,00	469,85 m
Aduela 4,50x2,00	563,16 m
tubo pead 1500 mm	30,00 m
Poço de visita 5X5m	24 unid
Poço de visita 2,5X4,00m	9 unid
Poço de visita 3,5X3,5m	4 unid
Poço de visita 4X4m CAIXA TRANSIÇÃO	3 unid
Poço de visita 4X4m (Aduela 4,00x2,00)	6 unid
Poço de visita 4X4m (Aduela 4,50x2,00)	5 unid

TRECHO CANAL RETANGULAR DESCOBERTO

Caixa	DN (m) (Øext)	Comprimento (m)	Cotas (m)				Profundidade Média (m)	Altura do berço (m)	Largura da vala - L (m)	Área da vala de escavação (m²)	Volume do berço (m³)	Volume do berço (m³) MAGRO	Volume do berço (m³) BRITA	Volume de Escavação (m³)	Volume do tubo (m³)	Reaterro (m³)	Reaterro solo escavado 70%	Reaterro com areia 30%	Bota-fora	Escoramento descontínuo (m²)	Escoramento contínuo (m²)	Chaminé do PV (m)
			Terreno	Mont.	Declív.	Jus.																
P01	6,100	146,32					0,20	0,70	7,10	1.038,87	727,21	103,89	623,32	934,98		207,77	145,44	62,33	789,54	29,26	0,00	
P02	7,400	98,06					0,20	0,70	8,40	823,70	576,59	82,37	494,22	741,33		164,74	115,32	49,42	626,02	19,61	0,00	
P03	7,400	251,40					0,20	0,70	8,40	2.111,76	1.478,23	211,18	1.267,06	1.900,58		422,35	295,65	126,71	1.604,94	50,28	0,00	
		495,78								3.974,34	2.782,04	397,43	2.384,60	3.576,90	0,00	794,87	556,41	238,46	3.020,50	99,16	0,00	
		1.189,87																				