

Proponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		Município/UF CANTAGALO/RIO DE JANEIRO	
Nº do CT 0	Empreendimento / Apelido PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SILVIO B LIMA E VILAS JOÃO PURGER E JOÃO	Gestor / Programa / Modalidade / Ação MCID / PLANEJAMENTO URBANO/AÇÕES DE INFRAESTRUTURA URBANA	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM VILA JOÃO PURGER E JOÃO GERK					
1.1 CANTEIRO DE OBRAS (JOÃO PURGER E JOÃO GERK)					
1.1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	3,00	2,00m(comp.) x 1,50m(larg.) = 3,00m²
1.1.2	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	12,00	4,00m(comp.) x 3,00m(larg.) = 12,0m²
1.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	12,00	4,00m(comp.) x 3,00m(larg.) = 12,0m²
1.1.4	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	2,00	2,00m(comp.) x 1,00m(larg.)= 2,00m²
1.2 DRENAGEM PLUVIAL (JOÃO PURGER)					
1.2.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	232,50	Tubo diam. 400mm = 153,75m(comp.) x 1,50m(prof.) x 0,80m(larg.) = 184,50m³ # diam. 300mm = 40,00m(comp.) x 1,50m(prof.) x 0,80m(larg.) =48,00m³# Total = 232,50m³
1.2.2	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	153,75	153,75 (vide projeto)
1.2.3	7781	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	153,75	153,75 (vide projeto)
1.2.4	92808	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	40,00	40,00 (vide projeto)
1.2.5	7796	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 300 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	40,00	40,00 (vide projeto)
1.2.6	74206/2	CAIXA COLETORA, 0,25 X 0,85 X 1,00 M, COM FUNDO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	10,00	10 unidades (vide projeto)
1.2.7	83716	GRELHA FF 30X90CM, 135KG, P/ CX RALO COM ASSENTAMENTO DE ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	10 unidades (vide projeto)
1.2.8	83708	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA	UN	6,00	06 unidades (vide projeto)
1.2.9	6243	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	6,00	06 unidades (vide projeto)
1.2.10	73607	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	6,00	06 unidades (vide projeto)
1.2.11	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	165,38	Considerado o volume de escavação (232,50m³) menos o volume da tubulação (diam.300 = 40*0,102=4,08m³) e (diam. 400 = 153,75*0,410 = 63,04) = 165,38m³
1.3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (JOÃO PURGER)					
1.3.1	79472	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	608,00	ÁREA DE PAV. , CONFORME PROJETO
1.3.2	79473	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	230,07	VOLUME DE CORTE CALCULADO EM PROJETO
1.3.3	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	2.728,68	DIFERENÇA ENTRE VOLUMES DE CORTE E ATERRO PARA UMA DISTANCIA DE ATE 12KM
1.4 PAVIMENTAÇÃO C/ PARALELEPÍPEDOS (JOÃO PURGER)					
1.4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	608,00	120,00m (comp total) x 5,05m (L) =608,00m²
1.4.2	72183	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA	M2	29,00	29,00m2 - conforme indicação em projeto
1.4.3	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	40,00	20m (vide projeto) x2= 40,0m
1.4.4	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	205,00	100 m (vide projeto) x2 + 5 (fechamento) = 205,0m
1.5 SINALIZAÇÃO (JOÃO PURGER)					
1.5.1	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	20,00	20,00m2 - conforme indicação em projeto
1.5.2	73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00	01 unidade
1.5.3	COMP 02	PLACA DE SINALIZAÇÃO	UM	1,00	01 unidade, conforme projeto
1.6 ACOMPANHAMENTO E AS-BUILT DA OBRA (JOÃO PURGER)					

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		CANTAGALO/RIO DE JANEIRO	
Nº do CT 0	Empreendimento / Apelido PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SILVIO B LIMA E VILAS JOÃO PURGER E JOÃO	Gestor / Programa / Modalidade / Ação MCID / PLANEJAMENTO URBANO/AÇÕES DE INFRAESTRUTURA URBANA	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.6.1	COMP 01	ACOMPANHAMENTO E AS-BUILT	H	120,00	10h semanais durante 3 meses = 120h
1.7 DRENAGEM PLUVIAL (JOÃO GERK)					
1.7.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	113,70	Tubo diam. 400mm = 57,80m(comp.) x 1,50m(prof.) x 1,00m(larg.) = 86,70m³ # diam. 300mm = 27,00m(comp.) x 1,00m(prof.) x 1,00m(larg.) = 27,00m³# Total = 113,70m³
1.7.2	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	57,80	57,80m (vide projeto)
1.7.3	7781	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	57,80	57,80m (vide projeto)
1.7.4	92808	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	27,00	27,00m (vide projeto)
1.7.5	7796	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 300 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	27,00	27,00m (vide projeto)
1.7.6	74206/2	CAIXA COLETORA, 0,25 X 0,85 X 1,00 M, COM FUNDO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	6,00	6 unidades (vide projeto)
1.7.7	83716	GRELHA FF 30X90CM, 135KG, P/ CX RALO COM ASSENTAMENTO DE ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	6 unidades (vide projeto)
1.7.8	83708	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA	UN	4,00	4 unidades (vide projeto)
1.7.9	6243	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	4,00	4 unidades (vide projeto)
1.7.10	73607	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	4,00	4 unidades (vide projeto)
1.7.11	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	100,49	Considerado o volume de escavação (113,70m³) menos o volume da tubulação (diam.300 = 27*0,102=2,75m³) e (diam. 400 = 57,80*0,181 = 10,46) = 100,49m³
1.8 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (JOÃO GERK)					
1.8.1	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	265,00	ÁREA DE PAV. , CONFORME PROJETO
1.8.2	79473	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	53,99	VOLUME DE CORTE CALCULADO EM PROJETO
1.8.3	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	641,16	DIFERENÇA ENTRE VOLUMES DE CORTE E ATERRO PARA UMA DISTANCIA DE ATE 12KM
1.9 PAVIMENTAÇÃO C/ PARALELEPÍPEDOS (JOÃO GERK)					
1.9.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	265,00	60,00m (comp total) x 4,41m (L) =265,00m²
1.9.2	72183	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	M2	21,00	21,00m2 - conforme indicação em projeto
1.9.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	125,00	60 m (vide projeto) x2 + 5 (fechamento) = 125,0m
1.10 SINALIZAÇÃO (JOÃO GERK)					
1.10.1	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	15,00	15,00m2 - conforme indicação em projeto
1.10.2	73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00	01 unidade
1.10.3	COMP 02	PLACA DE SINALIZAÇÃO	UM	1,00	01 unidade (vide projeto)
1.11 ACOMPANHAMENTO E AS-BUILT DA OBRA (JOÃO GERK)					
1.11.1	COMP 01	ACOMPANHAMENTO E AS-BUILT	H	120,00	10h semanais durante 3 meses = 120h
2 PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SILVIO B LIMA					
2.1 CANTEIRO DE OBRAS					
2.1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	3,00	2,00m(comp.) x 1,50m(larg.) = 3,00m²
2.1.2	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	12,00	4,00m(comp.) x 3,00m(larg.) = 12,0m²
2.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	12,00	4,00m(comp.) x 3,00m(larg.) = 12,0m²
2.1.4	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	2,00	2,00m(comp.) x 1,00m(larg.)= 2,00m²
2.2 TRANSPORTES					
2.2.1	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	8.410,00	considerado = motoniveladora = 11.800kg, escavadeira hidráulica = 16.900kg, retro escavadeira = 5.600kg, compactador vibratório = 7.400kg e vibroacabadora de asfalto = 10500kg = Total = 52,20t x 161,11km(ida e volta) = 8.410txkm

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		CANTAGALO/RIO DE JANEIRO	
Nº do CT 0	Empreendimento / Apelido PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SILVIO B LIMA E VILAS JOÃO PURGER E JOÃO	Gestor / Programa / Modalidade / Ação MCID / PLANEJAMENTO URBANO/AÇÕES DE INFRAESTRUTURA URBANA	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2.2.2	91633	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	30,00	considerado = motoniveladora = 11.800kg, escavadeira hidráulica = 16.900kg, retro escavadeira = 5.600kg, compactador vibratório = 7.400kg e vibrocabadora de asfalto = 10500kg = Total = 52,20t x 161,11km(ida e volta) = 8.410txkm (7,5h para carga + 7,5h descarga) (2x início e fim da obra)
2.3 DRENAGEM PLUVIAL					
2.3.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	1.067,97	Tubo diam. 600mm = 359,80m(comp.) x 1,50m(prof.) x 1,20m(larg.) = 647,64m³ # diam. 400mm = 154,22m(comp.) x 1,50m(prof.) x 1,00m(larg.) = 231,33m³ # diam. 300mm = 126,00m(comp.) x 1,50m(prof.) x 1,00m(larg.) = 189,00m³ Total = 1.067,97m³
2.3.2	92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	359,80	327,1m (vide projeto) + 10% inclinação média = 359,8m
2.3.3	7791	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	359,80	327,1m (vide projeto) + 10% inclinação média = 359,8m
2.3.4	92808	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	126,00	36 trechos de 3,50m e comprimento médio
2.3.5	7796	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 300 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	126,00	36 trechos de 3,50m e comprimento médio
2.3.6	74206/2	CAIXA COLETORA, 0,25 X 0,85 X 1,00 M, COM FUNDO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	32,00	32 unidades (vide projeto)
2.3.7	83716	GRELHA FF 30X90CM, 135KG, P/ CX RALO COM ASSENTAMENTO DE ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	32,00	32 unidades (vide projeto)
2.3.8	83709	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,60 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA	UN	21,00	21 unidades (vide projeto)
2.3.9	6243	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	21,00	21 unidades (vide projeto)
2.3.10	73607	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	21,00	21 unidades (vide projeto)
2.3.11	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	907,60	Considerado o volume de escavação (1067,97m³) menos o volume da tubulação (diam.300 = 126*0,102=12,85m³) e (diam. 600 = 359,8*0,410 = 147,52) = 907,60m³
2.3.12	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	154,22	140,20m (vide projeto) + 10% inclinação média = 154,22m
2.3.13	7781	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	154,22	140,20m (vide projeto) + 10% inclinação média = 154,22m
2.4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
2.4.1	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	216,84	VOLUME DE CORTES (C/ EMPOLAMENTO) - VOLUME DE ATERRO
2.4.2	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	2.940,00	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO PROJETADA
2.4.3	79473	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	711,09	VOLUME DE CORTES DAS SEÇÕES X1,4(EMPOLAMENTO)
2.4.4	95302	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3XKM	3.903,12	VOLUME DE CORTES (COM EMPOLAMENTO) X PESO ESPECÍFICO X DISTÂNCIA ATÉ 12KM
2.4.5	83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	216,84	VOLUME DE CORTES (C/ EMPOLAMENTO) - VOLUME DE ATERRO
2.5 CONSTRUÇÃO DE CALÇADA					
2.5.1	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	37,24	Calçadas com 1,20m (L) x 517,2m(comp.) x 0,06m (esp.) = 37,24m³
2.5.2	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	171,00	171,00m (vide projeto)
2.5.3	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	726,00	726,00m (vide projeto)
2.6 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA					
2.6.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	3.036,00	2760,00m² (vide projeto) + 10% de inclinação média = 3162,5m²
2.6.2	73711	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	455,40	3036,00m³ (regularização) x 0,15m (esp.) = 455,4m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		CANTAGALO/RIO DE JANEIRO	
Nº do CT 0	Empreendimento / Apelido PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SILVIO B LIMA E VILAS JOÃO PURGER E JOÃO	Gestor / Programa / Modalidade / Ação MCID / PLANEJAMENTO URBANO/AÇÕES DE INFRAESTRUTURA URBANA	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2.6.3	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	13.662,00	455,4m³ x 30KM (distancia da jazida) = 13.662,00m³xKM
2.6.4	73759/2	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RM-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	212,52	3036,00m² (regularização) x 0,07m (esp. descompactada) = 212,52m³
2.6.5	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	2.125,20	212,52m³ x 10KM (distancia usina) = 2125,2m³xKM
2.6.6	72945	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30	M2	3.036,00	3036,00m² (igual a regularização)
2.6.7	72942	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M2	3.036,00	3036,00m² (igual a regularização)
2.6.8	73760/1	CAPA SELANTE COMPREENDENDO APLICACÃO DE ASFALTO NA PROPORÇÃO DE 0,7 A 1,5L / M2, DISTRIBUIÇÃO DE AGREGADOS DE 5 A 15KG/M2 E COMPACTAÇÃO COM ROLO - COM USO DA EMULSAO RR-2C, INCLUSO APLICACAO E COMPACTACAO	M2	3.036,00	3036,00m² (igual a regularização)
2.7		PAVIMENTAÇÃO C/ PARALELEPÍPEDOS			-
2.7.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	180,00	30,00m (comp) x 6,00m (L) = 180,00m²
2.7.2	73790/2	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO	M2	45,00	3,00m (L) x 15,00m (Comp.) = 45,00m² #Reparo da pavimentação existente onde houver interligação das redes existentes.
2.7.3	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	66,00	66,00m (Vide projeto)
2.8		ENSAIOS			-
2.8.1	74022/40	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE	UN	10,00	10 unidades
2.8.2	74022/47	ENSAIO DE RESIDUO POR EVAPORACAO - EMULSAO ASFALTICA	UN	2,00	2 unidades
2.8.3	74022/16	ENSAIO DE DENSIDADE REAL - SOLOS	UN	5,00	5 unidades
2.8.4	74022/2	ENSAIO DE VISCOSIDADE SAYBOLT - FUROL - MATERIAL BETUMINOSO	UN	2,00	2 unidades
2.8.5	74022/3	ENSAIO DE DETERMINACAO DA PENEIRACAO - EMULSAO ASFALTICA	UN	2,00	2 unidades
2.8.6	74022/14	ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO FRASCO DE AREIA - SOLOS	UN	5,00	5 unidades
2.9		SINALIZAÇÃO			-
2.9.1	COMP 02	PLACA DE SINALIZAÇÃO	UM	7,00	7 UNIDADES, CONFORME PROJETO
2.9.2	73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	2,00	2 unidades
2.9.3	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	74,60	PINTURA HORIZONTAL CONFORME PROJETO
2.10		ACOMPANHAMENTO E AS-BUILT DA OBRA			-
2.10.1	COMP 01	ACOMPANHAMENTO E AS-BUILT	H	240,00	10h semanais durante 6 meses =240h

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:

Nome: CÍCERO COSTA CABRAL
 CREA/CAU: CREA-RJ 851042326/D
 ART/RRT: OL00612982

Data: 27/03/2017