



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Urbanização da Avenida José Bento Ribeiro Dantas no Município de Armação dos Búzios
Bairro Mangueiros/Alto de Búzios/Tartaruga
Sinapi e SCO - RJ Abril/2016
BDI = 20.00%

ESTIMATIVA DE PREÇOS								
ÍTEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
ADMINISTRAÇÃO LOCAL								79,602.24
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			UR	100.00	663.35	796.02	79,602.24
CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES								63,818.79
2	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6.00	394.81	473.77	2,842.62
3	SINAPI	74220/001	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	147.40	57.32	68.78	10,138.17
4	SINAPI	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	50.00	498.34	598.00	29,900.00
5	SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	25.00	577.04	692.44	17,311.00
6	SINAPI	73960/001	INSTAL/LIGAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA, M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH, 20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1.00	1,557.34	1,868.80	1,868.80
7	SCO - RIO	AD 19.25.0200 (/)	PLACA DE SINALIZAÇÃO PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, COM 0,60M DE LARGURA POR 1M DE ALTURA, COM AVISOS EM LETRAS PINTADAS, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO E PINTURA, INCLUSIVE DA ESTRUTURA E SUPORTE EM MADEIRA SERRADA E BASE DE CONCRETO.(DESONERADO)	UN	20.00	73.26	87.91	1,758.20
CORTE E DEMOLIÇÃO								59,482.16
8	SCO - RIO	BP 14.05.0051	CORTE MECÂNICO COM FRESADORA A FRIO, EM ZONA URBANA SEM INTERFERÊNCIAS, INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL EM CAMINHÃO BASCULANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL.(DESONERADO)	M3	159.88	70.16	84.19	13,460.29
9	SINAPI	73616	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	27.47	236.97	284.36	7,811.36
10	SINAPI	73899/002	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	M3	7.49	91.14	109.36	819.10
11	SINAPI	84152	DEMOLIÇÃO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL EMPILHAMENTO LATERAL NO CANTEIRO	M3	2.45	309.89	371.86	911.05
12	SCO - RIO	SC 04.05.0300	ARRANCAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO.(DESONERADO)	M2	2,024.72	5.57	6.68	13,525.12
13	SINAPI	85335	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOÇÃO	M	152.30	7.65	9.18	1,398.11
14	SINAPI	72895	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	900.25	16.51	19.81	17,833.95
15	SCO - RIO	PJ 19.10.0200	PODA EM ÁRVORES DE MÉDIO E GRANDE PORTE, COMPREENDENDO O EMPREGO DE CAMINHÃO CARROCERIA FIXA DE 7,5T, ELEVADOR EQUIPADO COM CACAMBA ATINGINDO A ALTURA DE MAIS OU MENOS DE 18M, MOTO SERRA, ESCADA, CORDAS, SERROTES, MACHADINHAS, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL RESULTANTE ATÉ 30KM (VOLUME EM TORNO DE 4M3) E EQUIPE MÍNIMA COMPOSTA DE 3 SERVENTES, 3 ARBORICULTORES, 1 OPERADOR DE MOTO-SERRA E 1 ENCARGADO.(DESONERADO)	UN	6.00	517.11	620.53	3,723.18
MOVIMENTO DE TERRA, CARGA, TRANSPORTE E DRENAGEM								764,760.19
16	SINAPI	73962/013	ESCAVAÇÃO DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL 1A CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA 105 HP(CAPACIDADE DE 0,78M3), SEM ESGOTAMENTO	M3	1,582.92	3.64	4.36	6,901.53
17	SINAPI	73576	ESCAV MEC VALA N ESCOR DE 1,5 A 3M(ESCAV HIDRAUL 0,78M3)MAT 1A CAT EXCL. ESGOTAMENTO.O.	M3	1,784.75	4.13	4.95	8,834.51
18	SINAPI	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	1,339.91	18.30	21.96	29,424.42
19	SINAPI	93381	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 DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	1,692.31	5.41	6.49	10,983.09
20	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	T	654.12	0.61	0.73	477.50
21	SINAPI	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3XKM	6,475.78	1.16	1.39	9,001.33
22	SINAPI	73817/001	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	M3	226.16	94.62	113.54	25,678.20



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Urbanização da Avenida José Bento Ribeiro Dantas no Município de Armação dos Búzios
Bairro Mangueiros/Alto de Búzios/Tartaruga

Sinapi e SCO - RJ Abril/2016

BDI = 20.00%

ESTIMATIVA DE PREÇOS								
ÍTEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
23	PMAB	COMP - PMAB01	TUBO PEAD DRENPRO INFRA DN/DI, PARA DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 375MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(DESONERADO)	M	857.66	144.09	172.90	148,289.41
24	PMAB	COMP - PMAB02	TUBO PEAD DRENPRO INFRA DN/DI, PARA DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 450MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(DESONERADO)	M	125.32	229.47	275.36	34,508.11
25	PMAB	COMP - PMAB03	TUBO PEAD DRENPRO INFRA DN/DI, PARA DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 600MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(DESONERADO)	M	23.36	351.43	421.71	9,851.14
26	SCO - RIO	DR 04.20.0450 (/)	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 1,20M, ATERRO E COMPACTACAO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO; INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(DESONERADO)	M	396.83	622.39	746.86	296,376.45
27	SCO - RIO	DR 29.15.0200 (A)	CAIXA DE RALO EM CONCRETO PRE-MOLDADO, COM PAREDE DE 0,06M, NAS DIMENSOES INTERNAS DE (0,30X0,90X0,90)M, PARA AGUAS PLUVIAIS, COM BASE EM CONCRETO SIMPLES (FCK=11 MPA), PREENCHIMENTO DA PERIFERIA DA GRELHA EM CONCRETO SIMPLES (FCK=15 MPA), REJUNTE DA BOLSA DO TUBO E DO PESCOÇO DA CAIXA PRE-MOLDADA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4, EM VOLUME, GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.(DESONERADO)	UN	53.00	670.08	804.09	42,616.77
28	SINAPI	83708	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA	UN	35.00	1,205.43	1,446.51	50,627.85
29	SINAPI	83709	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,60 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA	UN	2.00	1,485.22	1,782.26	3,564.52
30	SINAPI	83712	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=1,20 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA E USO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	UN	14.00	4,681.27	5,617.52	78,645.28
31	SINAPI	83691	TAMPAO FERRO FUNDIDO P/ POCO DE VISITA, 79,5 KG, TIPO T-100 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	51.00	146.74	176.08	8,980.08
PAVIMENTAÇÃO								664,016.16
32	SINAPI	74154/001	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 305 HP E CACAMBA 5M3, DMT 50 A 200M	M3	1,261.66	4.73	5.67	7,153.61
33	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	T	2,460.23	0.61	0.73	1,795.96
34	SINAPI	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3XKM	14,761.38	1.16	1.39	20,518.31
35	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	630.82	1.19	1.42	895.76
36	SINAPI	73817/001	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	M3	595.59	94.62	113.54	67,623.28
37	SINAPI	73711	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	595.59	101.60	121.92	72,614.33
38	SINAPI	73763/002	MEIO-FIO E SARJETA DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,45 M BASE X 0,30 M ALTURA, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	M	2,185.40	67.37	80.84	176,667.73
39	SINAPI	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	24.50	42.88	51.45	1,260.52
40	SCO - RIO	BP 04.05.0400	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO, CONFORME CADERNO DE ENCARGOS - PCRJ.(DESONERADO)	M2	5,955.95	3.54	4.24	25,253.22
41	SCO - RIO	BP 09.05.0656 (/)	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, COM 8CM DE ESPESSURA, EXECUTADO EM 2 CAMADAS, SENDO A INFERIOR DE LIGACAO (BINDER), COM 4CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO, CONFORME CADERNO DE ENCARGOS - PCRJ, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA.(DESONERADO)	M2	5,955.95	40.61	48.73	290,233.44



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Urbanização da Avenida José Bento Ribeiro Dantas no Município de Armação dos Búzios
Bairro Manginhos/Alto de Búzios/Tartaruga
Sinapi e SCO - RJ Abril/2016
BDI = 20.00%

ESTIMATIVA DE PREÇOS								
ÍTEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
CALÇADAS E GRAMADOS								173,023.17
42	SINAPI	5622	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	3,067.00	5.34	6.40	19,628.80
43	SINAPI	73892/001	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO), PREPARO MECÂNICO, ESPESURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M2	3,067.00	41.27	49.52	151,877.84
44	SCO - RIO	PJ 19.05.0200 (/)	ATERRO COM TERRA PRETA SIMPLES, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS.(DESONERADO)	M2	5.02	156.00	187.20	939.74
45	SINAPI	74236/001	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	50.20	9.58	11.49	576.79
ACERTO DE TALUDE E MURO DE ARRIMO								54,301.04
46	SINAPI	83336	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	450.00	4.27	5.12	2,304.00
47	SINAPI	73962/013	ESCAVAÇÃO DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA 105 HP(CAPACIDADE DE 0,78M3), SEM ESGOTAMENTO	M3	90.90	3.64	4.36	396.32
48	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	T	1,054.75	0.61	0.73	769.96
49	SINAPI	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3XKM	10,442.02	1.16	1.39	14,514.40
50	SCO - RIO	ET 04.40.0150 (C)	CONCRETO CICLOPICO, CONFECCIONADO COM CONCRETO DOSADO PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO (FCK) DE 15MPA, TENDO 30% DO VOLUME REAL OCUPADO POR PEDRA-DE-MÃO, INCLUSIVE PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO MECÂNICO. EXCLUSIVE TRANSPORTE MANUAL DENTRO DO CANTEIRO DE OBRA.(DESONERADO)	M3	121.20	249.70	299.64	36,316.36
SINALIZAÇÃO VIÁRIA								158,349.65
51	SCO - RIO	ST 74.05.0750 (/)	INSTALAÇÃO DE SEGREGADOR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO CET-RIO.(DESONERADO)	UN	912.00	12.10	14.52	13,242.24
52	SCO - RIO	ST 74.10.0450 (/)	SEGREGADOR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO CET-RIO. FORNECIMENTO.(DESONERADO)	UN	912.00	76.60	91.92	83,831.04
53	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	2,645.16	15.94	19.12	50,575.45
54	SCO - RIO	ST 69.05.0100 (/)	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ALUMÍNIO COM FUNDO PINTADO, SÍMBOLOS E TARJAS EM PELÍCULA REFLETIVA COM ESFERAS INCLUSAS TIPO I-A DA NBR14644, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.(DESONERADO)	M2	10.78	419.00	502.80	5,420.18
55	SCO - RIO	IT 04.55.0115 (/)	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, COM DIÂMETRO DE 2", DIN-2440. FORNECIMENTO.(DESONERADO)	M	142.80	30.82	36.98	5,280.74
ILUMINAÇÃO								234,031.61
56	SINAPI	73962/013	ESCAVAÇÃO DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA 105 HP(CAPACIDADE DE 0,78M3), SEM ESGOTAMENTO	M3	684.00	3.64	4.36	2,982.24
57	SINAPI	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	684.00	18.30	21.96	15,020.64
58	SCO - RIO	IP 29.15.0400 (A)	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCAVEL, DE 75MM (3"). FORNECIMENTO.(DESONERADO)	M	912.00	11.86	14.23	12,977.76
59	SCO - RIO	IP 24.10.0150 (/)	CAIXA HAND-HOLE, PRE-MOLDADA, CIRCULAR DE CONCRETO, PADRÃO RIOLUZ, COM DIMENSÕES (0,60X0,60)M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, EXCLUSIVE TAMPÃO E MATERIAIS. ASSENTAMENTO.(DESONERADO)	UN	81.00	76.38	91.65	7,423.65
60	SCO - RIO	DR 04.05.0150 (/)	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO COMPLETO, ARTICULADO, DE 0,60M DE DIÂMETRO, PADRÃO RIOLUZ, TIPO LEVE, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO. ASSENTAMENTO.(DESONERADO)	UN	81.00	43.60	52.32	4,237.92

ESTIMATIVA DE PREÇOS								
ÍTEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
61	SCO - RIO	IP 04.10.0106 (/)	POSTE DE ACO SAE 1006/1020, RETO, PADRAO HADOCK LOBO, MONTAGEM 1, ALTURA UTIL DE 4,50M, COM FLANGE, CONICO CONTINUO SEM EMENDAS E BRACO SIMPLES COM 0,45M PARA FIXACAO DE LUMINARIA, CONFORME DESENHO A2-1978-PD E ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ-NO 4. FORNECIMENTO.(DESONERADO)	UN	34.00	1,357.00	1,628.40	55,365.60
62	SCO - RIO	IP 49.10.0350 (/)	LUMINARIA DECORATIVA LDRJ-11 PARA LAMPADA MVM 150W, COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO, PROJETER PARA VAPOR DE METALICO BILATERAL 150 W, REBATEDOR, E SUPORTE (CONJUNTO COMPLETO). CONFORME ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ-23, DESENHO A4-1863-PD (ULTIMA REVISAO). FORNECIMENTO.(DESONERADO)	UN	34.00	3,333.92	4,000.70	136,023.80
							TOTAL	2,251,385.01



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Urbanização da Avenida José Bento Ribeiro Dantas no Município de Armação dos Búzios

Bairro Manguinhos/Alto de Búzios/Tartaruga

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

001 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

100.00 UR

COD.	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PR. UNITÁRIO	PR. TOTAL
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	288,00	R\$ 85,73	R\$ 24.690,24
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,920,00	R\$ 28,60	R\$ 54.912,00
				TOTAL	R\$ 79.602,24

Engenheiro -> 6.00 horas x 1.00 dias x 4.00 semanas x 12.00 meses = 288.00 horas
Encarregado -> 8.00 horas x 5.00 dias x 4.00 semanas x 12.00 meses = 1,920.00 horas

CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES

002 74209/001 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 6.00 M2

Quantidade 1 x Altura 2,00m x Largura 3,00m = 6,00m²

003 74220/001 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X 147.40 M2

67,00m x 2,20m = 147,40m²

004 93208 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS, AF_02/2016 50.00 M2

1 unidades x 10,00m x 5,00m = 50,00m²

005 93212 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO, AF_02/2016 25.00 M2

1 unidades x 5,00m x 5,00m = 25,00m²

006 73960/001 INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR 1.00 UN

007 AD 19.25.0200 (/) PLACA DE SINALIZACAO PARA OBRA NA VIA PUBLICA, COM 0,60M DE LARGURA POR 1M DE ALTURA, COM AVISOS EM LETRAS PINTADAS, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO E PINTURA, INCLUSIVE DA ESTRUTURA E SUPORTE EM MADEIRA SERRADA E BASE DE CONCRETO,(DESONERADO) 20.00 UN

CORTE E DEMOLIÇÃO

008 BP 14.05.0051 CORTE MECANICO COM FRESADORA A FRIO, EM ZONA URBANA SEM INTERFERENCIAS, INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL EM CAMINHAO BASCULANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL,(DESONERADO) 159.88 M3

456.82m x 7,00 m = 3,197.74 m² x 0,05 m = 159.88 m³

009 73616 DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES 27.47 M3

65,00m x 2,00 m = 130,00 m² x 0,05 m = 6,50 m³
20,00m x 2,00 m = 40,00 m² x 0,05 m = 2,00 m³
104,00m x 2,20 m = 228,80 m² x 0,05 m = 11,44 m³
30,13m x 5,00 m = 150,65 m² x 0,05 m = 7,53 m³

010 73899/002 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO 7.49 M3

Muro descida Alto de Búzios -> 15,00m x 2,50m x 0,15 m = 5,62 m³
Loja de Artesanato (Alto de Búzios) -> 1,00 unidades x 5,00m x 2,50m x 0,15 m = 1,87 m³

011 84152 DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL EMPILHACAO LATERAL NO CANTEIRO 2.45 M3

Muro descida Alto de Búzios (Viga) -> 1,00 unidades x 15,00m x 0,15m x 0,30 m = 0,67 m³
Muro descida Alto de Búzios (Cinta) -> 1,00 unidades x 15,00m x 0,15m x 0,30 m = 0,67 m³
Muro descida Alto de Búzios (Pilares) -> 4,00 unidades x 2,50m x 0,15m x 0,30 m = 0,45 m³
Loja de Artesanato Alto de Búzios (Pilares) -> 2,00 unidades x 2,50m x 0,15m x 0,30 m = 0,22 m³
Loja de Artesanato Alto de Búzios (Viga) -> 1,00 unidades x 5,00m x 0,15m x 0,30 m = 0,22 m³
Loja de Artesanato Alto de Búzios (Cinta) -> 1,00 unidades x 5,00m x 0,15m x 0,30 m = 0,22 m³

012 SC 04.05.0300 ARRANCAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO,(DESONERADO) 2.024.72 M2

Rua Alto de Búzios -> 582.50 m²
Rua Manhattan -> 60.00 m²
Rua Manoel Machado do Couto -> 25.00 m²
Rua José Adelino da Silva -> 30.00 m²
Baía de Ônibus (Vila Tartaruga) -> 40.00m x 5,00 m = 200.00 m²
Trecho deságue (Vila Caranga) -> 120.37m x 6,00 m = 722.22 m²
Acostamento -> 150.00m x 2,70 m = 405.00 m²

013 85335 RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO 152.30 M

014 72895 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T (CARGA E DESCARGA MANUAIS) 900.25 T

	Volume a Carregar	Empolamento (%)	Densidade/Peso Especifico	Total
Corte Asfalto ->	159.88 m³ x	1.30 m³/m³ x	1.60 T/m³ =	332.55 T
Concreto Simples ->	27.47 m³ x	1.00 m³/m³ x	2.40 T/m³ =	65.92 T
Alvenaria ->	7.49 m³ x	1.00 m³/m³ x	1.30 T/m³ =	9.73 T
Concreto Armado -	2.45 m³ x	1.00 m³/m³ x	2.50 T/m³ =	6.12 T
Paralelepípedo ->	202.47 m³ x	1.00 m³/m³ x	2.40 T/m³ =	485.93 T

015 PJ 19.10.0200 PODA EM ARVORES DE MEDIO E GRANDE PORTE, COMPREENDENDO O EMPREGO DE CAMINHAO CARROCERIA FIXA DE 7,5T, ELEVADOR EQUIPADO COM CACAMBA ATINGINDO A ALTURA DE MAIS OU MENOS DE 18M, MOTO SERRA, ESCADA, CORDAS, SERROTES, MACHADINHAS, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL RESULTANTE ATE 30KM (VOLUME EM TORNO DE 4M3) E EQUIPE MINIMA COMPOSTA DE 3 SERVENTES, 3 ARBORICULTORES, 1 OPERADOR DE MOTO-SERRA E 1 ENCARREGADO,(DESONERADO) 6.00 UN

MOVIMENTO DE TERRA, CARGA, TRANSPORTE E DRENAGEM

016 73962/013 ESCAVACAO DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL 1A CATEGORIA , PROFUNDIDADE ATE 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA 105 HP(CAPACIDADE DE 0,78M3), SEM ESGOTAMENTO 1,582.92 M3

Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, Embasamento = 1,141.49 m³
Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, Embasamento Para PV = 441.43 m³



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Urbanização da Avenida José Bento Ribeiro Dantas no Município de Armação dos Búzios
Bairro Manguinhos/Alto de Búzios/Tartaruga

017	73576	ESCAV MEC VALA N ESCOR DE1,5 A 3M(ESCAV HIDRAUL 0,78M3)MAT 1A CAT EXCL. ESGOTAMENTO.O.				1,784.75	M3
		Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, Embasamento				=	1,784.75 m³
018	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016				1,339.91	M3
		Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, Embasamento				=	1,094.52 m³
		Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, EmbasamentoPara PV				=	245.39 m³
019	93381	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 DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016				1,692.31	M3
		Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, Embasamento e Escoramento				=	1,692.31 m³
020	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)				654.12	T
		Terra	Volume a Carregar	Empolamento (%)	Densidade	Total	
			335.45 m³ x	1.30 m³/m³ x	1.50 T/m³	= 654.12 T	
021	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)				6,475.78	M3XKM
		Carga	Distância Média	Total			
		654.12 T x	9.90 km	= 6,475.78 T x Km			
022	73817/001	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA				226.16	M3
		Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, Embasamento				=	213.70 m³
		Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, Embasamento Para PV				=	12.46 m³
023	COMP - PMAB01	TUBO PEAD DRENPRO INFRA DN/DI, PARA DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 375MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(DESONERADO)				857.66	M
		Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, Embasamento				857.66	m
024	COMP - PMAB02	TUBO PEAD DRENPRO INFRA DN/DI, PARA DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 450MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(DESONERADO)				125.32	M
		Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, Embasamento				125.32	m
025	COMP - PMAB03	TUBO PEAD DRENPRO INFRA DN/DI, PARA DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 600MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(DESONERADO)				23.36	M
		Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, Embasamento				23.36	m



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Urbanização da Avenida José Bento Ribeiro Dantas no Município de Armação dos Búzios
Bairro Mangueiras/Alto de Búzios/Tartaruga

026	DR 04.20.0450 (/)	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 1,20M, ATERRO E COMPACTACAO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO; INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(DESONERADO)	396.83	M
		Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reaterros, Embasamento	396.83	m
027	DR 29.15.0200 (A)	CAIXA DE RALO EM CONCRETO PRE-MOLDADO, COM PAREDE DE 0,06M, NAS DIMENSOES INTERNAS DE (0,30X0,90X0,90)M, PARA AGUAS PLUVIAIS, COM BASE EM CONCRETO SIMPLS (FCK=11 MPA), PREENCHIMENTO DA PERIFERIA DA GRELHA EM CONCRETO SIMPLS (FCK=15 MPA), REJUNTE DA BOLSA DO TUBO E DO PESCOÇO DA CAIXA PRE-MOLDADA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4, EM VOLUME, GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.(DESONERADO)	53.00	UN
		Quantidade = 53 unidades		
028	83708	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA	35.00	UN
		Quantidade = 35 unidades		
029	83709	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,60 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA	2.00	UN
		Quantidade = 2 unidades		
030	83712	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=1,20 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA E USO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	14.00	UN
		Quantidade = 14 unidades		
031	83691	TAMPAO FERRO FUNDIDO P/ POCO DE VISITA, 79,5 KG, TIPO T-100 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	51.00	UN
		PAVIMENTAÇÃO		
032	74154/001	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 305 HP E CACAMBA 5M3, DMT 50 A 200M	1.261.66	M3
		Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	4,567.15m²	0.20m = 913.43m²
		Ciclovía Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	1,741.16m²	0.20m = 348.23m²
033	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	2.460.23	T
		Volume a Carregar 1,261.66 m³ x Empolamento (30%) 1.30 x Densidade 1,50 T/m³ = Total 2.460.23 T		
034	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	14,761.38	M3XKM
		Carga 2,460.23 m³ x Distância Média 6.00 km = Total 14,761.38 m³ x Km		
035	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	630.82	M2
		Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	4,567.15m²	0.10m = 456.71m²
		Ciclovía Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	1,741.16m²	0.10m = 174.11m²
036	73817/001	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	595.59	M3
		Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	4,567.15m²	0.10m = 456.71m²
		Ciclovía Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	1,388.80m²	0.10m = 138.88m²
037	73711	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO	595.59	M3
		Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	4,567.15m²	0.10m = 456.71m²
		Ciclovía Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	1,388.80m²	0.10m = 138.88m²
038	73763/002	MEIO-FIO E SARJETA DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,45 M BASE X 0,30 M ALTURA, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	2.185.40	M
		Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	2,185.40 m	
039	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	24.50	M
		Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	24.50 m	
040	BP 04.05.0400	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO, CONFORME CADERNO DE ENCARGOS - PCRJ.(DESONERADO)	5.955.95	M2
		Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	4,567.15m²	
		Ciclovía Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	1,388.80m²	
041	BP 09.05.0656 (/)	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, COM 8CM DE ESPESSURA, EXECUTADO EM 2 CAMADAS, SENDO A INFERIOR DE LIGACAO (BINDER), COM 4CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO, CONFORME CADERNO DE ENCARGOS - PCRJ, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA.(DESONERADO)	5.955.95	M2
		Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	4,567.15m²	
		Ciclovía Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	1,388.80m²	
		CALÇADAS E GRAMADOS		
042	5622	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	3,067.00	M2
		Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	3,067.00m²	
043	73892/001	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	3,067.00	M2
		Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	3,067.00m²	
044	PJ 19.05.0200 (/)	ATERRO COM TERRA PRETA SIMPLS, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS.(DESONERADO)	5.02	M2
		Rotatória Rua da Tartaruga -> 50.20 m² x 0.10 m = 5.02 m²		
045	74236/001	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	50.20	M2



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Urbanização da Avenida José Bento Ribeiro Dantas no Município de Armação dos Búzios
Bairro Manguinhos/Alto de Búzios/Tartaruga

Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02

50.20m²

ACERTO DE TALUDE E MURO DE ARRIMO

046	83336	ESCAVACAO MECANICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA , COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	450.00	M3
Alto de Búzios -> 150.00 m x 2.00 m x 1.50m = 450.00 m³				
047	73962/013	ESCAVACAO DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL 1ª CATEGORIA , PROFUNDIDADE ATE 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA 105 HP(CAPACIDADE DE 0,78M3), SEM ESGOTAMENTO	90.90	M3
Fundação muro de arrimo (Manhattan) -> 52.00 m x 1.50 m x 0.30m = 23.40 m³				
Fundação muro de arrimo (Alto de Búzios) -> 150.00 m x 1.50 m x 0.30m = 67.50 m³				
048	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	1,054.75	T
Terra Volume a Carregar Empolamento (%) Densidade Total				
540.90 m³ x 1.30 m³/m³ x 1.50 T/m³ = 1,054.75 T				



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Urbanização da Avenida José Bento Ribeiro Dantas no Município de Armação dos Búzios
Bairro Mangunhos/Alto de Búzios/Tartaruga

049 72881 TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) 10,442.02 M3XKM

Carga	Distância Média	Total
1,054.75 T x	9.90 km =	10,442.02 T x Km

050 ET 04.40.0150 (C) CONCRETO CICLOPICO, CONFECCIONADO COM CONCRETO DOSADO PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO (FCK) DE 15MPa, TENDO 30% DO VOLUME REAL OCUPADO POR PEDRA-DE-MAO, INCLUSIVE PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO MECANICO. EXCLUSIVE TRANSPORTE MANUAL DENTRO DO CANTEIRO DE OBRA.(DESONERADO) 121.20 M3

Muro de arrimo (Manhattan) ->	52.00 m	x	2.00 m	x	0.30m	=	31.20 m³
Muro de arrimo (Alto de Búzios) ->	150.00 m	x	2.00 m	x	0.30m	=	90.00 m³

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

051 ST 74.05.0750 (I) INSTALACAO DE SEGREGADOR, CONFORME ESPECIFICACAO CET-RIO.(DESONERADO) 912.00 UN

	Extensão	Quantidade	Quantidade/m
Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	456.00 m x	2.00 x	1.00 = 912 unidades

052 ST 74.10.0450 (I) SEGREGADOR, CONFORME ESPECIFICACAO CET-RIO. FORNECIMENTO.(DESONERADO) 912.00 UN

	Extensão	Quantidade	Quantidade/m
Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	456.00 m x	2.00 x	1.00 = 912 unidades

053 72947 SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO 2,645.16 M2

	Extensão	Largura média	Quantidade	Área
Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	456.00 m x	0.10 m x	2.00 =	91.20m²
Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 02	456.00 m x	0.50 m x	2.00 =	456.00m²
Ciclovias	456.00 m x	1.60 m x	2.00 =	1,459.20m²
Travessias	62.82m²	x	6.00 =	376.92m²
Travessias	43.64m²	x	6.00 =	261.84m²

054 ST 69.05.0100 (I) PLACA DE SINALIZACAO DE ALUMINIO COM FUNDO PINTADO, SIMBOLOS E TARJAS EM PELICULA REFLETIVA COM ESFERAS INCLUSAS TIPO I-A DA NBR14644, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.(DESONERADO) 10.78 M2

Placa	Quant.	Dimensões	Área	Área total
 R-1 Parada obrigatória	7 unidades	L= 25cm	0.28	1.96
 R-6a Proibido estacionar	20 unidades	D= 40cm	0.12	2.4
 Ponto de ônibus	2 unidades	D= 40cm	0.12	0.24
 R-19 Velocidade máxima permitida	8 unidades	D= 40cm	0.12	0.96
 R-28 Duplo sentido de circulação	5 unidades	D= 40cm	0.12	0.6
 R-25c Siga em frente ou à esquerda	5 unidades	D= 40cm	0.12	0.6
 R-25d Siga em frente ou à direita	2 unidades	D= 40cm	0.12	0.24
 R-33 - Sentido circular na Rotatória	1 unidades	D= 40cm	0.12	0.12
 Placa de logradouro	12 unidades	50cm x 25cm	0.125	1.5
 Travessia de Pedestres	12 unidades	30cm x 60cm	0.18	2.16
				10.78

055 IT 04.55.0115 (I) TUBO DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, COM DIAMETRO DE 2", DIN-2440. FORNECIMENTO.(DESONERADO) 142.80 M

68 placas x 2.10m = 142.80m

ILUMINAÇÃO

056 73962/013 ESCAVACAO DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL 1A CATEGORIA , PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA 105 HP(CAPACIDADE DE 0,78M3), SEM ESGOTAMENTO 684.00 M3

Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, Embasament 02 lados 456.00 m x 0.75 m = 684.00 m³

057 93374 REATERO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 684.00 M3

Anexo Memória de Cálculo das Escavações, Reateros, Embasament 02 lados 456.00 m x 0.75 m = 684.00 m³

058 IP 29.15.0400 (A) ELETRODUTO DE PVC RIGIDO, ROSCAVEL, DE 75MM (3"). FORNECIMENTO.(DESONERADO) 912.00 M



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Urbanização da Avenida José Bento Ribeiro Dantas no Município de Armação dos Búzios

Bairro Manguinhos/Alto de Búzios/Tartaruga

059	IP 24.10.0150 (/)	CAIXA HAND-HOLE, PRE-MOLDADA, CIRCULAR DE CONCRETO, PADRAO RIOLUZ, COM DIMENSOES (0,60X0,60)M, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO, EXCLUSIVE TAMPAO E MATERIAIS, ASSENTAMENTO.(DESONERADO)	81.00 UN
	Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 01	81 unidades	
060	DR 04.05.0150 (/)	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO COMPLETO, ARTICULADO, DE 0,60M DE DIAMETRO, PADRAO RIOLUZ, TIPO LEVE, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPAO, ASSENTAMENTO.(DESONERADO)	81.00 UN
	Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 01	81 unidades	
061	IP 04.10.0106 (/)	POSTE DE ACO SAE 1006/1020, RETO, PADRAO HADOCK LOBO, MONTAGEM 1, ALTURA UTIL DE 4,50M, COM FLANGE, CONICO CONTINUO SEM EMENDAS E BRACO SIMPLES COM 0,45M PARA FIXACAO DE LUMINARIA, CONFORME DESENHO A2-1978-PD E ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ-NO 4, FORNECIMENTO.(DESONERADO)	34.00 UN
	Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 01	34 unidades	
062	IP 49.10.0350 (/)	LUMINARIA DECORATIVA LDRJ-11 PARA LAMPADA MYM 150W, COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO, PROJETO PARA VAPOR DE METALICO BILATERAL 150 W, REBATEDOR, E SUPORTE (CONJUNTO COMPLETO), CONFORME ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ-23, DESENHO A4-1863-PD (ULTIMA REVISAO), FORNECIMENTO.(DESONERADO)	34.00 UN
	Avenida José Bento Ribeiro Dantas Trecho 01	34 unidades	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Urbanização da Avenida José Bento Ribeiro Dantas no Município de Armação dos Búzios
Bairro Manguinhos/Alto de Búzios/Tartaruga
Sinapi e SCO - RJ Abril/2016
BDI = 20%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO															
ÍTEM		1ºMÊS	2ºMÊS	3ºMÊS	4ºMÊS	5ºMÊS	6ºMÊS	7ºMÊS	8ºMÊS	9ºMÊS	10ºMÊS	11ºMÊS	12ºMÊS	TOTAL COM BDI	%
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 10,348.29	R\$ 6,368.18	R\$ 6,368.18	R\$ 6,368.18	R\$ 6,368.18	R\$ 6,368.18	R\$ 6,368.18	R\$ 6,368.18	R\$ 6,368.18	R\$ 6,368.18	R\$ 6,368.18	R\$ 5,572.15	R\$ 79,602.24	3.54%
		13.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	7.00%		
02	CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 12,763.75	R\$ 12,763.76	R\$ 12,763.76	R\$ 12,763.76	R\$ 12,763.76	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 63,818.79	2.83%
		20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%									
03	CORTE E DEMOLIÇÃO	R\$ -	R\$ 11,896.43	R\$ 11,896.43	R\$ 11,896.43	R\$ 11,896.43	R\$ 11,896.44	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 59,482.16	2.64%
			20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%								
04	MOVIMENTO DE TERRA, CARGA, TRANSPORTE E DRENAGEM	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 152,952.03	R\$ 152,952.04	R\$ 152,952.04	R\$ 152,952.04	R\$ 152,952.04	R\$ -	R\$ 764,760.19	33.97%
			0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	0.00%		
05	PAVIMENTAÇÃO	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 132,803.23	R\$ 132,803.23	R\$ 132,803.23	R\$ 132,803.23	R\$ 132,803.24	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 664,016.16	29.49%
					20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%						
06	CALÇADAS E GRAMADOS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 86,511.59	R\$ 86,511.58	R\$ 173,023.17	7.69%
							0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%		
07	ACERTO DE TALUDE E MURO DE ARRIMO	R\$ -	R\$ 10,860.20	R\$ 10,860.21	R\$ 10,860.21	R\$ 10,860.21	R\$ 10,860.21	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 54,301.04	2.41%
			20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%								
08	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 31,669.93	R\$ 31,669.93	R\$ 31,669.93	R\$ 31,669.93	R\$ 31,669.93	R\$ -	R\$ 158,349.65	7.03%
			0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	0.00%		
09	ILUMINAÇÃO	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 46,806.32	R\$ 46,806.32	R\$ 46,806.32	R\$ 46,806.32	R\$ 46,806.33	R\$ -	R\$ 234,031.61	10.40%
			0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	0.00%		
TOTAL NO MÊS		R\$ 23,112.04	R\$ 41,888.57	R\$ 41,888.58	R\$ 174,691.81	R\$ 174,691.81	R\$ 161,928.06	R\$ 370,599.69	R\$ 370,599.71	R\$ 237,796.47	R\$ 237,796.47	R\$ 324,308.07	R\$ 92,083.73	R\$ 2,251,385.01	89.60%
		1.03%	1.86%	1.86%	7.76%	7.76%	7.19%	16.46%	16.46%	10.56%	10.56%	14.40%	4.09%		
TOTAL ACUMULADO		R\$ 23,112.04	R\$ 65,000.61	R\$ 106,889.19	R\$ 281,581.00	R\$ 456,272.81	R\$ 618,200.87	R\$ 988,800.56	R\$ 1,359,400.27	R\$ 1,597,196.74	R\$ 1,834,993.21	R\$ 2,159,301.28	R\$ 2,251,385.01		
		1.03%	2.89%	4.75%	12.51%	20.27%	27.46%	43.92%	60.38%	70.94%	81.51%	95.91%	100.00%		