

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

2.2 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRADA DO MOMBAÇA

Resumo:

	TUBOS - PA-1				
	Ø 0,40	Ø 0,60	Ø 0,80	Ø 1,00	Ø 1,20
Bairro Mombaça					
- Bacia A	-	-	-	-	-
- Bacia B	-	-	-	-	-
- Bacia C	80,00	150,00	90,00	-	-
- Bacia D	38,00	-	-	-	-
- Bacia E	-	-	-	-	-
- Bacia F	-	-	-	-	-
- Bacia G	130,00	148,00	86,00	-	-
- Bacia H	145,00	100,00	-	-	-
- Bacia I	30,00	85,00			
- Bacia J	-	-	-	-	-
- Bacia K	52,00	-	-	-	-
- Bacia L	-	-	-	-	-
- Bacia M	65,00	-	-	-	6,00
- Bacia N	30,00	12,00	195,00	90,00	55,00
- Bacia O	-	-	8,00	38,00	-
Total	570,00	495,00	379,00	128,00	61,00

	TUBOS - PA-2						PA-3
	Ø 0,40	Ø 0,60	Ø 0,80	Ø 1,00	Ø 1,20	Ø 1,50	Ø 1,20
Bairro Mombaça							
- Bacia A	-	38,00	-	-	-	-	-
- Bacia B	31,00	47,00					
- Bacia C	-	-	89,00	-	-	-	-
- Bacia D	-	65,00	-	-	-	-	-
- Bacia E	167,00	-	-	-	-	-	-
- Bacia F	-	-	42,00	-	-	-	-
- Bacia G	-	-	-	-	-	-	-
- Bacia H	70,00	63,00	32,00	-	-	-	-
- Bacia I	-	25,00	-	-	-	-	-
- Bacia J	53,00	35,00	-	-	-	-	-
- Bacia K	-	-	-	-	-	-	-
- Bacia L	70,00	32,00	-	-	-	-	-
- Bacia M	-	75,00	-	-	40,00	-	-
- Bacia N	-	-	-	6,00	55,00	24,00	-
- Bacia O	-	8,00	-	46,00	-	-	-
Total	391,00	388,00	163,00	52,00	95,00	24,00	-

	CANALIZAÇÃO
	1,20X1,00
- Bacia I	254,00
Total	254,00

Sydney Sart Sanchez
Assessor E. de Planejamento e Projetos
Mat.: 216879-3

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

2.2 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRADA DO MOMBAÇA

	POÇO DE VISITA				
	1,2X1,2	1,3X1,3	1,5X1,5	1,7X1,7	2,0X2,0
Bairro Mombaça					
- Bacia A	2	-	-	-	-
- Bacia B	3	-	-	-	-
- Bacia C	8	6	-	-	-
- Bacia D	4	-	-	-	-
- Bacia E	7	-	-	-	-
- Bacia F	-	2	-	-	-
- Bacia G	9	3	-	-	-
- Bacia H	12	2	-	-	-
- Bacia I	5	-	-	10	-
- Bacia J	4	-	-	-	-
- Bacia K	2	-	-	-	-
- Bacia L	3	-	-	-	-
- Bacia M	4	-	-	2	-
- Bacia N	3	6	4	4	2
- Bacia O	1	1	4	-	-
Total	67	20	8	16	2

	Caixa de ralo	Ramal de ralo	Boca para					
			Ø 0,40	Ø 0,60	Ø 0,80	Ø 1,00	Ø 1,20	Ø 1,50
Bairro Mombaça	271,00	197,00	2	8	4	-	3	1
Total	271,00	197,00	2	8	4	-	3	1

	Dissipador						
	Ø 0,40	Ø 0,60	Ø 0,80	Ø 1,20	Ø 1,50	STC	VPC
Bairro Mombaça	1	2	1	1	1	2	1
Total	1	2	1	1	1	2	1

POCO DE VISITA DE BLOCOS DE CONCRETO DE (20X20X40)CM, COM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, MEDINDO INTERNAMENTE (1,20X1,20X1,40)M, UTILIZANDO NO PREENCHIMENTO DOS VAZIOS DOS BLOCOS, CONCRETO PARA CAMADA PREPARATORIA, REVESTIMENTO INTERNO DAS PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM A BASE DE 0,15M E ALMOFADAS EM CONCRETO FCK=15MPA; TAMPA DE 0,15M DE ESPESSURA EM CONCRETO FCK=20MPA, DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO PARA UTILIZACAO EM COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,40M A 0,70M DE DIAMETRO, EXCLUSIVE A ESCAVACAO E REATERRO.

71 cod. : DR 20.10.0050 TOTAL = 71,00 un
 Pv's de drenagem subterrânea 67 un
 Pv's trecho de drenagem superficial 4 un

POCO DE VISITA DE BLOCOS DE CONCRETO DE (20X20X40)CM, COM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, MEDINDO INTERNAMENTE (1,30X1,30X1,40)M, UTILIZANDO NO PREENCHIMENTO DOS VAZIOS DOS BLOCOS, CONCRETO PARA CAMADA PREPARATORIA, REVESTIMENTO INTERNO DAS PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM A BASE DE 0,15M E ALMOFADAS EM CONCRETO FCK=15MPA; TAMPA DE 0,15M DE ESPESSURA EM CONCRETO FCK=20MPA, DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO PARA UTILIZACAO EM COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIAMETRO, EXCLUSIVE A ESCAVACAO E REATERRO.

72 cod. : DR 20.10.0053 TOTAL = 20,00 un

POCO DE VISITA DE BLOCOS DE CONCRETO DE (20X20X40)CM, COM PAREDE DE 0,20M DE ESPESSURA, MEDINDO INTERNAMENTE (1,50X1,50X1,60)M, UTILIZANDO NO PREENCHIMENTO DOS VAZIOS DOS BLOCOS, CONCRETO PARA CAMADA PREPARATORIA, REVESTIMENTO INTERNO DAS PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM A BASE DE 0,15M E ALMOFADAS EM CONCRETO FCK=15MPA, TAMPA DE 0,15M DE ESPESSURA EM CONCRETO FCK=20MPA, DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO PARA UTILIZACAO EM COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIAMETRO; EXCLUSIVE A ESCAVACAO E REATERRO.

73 cod. : DR 20.10.0059 TOTAL = 8,00 un

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

2.2 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRADA DO MOMBAÇA

POCO DE VISITA DE BLOCOS DE CONCRETO DE (20X20X40)CM, COM PAREDE DE 0,20M DE ESPESSURA, MEDINDO INTERNAMENTE (1,70X1,70X1,80)M, UTILIZANDO NO PREENCHIMENTO DOS VAZIOS DOS BLOCOS, CONCRETO PARA CAMADA PREPARATORIA, REVESTIMENTO INTERNO DAS PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM BASE DE 0,15M E ALMOFADAS EM CONCRETO FCK=15MPA; TAMPA DE 0,15M DE ESPESSURA EM CONCRETO FCK=20MPA, DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO PARA UTILIZACAO EM COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 1,20M DE DIAMETRO, EXCLUSIVE A ESCAVACAO E REATERRO.

74 cod. : DR 20.10.0065 TOTAL = 16,00 un

POCO DE VISITA DE BLOCOS DE CONCRETO DE (20X20X40)CM, COM PAREDE DE 0,20M DE ESPESSURA, MEDINDO INTERNAMENTE (2,00X2,00X2,10)M, UTILIZANDO NO PREENCHIMENTO DOS VAZIOS DOS BLOCOS, CONCRETO PARA CAMADA PREPARATORIA, REVESTIMENTO INTERNO DAS PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM BASE DE 0,15M E ALMOFADAS EM CONCRETO FCK=15MPA; TAMPA DE 0,15M DE ESPESSURA EM CONCRETO FCK=20MPA, DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO PARA UTILIZACAO EM COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 1,50M DE DIAMETRO, EXCLUSIVE A ESCAVACAO E REATERRO.

75 cod. : DR 20.10.0068 TOTAL = 2,00 un

TAMPAO DE FERRO FUNDIDO COMPLETO, DE 0,60M DE DIAMETRO, COM 175KG, PARA CHAMINES DE CAIXA DE AREIA OU POCO DE VISITA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

76 cod. : DR 35.05.0253 TOTAL = 117,00 un

CAIXA DE RALO, DE BLOCOS DE CONCRETO PENSADO (15X20X40)CM, COM VAZIOS PREENCHIDOS DE CONCRETO SIMPLES PARA CAMADAS PREPARATORIAS (180KG DE CIMENTO/M3), EM PAREDES DE 1/2 VEZ (0,15M), DE (0,30X0,90X0,90)M, PARA AGUAS PLUVIAIS, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM BASE DE CONCRETO SIMPLES (FCK=11MPA), GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.

77 cod. : DR 30.15.0100 TOTAL = 271,00 un

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

78 cod. : 92210 TOTAL = 570,00 m

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

79 cod. : 92212 TOTAL = 495,00 m

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

80 cod. : 92214 TOTAL = 379,00 m

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

81 cod. : 92216 TOTAL = 128,00 m

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

82 cod. : 92816 TOTAL = 76,00 m

rede = 61,00 m

BSTC Ø1200 = 15,00 m

TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 0,40M, 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.

83 cod. : DR 05.25.0050 TOTAL = 982,00 m

extensão de rede = 391,00 m

ramal de ralo = 591,00 m

Sydney Sant Sanches
Assessor E. de Orçamento e Projetos
Mat.: 216879-3

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

2.2 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRADA DO MOMBAÇA

TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 0,60M, 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.

84 cod. : DR 05.25.0150 TOTAL = 425,00 m
extensão de rede 388,00 m
BSTC Ø600 37,00 m x 1 linha = 37,00 m

TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 0,80M, 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.

85 cod. : DR 05.25.0180 TOTAL = 163,00 m

TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 1,00M, 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.

86 cod. : DR 05.25.0200 TOTAL = 52,00 m

TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, 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.

87 cod. : DR 05.25.0250 TOTAL = 95,00 m

TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 1,50M, 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.

88 cod. : DR 05.25.0300 TOTAL = 24,00 m

VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPC 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

89 cod. : 2003309 TOTAL = 794,00 m
ver planilha resumo de drenagem superficial
VPC - 04

SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

90 cod. : 2003319 TOTAL = 1.901,00 m
ver planilha resumo de drenagem superficial
STC - 01

SARJETA DE CORTE EM SOLO, FORMA RETANGULAR, EM CONCRETO ARMADO, COM 0,10M DE ESPESSURA, MEDINDO 0,50M DE LARGURA E 0,40M DE ALTURA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVAÇÃO

91 cod. : COMP-6 TOTAL = 40,00 m
ver planilha resumo de drenagem superficial
CAN - 50x40

SARJETA DE CORTE EM SOLO, FORMA RETANGULAR, EM CONCRETO ARMADO, COM 0,10M DE ESPESSURA, MEDINDO 0,60M DE LARGURA E 0,40M DE ALTURA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVAÇÃO

92 cod. : COMP-7 TOTAL = 200,00 m
ver planilha resumo de drenagem superficial
CAN - 60x40

SARJETA DE CORTE EM SOLO, FORMA RETANGULAR, EM CONCRETO ARMADO, COM 0,10M DE ESPESSURA, MEDINDO 0,80M DE LARGURA E 0,50M DE ALTURA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVAÇÃO

93 cod. : COMP-8 TOTAL = 397,00 m
ver planilha resumo de drenagem superficial
CAN - 80x50

Sydney Sart Sanchez
Assessor E de Engenharia e Projetos
Mat.: 216879-3

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

2.2 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRADA DO MOMBAÇA

EXECUCAO DE DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO, COM TUBO POROSO D=0,20M

94 cod. : 83661 TOTAL = 2.330,00 m
ver planilha resumo de drenagem superficial
DREN_PROF

DESCIDA D'ÁGUA DE CORTE EM DEGRAUS - DCD 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

95 cod. : 2003403 TOTAL = 46,00 m
ver planilha resumo de descida d'água
DCD 04

BOCA P/BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=0,40M EM CONCRETO CICLOPICO, INCLINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE

96 cod. : 73856/1 TOTAL = 2,00 un

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.

97 cod. : 73856/2 TOTAL = 8,00 un

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.

98 cod. : 73856/3 TOTAL = 4,00 un

BOCA DE SAIDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 01 - TUBO DE CONCRETO PERFURADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS

99 cod. : 2003599 TOTAL = 3,00 un
ver planilha resumo SAIDA DRENO PROF

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =1,20M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.

100 cod. : 73856/5 TOTAL = 3,00 un

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =1,50M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.

101 cod. : COMP-9 TOTAL = 1,00 un

DISSIPADOR DE ENERGIA EM PEDRA ARGAMASSADA ESPESSURA 6CM INCL MATERIAIS E COLOCACAO MEDIDO P/ VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA

102 cod. : 83690 TOTAL = 14,73 m3

Dissipador para tubo Ø 0,40	1	un	x	0,87	m³/un =	0,87	m³
Dissipador para tubo Ø 0,60	2	un	x	0,87	m³/un =	1,74	m³
Dissipador para tubo Ø 0,80	1	un	x	1,41	m³/un =	1,41	m³
Dissipador para tubo Ø 1,20	1	un	x	2,87	m³/un =	2,87	m³
Dissipador para tubo STC	2	un	x	0,68	m³/un =	1,36	m³
Dissipador para BSCC 3,0x1,0	1	un	x	6,48	m³/un =	6,48	m³

CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

103 cod. : 73361 TOTAL = 42,81 m3
volume x quantidade
BOCA BSCC 1,2X1,0 12,35 m³ x 1,00 un = 12,35 m³
BOCA BSCC 3,0X1,0 15,23 m³ x 2,00 un = 30,46 m³

Sydney Sarr Sanches
Assessoria de Planejamento e Projetos
Mat.: 216879-3

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

2.2 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRADA DO MOMBAÇA

CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO

104	cod. : 73361-1									TOTAL =	15,82	m³
	para berço de BSTC Ø1200											
	comprimento x volume											
	BSTC Ø1200	15,00	m	x	0,499	m³/m	=	7,49	m³			
	BSTC Ø600	37,00	m	x	0,225	m³/m	=	8,33	m³			

CANAL PRE-FABRICADO, EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO, COM SECAO EM U, MEDIDO PELA AREA DO PERIMETRO INTERNO DA SECAO VEZES O COMPRIMENTO DO CANAL, INCLUSIVE TRANSPORTE DAS PECAS ATE A OBRA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

105	cod. : ET 55.10.0100									TOTAL =	638,80	m²
	perimetro x comprimento											
	Galeria 1,20x1,00	2,20	x	254,00	=	558,80	m²					
	BSCC 3,0 X 1,0	5,00	x	16,00	=	80,00	m²					

COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO, EM CONCRETO ARMADO, PARA VAOS DE ATE 5M, INCLUSIVE TRANSPORTE DAS PECAS ATE A OBRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO.

106	cod. : ET 55.10.0150									TOTAL =	450,00	m²
	largura x comprimento											
	Galeria 1,20x1,00	1,56	x	254,00	=	396,24	m²					
	BTCC 3,0 X 1,0	3,36	x	16,00	=	53,76	m²					

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

107	cod. : 93358									TOTAL =	1.223,64	m³
	caixa de ralo	271	un	x	1,8	m	x	1,2	m	x	1	m = 585,36 m³
	ramal de ralo	591	m	x	1,08	m	x	1	m	=	638,28	m³

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015

108	cod. : 90106									TOTAL =	1.794,28	m³
	ver memória anexa de escavação por trecho											

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015

109	cod. : 90108									TOTAL =	1.296,71	m³
	ver memória anexa de escavação por trecho											

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), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015

110	cod. : 90091									TOTAL =	76,05	m³
	ver memória anexa de escavação por trecho											

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M³/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015

111	cod. : 90093									TOTAL =	4.881,98	m³
	ver memória anexa de escavação por trecho											

Sydney Sart Sanches
Assessor E. de Orçamento e Projetos
Mat.: 219879-3

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

2.2 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRADA DO MOMBAÇA

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015

112 cod. : 90095 TOTAL = 217,73 m3
ver memória anexa de escavação por trecho

ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016

113 cod. : 94057 TOTAL = 2.041,92 m2
ver memória anexa de escavação por trecho

ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016

114 cod. : 94058 TOTAL = 5.074,22 m2
ver memória anexa de escavação por trecho

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, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016

115 cod. : 94060 TOTAL = 194,40 m2
ver memória anexa de escavação por trecho

ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE

116 cod. : 73891/1 TOTAL = 704,00 h
176 h / mês x 4 meses x 1 bombas = 704,00 h

LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016

117 cod. : 94111 TOTAL = 473,75 m3
ver memória anexa de escavação por trecho

LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016

118 cod. : 94115 TOTAL = 585,67 m3
ver memória anexa de escavação por trecho

ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL

119 cod. : 73698 TOTAL = 311,40 m3
ver memória anexa de escavação por trecho = 311,4 m3

REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

120 cod. : 93382 TOTAL = 870,65 m3

caixa de ralo

volume do dispositivo

$$271 \text{ un} \times 1,3 \text{ m} \times 0,7 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 246,61 \text{ m}^3$$

REATERRO: volume escavado - volume do dispositivo =

$$585,36 \text{ m}^3 - 246,61 \text{ m}^3 = 338,75 \text{ m}^3$$

ramais de ralo

volume do dispositivo

$$591,00 \text{ m} \times 0,18 \text{ m}^2 = 106,38 \text{ m}^3$$

REATERRO: volume escavado - volume do dispositivo =

$$638,28 \text{ m}^3 - 106,38 \text{ m}^3 = 531,90 \text{ m}^3$$

Sydney Sart Sanches
Mestre e Engenheiro e Projetos
Mat.: 218079-3

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

2.2 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRADA DO MOMBAÇA

ATERRO 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 AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016

121	cod. : 94339					TOTAL =	282,56	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=	941,88	m³				
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	30%	x	941,88	m³	=	282,56	m³

ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016

122	cod. : 94328					TOTAL =	269,24	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=	897,46	m³				
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	30%	x	897,46	m³	=	269,24	m³

ATERRO 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 AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016

123	cod. : 94327					TOTAL =	8,28	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=	27,57	m³				
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	30%	x	27,57	m³	=	8,28	m³

ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016

124	cod. : 94329					TOTAL =	659,84	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=	2.199,45	m³				
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	30%	x	2.199,45	m³	=	659,84	m³

ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016

125	cod. : 94331					TOTAL =	41,43	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=	138,10	m³				
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	30%	x	138,10	m³	=	41,43	m³

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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

126	cod. : 93379					TOTAL =	659,32	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=	941,88	m³				
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	70%	x	941,88	m³	=	659,32	m³

REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

127	cod. : 93361					TOTAL =	628,22	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=	897,46	m³				
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	70%	x	897,46	m³	=	628,22	m³

REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

128	cod. : 93367					TOTAL =	19,30	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=	27,57	m³				
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	70%	x	27,57	m³	=	19,30	m³

Sydney Sarti Sanches
Assessor E. de Orçamento e Projetos
Mat.: 216878-3

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

2.2 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRADA DO MOMBAÇA

REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.
AF_04/2016

129 cod. : 93369 TOTAL = 1.539,62 m³
conforme memória anexa de escavação por trecho = 2.199,45 m³
ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE 70% x 2.199,45 m³ = 1.539,62 m³

REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.
AF_04/2016

130 cod. : 93364 TOTAL = 96,67 m³
conforme memória anexa de escavação por trecho = 138,10 m³
ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE 70% x 138,10 m³ = 96,67 m³

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

131 cod. : 74010/1 TOTAL = 5.198,25 m³
volume de reaterro com material reaproveitado 3.794,48 m³, segundo itens: 120,126,127,128, 129, 130.
fator de conversão do volume de material no local para material compactado 0,9
volume escavado utilizado no reaterro 3.794,48 m³ ÷ 0,9 = 4.216,09 m³
Total escavado, segundo itens de escavação: 107,108,109,110, 111,112.
bota fora do material de 1a Categoria = total escavado - volume escavado utilizado no reaterro
9.414,34 m³ - 4.216,09 m³ = 5.198,25 m³

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM).
AF_04/2016

132 cod. : 93596 TOTAL = 91.905,11 txkm
bota-fora
DMT = 10,4 km
carga = 5.198,25 m³ x 1,70 t/m³ = 8.837,03 t
8.837,03 t x 10,40 km = 91.905,11 t.km

Sydney Sarr Sanches
Assessor E. de Orçamento e Projetos
Mat.: 216879-3