

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

1.2 DRENAGEM PLUVIAL - RUA SEM NOME 2

	PA-1	PA-2	PA-3
	Ø 1,20	Ø 1,20	Ø 1,20
Bairro Mombaça			
- Bacia H	70,00	83,00	70,00
Total	70,00	83,00	70,00

	PV
	1,7X1,7
Bairro Mombaça	
- Bacia H	7
Total	7

	Caixa de ralo	Ramal de ralo	Boca Ø 1,20
Bairro Mombaça	14,00	12,00	1
Total	14,00	12,00	1

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.

7 cod. : DR 20.10.0065 TOTAL = 7,00 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.

8 cod. : DR 35.05.0253 TOTAL = 7,00 un

CAIXA DE RALO, DE BLOCOS DE CONCRETO PRENSADO (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.

9 cod. : DR 30.15.0100 TOTAL = 14,00 un

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.

10 cod. : DR 05.25.0050 ramal de ralo = 36,00 m TOTAL = 36,00 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

11 cod. : 92816 TOTAL = 70,00 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.

12 cod. : DR 05.25.0250 TOTAL = 83,00 m

Sydney Sart Sanfies
Assessor E. de Planejamento e Projetos
Matr.: 216879-3

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

1.2 DRENAGEM PLUVIAL - RUA SEM NOME 2

TUBO DE CONCRETO, CLASSE PA-3, PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

13 cod. : COMP-1 TOTAL = 70,00 m

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

14 cod. : 73856/5 TOTAL = 1,00 un

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

15 cod. : 93358 TOTAL = 69,12 m3

caixa de ralo	14	un	x	1,8	m	x	1,2	m	x	1	m	=	30,24	m ³
ramal de ralo	36	m	x	1,08	m	x	1	m	=	38,88	m ³			

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

16 cod. : 90093 TOTAL = 232,36 m3
ver memória anexa de escavação por trecho

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

17 cod. : 90095 TOTAL = 900,25 m3
ver memória anexa de escavação por trecho

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 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

18 cod. : 90098 TOTAL = 836,45 m3
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

19 cod. : 94058 TOTAL = 217,16 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

20 cod. : 94060 TOTAL = 788,12 m2
ver memória anexa de escavação por trecho

ESCORAMENTO CONTINUO DE VALAS, MISTO, COM PERFIL I DE 8"

21 cod. : 83770 TOTAL = 700,44 m2
ver memória anexa de escavação por trecho

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

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

1.2 DRENAGEM PLUVIAL - RUA SEM NOME 2

ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE

22	cod. : 73891/1									TOTAL =	176,00	h
	176	h / mês	x	1	mês x	1	bombas =	176,00	h			

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

23	cod. : 94115									TOTAL =	234,46	m3
	ver memória anexa de escavação por trecho											

REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

24	cod. : 93382									TOTAL =	49,90	m3
----	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	-------	----

caixa de ralo

volume do dispositivo

$$14 \text{ un} \times 1,3 \text{ m} \times 0,7 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 12,74 \text{ m}^3$$

REATERRO: volume escavado - volume do dispositivo =

$$30,24 \text{ m}^3 - 12,74 \text{ m}^3 = 17,50 \text{ m}^3$$

ramais de ralo

volume do dispositivo

$$36,00 \text{ m} \times 0,18 \text{ m}^2 = 6,48 \text{ m}^3$$

REATERRO: volume escavado - volume do dispositivo =

$$38,88 \text{ m}^3 - 6,48 \text{ m}^3 = 32,40 \text{ m}^3$$

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

25	cod. : 94329									TOTAL =	19,02	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=		63,39	m³							
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	30%	x	63,39	m³	=		19,02	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

26	cod. : 94331									TOTAL =	172,97	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=		576,58	m³							
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	30%	x	576,58	m³	=		172,97	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 4,5 A 6,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016

27	cod. : 94333									TOTAL =	166,71	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=		555,71	m³							
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	30%	x	555,71	m³	=		166,71	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 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

28	cod. : 93369									TOTAL =	44,37	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=		63,39	m³							
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	70%	x	63,39	m³	=		44,37	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 BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

29	cod. : 93371									TOTAL =	403,61	m3
	conforme memória anexa de escavação por trecho	=		576,58	m³							
	ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE	70%	x	576,58	m³	=		403,61	m³			

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

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

1.2 DRENAGEM PLUVIAL - RUA SEM NOME 2

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 4,5 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.
AF_04/2016

30 cod. : 93373

conforme memória anexa de escavação por trecho

= 555,71 m³

TOTAL = 389,00 m³

ADOTANDO NESTE ITEM O PERCENTUAL DE

70%

x

555,71 m³

=

389,00 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

31 cod. : 74010/1

volume de reaterro com material reaproveitado

886,88 m³

, segundo itens: 24,28,29,30

TOTAL = 1.052,76 m³

fator de conversão do volume de material no local para material compactado

0,9

volume escavado utilizado no reaterro

886,88 m³

÷

0,9

=

985,42 m³

Total escavado, segundo itens de escavação: 15,16, 17, 18.

bota fora = total escavado - volume escavado utilizado no reaterro

2.038,18 m³

-

985,42 m³

=

1.052,76 m³

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

32 cod. : 93596

O volume transportado é o excedente do reaterro e multiplicado pelo coeficiente de empolamento

TOTAL = 21.297,31 txkm

DMT= 11,9 km

carga =

1.052,76 m³

x

1,70 t/m³

=

1.789,69 t

1.789,69 t

x

11,90 km

=

21.297,31 t.km

Sydney Sarr Sanchez
Assessor E. de Organização e Projetos
Mat.: 216679-3