

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 Construção de Macrodrenagem e Microdrenagem na Rua Vereador José Vicente Sobrinho e Rua General Gastrioto - Barreto - Niterói

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	Quantidade
<b>Categoria 01 - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
01.001.0001-A	LIMITE DE PLASTICIDADE	UN	60,00
	compr. / largura		
COMUNIDADE	3.000,00 / 100,00 =	30,00 UN	
RUA GAL CASTRIOTO	600,00 / 100,00 =	6,00 UN	
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00 / 100,00 =	2,00 UN	
RUA MADAME PACHECO	140,00 / 100,00 =	2,00 UN	
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00 / 100,00 =	10,00 UN	
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00 / 100,00 =	2,00 UN	
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00 / 100,00 =	3,00 UN	
RUA DANIEL TORRES	360,00 / 100,00 =	4,00 UN	
PRAÇA TIO SAM	60,00 / 100,00 =	1,00 UN	
	<b>TOTAL</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00 UN</b>
01.001.0002-A	LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	60,00
	<b>TOTAL</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00 UN</b>
01.001.0004-A	ANALISE GRANULOMETRICA SEM SEDIMENTACAO (PENEIRAMENTO)	UN	60,00
	<b>TOTAL</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00 UN</b>
01.001.0007-A	MASSA ESPECIFICA APARENTE "IN SITU"	UN	60,00
	<b>TOTAL</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00 UN</b>
01.001.0008-A	UMIDADE NATURAL EM ESTUFA	UN	60,00
	<b>TOTAL</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00 UN</b>
01.001.0010-A	UMIDADE PELO METODO EXPEDITO "SPEEDY"	UN	180,00
	<b>TOTAL</b>	<b>60,00 X</b>	<b>BASE + SUB BASE + SUB LEITO 3,00 = 180,00 UN</b>
01.001.0011-A	COMPACTACAO: ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	180,00
	<b>TOTAL</b>	<b>60,00 X</b>	<b>BASE + SUB BASE + SUB LEITO 3,00 = 180,00 UN</b>
01.001.0014-A	INDICE SUPORTE CALIFORNIA,POR 1 PONTO,COMPACTACAO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	60,00
	<b>TOTAL</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00 UN</b>
01.001.0042-A	SONDAGEM MANUAL,COM PA E PICARETA,POR METRO LINEAR OU FRACAO	M	60,00
	<b>TOTAL</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00 UN</b>
PRAÇA TIO SAM	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRAC AO,DIAMETRO 4.1/2",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	128,00
local	nº pontos x profund.		
RUA GAL CASTRIOTO	3 x 8,00 =		24,00
RUA ASSIS VASCONCELOS	1 x 8,00 =		8,00
RUA MADAME PACHECO	2 x 8,00 =		16,00
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	6 x 8,00 =		48,00

RUA BENJAMIN CONSTANT	2	x	8,00	=	16,00	
RUA DANIEL TORRES	2	x	8,00	=	16,00	128,00 M

<b>01.004.0005-A</b>	<b>SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO H,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO</b>	<b>M</b>	<b>16,00</b>
----------------------	--	----------	--------------

local	nº pontos		profund.			
RUA GAL CASTRIOTO	3	x	1,00	=	3,00	
RUA ASSIS VASCONCELOS	1	x	1,00	=	1,00	
RUA MADAME PACHECO	2	x	1,00	=	2,00	
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	6	x	1,00	=	6,00	
RUA BENJAMIN CONSTANT	2	x	1,00	=	2,00	
RUA DANIEL TORRES	2	x	1,00	=	2,00	16,00 m

<b>01.004.0016-A</b>	<b>SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO H,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO</b>	<b>M</b>	<b>16,00</b>
----------------------	--	----------	--------------

local	nº pontos		profund.			
RUA GAL CASTRIOTO	3	x	1,00	=	3,00	
RUA ASSIS VASCONCELOS	1	x	1,00	=	1,00	
RUA MADAME PACHECO	2	x	1,00	=	2,00	
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	6	x	1,00	=	6,00	
RUA BENJAMIN CONSTANT	2	x	1,00	=	2,00	
RUA DANIEL TORRES	2	x	1,00	=	2,00	16,00 m

<b>01.005.0004-A</b>	<b>PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATE RIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL</b>	<b>M2</b>	<b>31.881,00</b>
----------------------	--	-----------	------------------

**FUNDO DAS VALAS PARA ASSENTAMENTO DE GALERIAS**

<b>GALERIA</b>	compr.		largura		total	
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	330,00	x	3,80	=	1.254,00	m²
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	x	4,30	=	1.376,00	m²
<b>CANAL</b>						
GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	x	8,00	=	4.000,00	m²
<b>CANAL</b>						
GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	x	13,50	=	11.475,00	m²

**CALÇADAS**

	compr.		largura	lados		
COMUNIDADE	3.000,00	x	1,20	x 2,00	=	7.200,00 m²
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	1,20	x 2,00	=	1.440,00 m²
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	1,20	x 2,00	=	384,00 m²
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	1,20	x 2,00	=	336,00 m²
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	1,20	x 2,00	=	2.280,00 m²
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	1,20	x 2,00	=	408,00 m²
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	1,20	x 2,00	=	720,00 m²
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	1,20	x 2,00	=	864,00 m²
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	1,20	x 2,00	=	144,00 m²

31.881,00 m²

<b>01.005.0004-A</b>	<b>PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATE RIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL</b>	<b>M2</b>	<b>393,00</b>
----------------------	---	-----------	---------------

barracoos	70,00	m²	
galpões	93,00	m²	
área externa	230,00	m²	393,00 m²

<b>01.007.0010-A</b>	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS (15CV) PARA ATE 70,00M DE COLETORES (INCLUSIVE ESTES)</b>	<b>UN</b>	<b>23,00</b>
----------------------	--	-----------	--------------

<b>CANAL</b>						
5,50 x 3,50	nº ponteiras	prof	coletores			
(	60,00	+	14,00	)x	4,00	/
					70,00	=
					4,23	
						5,00 un.

<b>RUA GAL CASTRIOTO</b>						
(	nº ponteiras	prof	coletores			
	60,00	+	14,00	)x	4,00	/
					70,00	=
					4,23	
						5,00 un.



COMUNIDADE	3.000,00	x	15,00	=	45.000,00	m <sup>2</sup>
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	15,00	=	9.000,00	m <sup>2</sup>
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	15,00	=	2.400,00	m <sup>2</sup>
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	15,00	=	2.100,00	m <sup>2</sup>
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	15,00	=	14.250,00	m <sup>2</sup>
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	15,00	=	2.550,00	m <sup>2</sup>
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	15,00	=	4.500,00	m <sup>2</sup>
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	15,00	=	5.400,00	m <sup>2</sup>
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	15,00	=	900,00	m <sup>2</sup>

**TOTAL** **86.100,00 / 10.000,00** 8,61 HÁ

01.090.9999-A		Administração local				UN	100,00
MÃO DE OBRA							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	MÊS	QUANTIDADE OPERACIONAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
05.105.0132-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	24,00	0,24	46.080,88	R\$	267.062,27
<b>PRODUÇÃO</b>							
05.105.0145-A	MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	24,00	0,200	6.781,59	R\$	32.551,63
05.105.0146-A	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	24,00	1,00	3.739,49	R\$	89.747,76
<b>ENGENHARIA / SETOR TECNICO</b>							
05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	24,00	0,31	20.036,33	R\$	149.070,30
05.105.0134-A	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE DESENHISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	24,00	1,00	4.492,75	R\$	107.826,00
<b>VIGILÂNCIA</b>							
05.105.0100-A	MAO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	24,00	1,00	3.739,48	R\$	89.747,52
05.105.0100-A	MAO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS COM ADICIONAL NOTURNO	MÊS	24,00	1,00	3.739,48	R\$	89.747,52
<b>QUALIDADE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>							
05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	24,00	1,00	8.162,95	R\$	195.910,80
<b>SINALIZAÇÃO DE OBRAS (SINALEIRO)</b>							
05.105.0115-A	MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	24,00	2,00	3.547,26	R\$	170.268,48
<b>VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS</b>							
19.004.0037-D	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, 4 PORTAS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIREÇÃO HIDRÁULICA E VIDRO DIANTEIROS ELÉTRICOS, EXCLUSIVO	H/MÊS	176,00	24,00	16,89	R\$	142.686,72
<b>TOTAL:</b>						<b>R\$</b>	<b>1.334.619,00</b>
<b>TOTAL:</b>		<b>R\$</b>	<b>1.334.619,00</b>	<b>/</b>	<b>100</b>	<b>=</b>	<b>R\$ 13.346,19</b>

Categoria 02 - Canteiro de Obra							
02.002.0005-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA				M2		240,00
	perímetro	altura	120 x 2 =				240 m <sup>2</sup>
02.004.0010-A	BARRACÃO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO DE 6MM DE ESPESURA, RESINADA, SIMPLES, REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES, PISO EM CIMENTO, COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO SEM AMIANTO, ESPESURA 6MM, INCLUSIVE INSTALAÇÕES				M2		70,00
	Almoxarifado		20 m <sup>2</sup>				
	depósito		20 m <sup>2</sup>				
	vestiário		30 m <sup>2</sup>			70 m <sup>2</sup>	
02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICÁVEL) TIPO ESCRITÓRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUSIVE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCL. TRANSPORTE (VER ITEM 04.005.0300) E CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)				UNXMES		24,00

Refeitório  $\frac{1,00 \text{ unid}}{1,00} \times 24,00 = 24,00 \text{ unxmes}$

02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER TIPO ESCRITORIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA ,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS, SUPRIDO DE ACESSORIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	UNXMES	96,00
---------------	---	--------	-------

Recursos Humanos  $\frac{1,00 \text{ unid}}{4,00} \times 24,00 = 96,00 \text{ unxmes}$   
 Área Técnica  
 Direção de obra

02.006.0020-A	ALUGUEL CONTAINER TIPO ESCRITORIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA ,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS, SUPRIDO DE ACESSORIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	48,00
---------------	---	--------	-------

Sanitário  $\frac{2,00 \text{ unid}}{2,00} \times 24,00 = 48,00 \text{ unxmes}$

02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M DE ALTURA X 1,56M DE LARGURA E 1,16M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUÇÃO PARA LIMPEZA	UNXMES	96,00
---------------	--	--------	-------

quantidade  $4,00 \times \text{n}^\circ \text{ meses} = 24,00 = 96,00 \text{ un.xmes}$

02.010.0001-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO O SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESSURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	93,00
---------------	---	----	-------

formas 15,00 m<sup>2</sup>  
 armações 15,00 m<sup>2</sup>  
 lixeiras 9,00 m<sup>2</sup>  
 recicláveis 9,00 m<sup>2</sup>  
 abrigos 45,00 m<sup>2</sup>  
 93,00 m<sup>2</sup>

02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00
---------------	---	----	------

quantidade 1,00 un.

02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
---------------	--	----	------

quantidade 1,00 un.

02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	14,00
---------------	---	----	-------

quantidade 14,00 m<sup>2</sup>

02.011.0014-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	13045,00
---------------	---	----	----------

**VALAS PARA ASSENTAMENTO DE GALERIAS E CANAIS**

	compr.	altura	lados	total
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	330,00	x 1,20	x 2,00	= 792,00 m <sup>2</sup>
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	x 1,20	x 2,00	= 768,00 m <sup>2</sup>
<b>CANAL</b> GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	x 1,20	x 2,00	= 1200,00 m <sup>2</sup>
<b>CANAL</b>				

GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	x	1,20	x	2,00	=	2040,00	m²
<b>CANALETA</b>								
CANALETA 40x40	1.434,00	x	1,20	x	2,00	=	3441,60	m²
CANALETA 80x80	603,00	x	1,20	x	2,00	=	1447,20	m²
CANALETA 90x90	150,00	x	1,20	x	2,00	=	360,00	m²
<b>PA - 2</b>								
D = 400 mm	590,00	x	1,20	x	2,00	=	1416,00	m²
D = 600 mm	400,00	x	1,20	x	2,00	=	960,00	m²
<b>PEAD</b>								
D = 800 mm	270,00	x	1,20	x	2,00	=	524,20	m²
D = 1000 mm	40,00	x	1,20	x	2,00	=	96,00	m²

13.045,00 m²

02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCA CAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO D O CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	200,00
---------------	--	---	--------

Quantidade

200,00 m

02.020.0009-A	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA ,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FO RNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS, INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO	UN	550,00
---------------	--	----	--------

**BACIA 2**

	compr.	/	largura	x	lados	=	total
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	330,00	/	20,00	x	2,00	=	33,00 un.
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	/	20,00	x	2,00	=	32,00 un.
<b>CANAL</b>							
GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	/	20,00	x	2,00	=	50,00 un.
<b>CANAL</b>							
GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	/	20,00	x	2,00	=	85,00 un.
<b>CANALETA</b>							
CANALETA 40x40	1.434,00	/	20,00	x	2,00	=	144,00 un.
CANALETA 80x80	603,00	/	20,00	x	2,00	=	61,00 un.
CANALETA 90x90	150,00	/	20,00	x	2,00	=	15,00 un.
<b>PA - 2</b>							
D = 400 mm	590,00	/	20,00	x	2,00	=	59,00 un.
D = 600 mm	400,00	/	20,00	x	2,00	=	40,00 un.
<b>PEAD</b>							
D = 800 mm	270,00	/	20,00	x	2,00	=	27,00 un.
D = 1000 mm	40,00	/	20,00	x	2,00	=	4,00 un.

550,00 un.

02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNE CIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	247,00
---------------	---	----	--------

**BACIA 2**

	compr.	/	largura	x	lados	=	total
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	330,00	/	40,00	x	2,00	=	17,00 un.
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	/	40,00	x	2,00	=	16,00 un.
<b>CANAL</b>							
GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	/	40,00	x	2,00	=	25,00 un.
<b>CANAL</b>							
GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	/	40,00	x	2,00	=	43,00 un.
<b>CANALETA</b>							
CANALETA 40x40	1.434,00	/	40,00	x	2,00	=	72,00 un.
CANALETA 80x80	603,00	/	40,00	x	2,00	=	8,00 un.
CANALETA 90x90	150,00	/	40,00	x	2,00	=	8,00 un.
<b>PA - 2</b>							
D = 400 mm	590,00	/	40,00	x	2,00	=	30,00 un.
D = 600 mm	400,00	/	40,00	x	2,00	=	20,00 un.
<b>PEAD</b>							
D = 800 mm	270,00	/	40,00	x	2,00	=	14,00 un.
D = 1000 mm	40,00	/	40,00	x	2,00	=	2,00 un.

247,00 un.

Categoria 03 - MOVIMENTO DE TERRA									
03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2.651,82						
<b>VOLUME A ESCAVAR:</b>									
<b>GEOCOMPOSTO</b>									
	compr.	ALTURA	LARGURA	lados					
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x 0,60	x 0,30	x 2,00	=	216,00	m³		
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x 0,60	x 0,30	x 2,00	=	57,60	m³		
RUA MADAME PACHECO	140,00	x 0,60	x 0,30	x 2,00	=	50,40	m³		
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x 0,60	x 0,30	x 2,00	=	342,00	m³		
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x 0,60	x 0,30	x 2,00	=	61,20	m³		
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x 0,60	x 0,30	x 2,00	=	108,00	m³		
RUA DANIEL TORRES	360,00	x 0,60	x 0,30	x 2,00	=	129,60	m³		
PRAÇA TIO SAM	60,00	x 0,60	x 0,30	x 2,00	=	21,60	m³		
REPOSIÇÃO DAS REDES ÁGUA E ESGOTO	1.370,00	x 0,60	x 1,00		=	822,00	m³		
CAIXAS-RALO:	60,00	x 1,10	x 1,70	x 1,10	=	123,42	m³		
RAMAL DE RALO	480,00	x 1,00	x 1,50		=	720,00	m³	2.651,82	m³
03.001.0002-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,E XCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	96,00						
<b>VOLUME A ESCAVAR:</b>									
RAMAL DE RALO	480,00	x 1,00	x 0,20		=	96,00	m³	96,00	m³
03.008.0010-B	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	352,71						
<b>VOLUME A ESCAVAR:</b>									
ITEM 03.016.0005;	3.527,14	x 10%	=			352,71	m³		
03.008.0011-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50M E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	2.569,34						
<b>VOLUME A ESCAVAR:</b>									
ITENS 03.016.0010; 03.020.0065.	25.693,36	x 10%	=			2.569,34	m³		
03.008.0012-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO D ECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	1.547,50						
<b>VOLUME A ESCAVAR:</b>									
ITEM : 03.020.0070 .	15.475,00	x 10%	=			1.547,50	m³		
03.008.0060-B	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA VIVA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E SERRAÇÃO COM BROCAS, SEGUIDA DE ENCUNHAMENTO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M3	176,36						
<b>VOLUME A ESCAVAR:</b>									
ITEM 03.016.0005;	3.527,14	x 5%	=			176,36	m³		
03.008.0061-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E SERRACAO COM BROCAS,SEGUIDA DE ENCUNHAMENTO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL	M3	1.284,67						
<b>VOLUME A ESCAVAR:</b>									
ITENS 03.016.0010; 03.020.0065.	25.693,36	x 5%	=			1.284,67	m³		
03.008.0062-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E SERRACAO COM BROCAS,SEGUIDA DE ENCUNHAMENTO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL	M3	773,75						
<b>VOLUME A ESCAVAR:</b>									
ITEM : 03.020.0070 .	15.475,00	x 5%	=			773,75	m³		
03.009.0025-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA,COMPACTADO MANUALMENTE E M CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL APILOADO,PROVENIENTE DE JAZIDA DISTANTE ATE 20KM,INCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE,DESCARGA,ESPALHAMENTO E IRRIGACAO MANUAIS	M3	16200,00						

	compr.		largura		ALTURA		total	
<b>CANAL</b>								
<b>5,50 x 3,50</b>								
	850,00	x	3,00	x	4,00	=	10200,00	m³
<b>11,00 x 3,50</b>								
	500,00	x	3,00	x	4,00	=	6000,00	m³
<b>TOTAL</b>			<b>16.200,00</b>	<b>x</b>	<b>100%</b>			<b>16.200,00 m³</b>

<b>03.010.0015-A</b>	<b>ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 80CV COM LÂMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PÉ DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2 (DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2 (DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA</b>	<b>M3</b>	<b>45813,00</b>
----------------------	---	-----------	-----------------

<b>COMUNIDADE</b>	3.000,00		5,00		0,50	=	7.500,00	m³
RECOMPOSIÇÃO DE VALA								
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	330,00	x	3,80	x	2,00	=	2.508,00	m³
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	x	4,30	x	2,00	=	2.752,00	m³
<b>CANAL</b>								
GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	x	8,00	x	2,00	=	8.000,00	m³
<b>CANAL</b>								
GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	x	13,50	x	2,00	=	22.950,00	m³
<b>CANALETA</b>								
CANALETA 40x40	1.434,00	x	1,00	x	0,60	=	860,40	m³
CANALETA 80x80	603,00	x	1,00	x	1,00	=	603,00	m³
CANALETA 90x90	150,00	x	1,00	x	1,10	=	165,00	m³
<b>PA - 2</b>								
D = 400 mm	590,00	x	1,00	x	0,30	=	177,00	m³
D = 600 mm	400,00	x	1,20	x	0,30	=	144,00	m³
<b>PEAD</b>								
D = 800 mm	270,00	x	1,60	x	0,30	=	129,60	m³
D = 1000 mm	40,00	x	2,00	x	0,30	=	24,00	m³
<b>TOTAL</b>			<b>45.813,00</b>	<b>x</b>	<b>100%</b>			<b>45.813,00 m³</b>

<b>03.011.0015-B</b>	<b>REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZAN DO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL</b>	<b>M3</b>	<b>822,00</b>
----------------------	--	-----------	---------------

REPOSIÇÃO DAS REDES ÁGUA E ESGOTO	1.370,00	x	0,60	x	1,00	=	822,00	m³
								<b>822,00 m³</b>

<b>03.015.0010-A</b>	<b>REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL</b>	<b>M3</b>	<b>474,60</b>
----------------------	--	-----------	---------------

REATERRO COMPACTADO			Volume					
<b>PA - 2</b>								
D = 400 mm	590,00	x	1,00	x	0,30	=	177,00	m³
D = 600 mm	400,00	x	1,20	x	0,30	=	144,00	m³
<b>PEAD</b>								
D = 800 mm	270,00	x	1,60	x	0,30	=	129,60	m³
D = 1000 mm	40,00	x	2,00	x	0,30	=	24,00	m³
								<b>474,60 m³</b>

<b>03.015.0014-A</b>	<b>REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL</b>	<b>M3</b>	<b>986,40</b>
----------------------	--	-----------	---------------

<b>GEOCOMPOSTO</b>	compr.		ALTURA		LARGURA		lados	
--------------------	--------	--	--------	--	---------	--	-------	--





D = 800 mm	270,00	x	1,60	x	1,50	=	648,00	m³
D = 1000 mm	40,00	x	2,00	x	1,50	=	120,00	m³
						=	32.861,93	m³

**TOTAL** 32.861,93 x 100% 32.861,93 m³

03.020.0065-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 1,50M E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	21.825,03
---------------	---	----	-----------

	compr.		largura		ALTURA		total	
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	330,00	x	3,80	x	0,80	=	1.003,20	m³
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	x	4,30	x	0,80	=	1.100,80	m³
CANAL GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	x	8,00	x	1,50	=	6.000,00	m³
CANAL GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	x	13,50	x	1,50	=	17.212,50	m³
PA - 2								
D = 400 mm	160,00	x	1,00	x	0,30	=	48,00	m³
D = 600 mm	140,00	x	1,20	x	0,30	=	50,40	m³
PEAD								
D = 800 mm	170,00	x	1,60	x	0,30	=	81,60	m³
D = 1000 mm	40,00	x	2,00	x	0,30	=	180,00	m³
						=	25.676,50	m³

**TOTAL** 25.676,50 x 85% 25.676,50 m³

03.020.0070-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 3,00M E 4,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	13.153,75
---------------	---	----	-----------

CANAL GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	x	8,00	x	1,00	=	4.000,00	m³
CANAL GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	x	13,50	x	1,00	=	11.475,00	m³
						=	15.475,00	m³

**TOTAL** 15.475,00 x 85% 15.475,00 m³

03.020.0075-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 4,50M E 6,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	23,94
---------------	---	----	-------

PLANILHA DE QUANTIDADES DRENAGEM BACIA 2 = 23,94 m³

**TOTAL** 23,94 x 100% 23,94 m³

03.021.0005-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³	M3	4.500,00
---------------	--	----	----------

MARGENS DO CANAL	compr.		largura		ALTURA		total	
11,00 x 3,50	500,00	x	6,00	x	1,50	=	4500,00	m³

**TOTAL** 4.500,00 x 100% 4.500,00 m³

Categoria 04 - TRANSPORTES

04.005.0120-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	4.605.509,24
---------------	--	--------	--------------

PAVIMENTO	1793,6		2,3					
CBUQ	1.793,60	x	2,30	x	20,00	=	82.505,60	t.km
<b>Botafora</b>								
Mat. 1ª Cat.	80.014,46	x	1,70	x	25,00	=	3.400.614,55	t.km
Mat. 2ª Cat.	4.469,55	x	2,10	x	25,00	=	234.651,38	t.km
Mat. 3ª Cat.	2.234,78	x	2,70	x	25,00	=	150.847,31	t.km
Saibro	5.356,25	x	1,50	x	20,00	=	160.687,50	t.km
Pedra de mão	11.852,00	x	1,50	x	20,00	=	355.560,00	t.km
Entulho Demolição	3.415,09	x	2,50	x	25,00	=	213.442,90	t.km
Piso intertravado removido	120,00	x	2,40	x	25,00	=	7.200,00	t.km
							4.605.509,24	t.km

04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 10KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	803.826,40
---------------	--	--------	------------

PAVIMENTO	1.793,60	x	2,30	x	5,00	=	20.626,40	t.km
CBUQ	volume		t/m³		dist. (km)			
<b>Botafora</b>								
Mat. 1ª Cat.	80.014,46	x	1,70	x	5,00	=	680.122,91	t.km
Mat. 2ª Cat.	4.469,55	x	2,10	x	5,00	=	46.930,28	t.km
Mat. 3ª Cat.	2.234,78	x	2,70	x	5,00	=	30.169,46	t.km
Entulho Demolição	3.415,09	x	2,50	x	5,00	=	42.688,58	t.km
Piso intertravado removido	120,00	x	2,40	x	5,00	=	1.440,00	t.km
							821.977,63	t.km

04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	420,00
---------------	--	-------	--------

viagens	14,00	x	dist. (km)	30,00	=	420,00	unxkm
---------	-------	---	------------	-------	---	--------	-------

04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A C ARG A E DESCARGA(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	2.944,21
---------------	---	--------	----------

Carga	49,07	x	viagens	2,00	x	dist. (km)	30,00	=	2.944,21	txkm	total:	2.944,21	txkm
-------	-------	---	---------	------	---	------------	-------	---	----------	------	--------	----------	------

04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA DE MÃO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	26.384,56
---------------	---	---	-----------

	volume		t/m³					
Escav. Manual	2.747,82	x	1,70	=	10.305,86	t		
Demolição concreto	2.234,09	x	2,50	=	725,60	t		
Demolição asfalto	1.181,00	x	2,30	=	15.262,80	t		
Piso intertravado removido	120,00	x	2,40	=	90,30	t	26.384,56	t

04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PÁ-CARREGADEIRA, COM 1,30M³ DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	146.773,24
---------------	--	---	------------

	volume		t/m³					
Escav. Mec 1ª Cat.	77.266,64	x	1,70	=	131.353,29	t		
Mat. 2ª Cat.	4.469,55	x	2,10	=	9.386,06	t		
Mat. 3ª Cat.	2.234,78	x	2,70	=	6.033,89	t	146.773,24	t

04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006	UN	7,00
---------------	--	----	------

quant	7,00						7,00	unid
-------	------	--	--	--	--	--	------	------

04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSI VE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	173,94
---------------	---	---	--------



**CALÇADAS EXISTENTES**

	compr.		lados			
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	2,00	=	1.200,00	m
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	2,00	=	320,00	m
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	2,00	=	280,00	m
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	2,00	=	1.900,00	m
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	2,00	=	340,00	m
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	2,00	=	600,00	m
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	2,00	=	720,00	m
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	2,00	=	120,00	m
<b>TOTAL</b>					<b>5.480,00</b>	<b>x 40%</b>
						2.192,00 m²

<b>05.001.0173-A</b>	<b>TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA</b>	<b>M3</b>	<b>4.869,70</b>
----------------------	--	-----------	-----------------

			volume			
Mat. 1ª Cat.	=	80.014,46	m³			
Mat. 2ª Cat.	=	4.469,55	m³			
Mat. 3ª Cat.	=	2.234,78	m³			
Brita corrida	=	4.484,00	m³			
Pó de pedra	=	4.484,00	m³			
Demolição concreto	=	526,08	m³			
Demolição asfalto	=	1.181,00	m³			
				97.393,87	x 5%	= 4.869,70 m³

<b>05.001.0613-A</b>	<b>FURACAO EM CONCRETO COM FURADEIRA MANUAL E BROCA DE WIDIA DE DIAMETRO DE 1.1/2"</b>	<b>M</b>	<b>21,60</b>
----------------------	--	----------	--------------

**Furos para fixação dos degraus**

	PVs		furos		prof		total
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	12,00	x	6,00	x	0,15	=	10,80 m
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	12,00	x	6,00	x	0,15	=	10,80 m

<b>05.002.0004-A</b>	<b>DEMOLICAO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE MASSAS DE CONC RETO ARMADO, EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO</b>	<b>M3</b>	<b>131,52</b>
----------------------	---	-----------	---------------

REDE DE DRENAGEM EXISTENTE NA RUA FREI FABIANO A DEMOLIR

**CALÇADAS EXISTENTES**

	compr.		largura		lados		
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00 = 144,00 m³
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00 = 38,40 m³
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00 = 33,60 m³
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00 = 228,00 m³
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00 = 40,80 m³
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00 = 72,00 m³
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00 = 86,40 m³
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00 = 14,40 m³
<b>TOTAL</b>							<b>657,60 x 20%</b>
							131,52 m³

<b>05.002.0005-B</b>	<b>DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTACAO D E CONCRETO ASFALTICO, COM 5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO</b>	<b>M2</b>	<b>23.620,00</b>
----------------------	---	-----------	------------------

	compr		larg			
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	9,00	=	5.400,00	m²
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	7,00	=	1.120,00	m²
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	7,00	=	980,00	m²
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	8,00	=	7.600,00	m²
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	12,00	=	2.040,00	m²
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	12,00	=	3.600,00	m²
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	7,00	=	2.520,00	m²
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	6,00	=	360,00	m²
				=	23.620,00	m²
						23.620,00 m²

<b>05.010.0005-A</b>	<b>ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO</b>	<b>CVxH</b>	<b>155.520,00</b>
----------------------	---	-------------	-------------------

nº meses		dias/mês		horas/dia		potencia		quant.		
18	x	30	x	24	x	6	x	2	=	155.520,00 cv x h

05.013.0002-A	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS ,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENENDO COLOCACAO,USO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO,INCLUSIVE MOBILIZACAO,TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA	M2	192,00
---------------	---	----	--------

local	área	utilização	Total
RUA GAL CASTRIOTO	6,00	x 4,00	= 24,00
RUA ASSIS VASCONCELOS	6,00	x 4,00	= 24,00
RUA MADAME PACHECO	6,00	x 4,00	= 24,00
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	6,00	x 4,00	= 24,00
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	6,00	x 4,00	= 24,00
RUA BENJAMIN CONSTANT	6,00	x 4,00	= 24,00
RUA DANIEL TORRES	6,00	x 4,00	= 24,00
PRAÇA TIO SAM	6,00	x 4,00	= 24,00

192,00 m²

05.020.0007-A	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS, EM VIAS URBANAS, APLICADA POR EXTRUSAO,CONFORME NORMAS DO DER-RJ	M2	639,33
---------------	--	----	--------

BACIA 2		área			LARGURA		LADOS			
RUA GAL CASTRIOTO		600,00								
RUA ASSIS VASCONCELOS		160,00								
RUA MADAME PACHECO		140,00								
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO		950,00								
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES		170,00								
RUA BENJAMIN CONSTANT		300,00								
RUA DANIEL TORRES		360,00								
PRAÇA TIO SAM		60,00								
EXTENSÃO		2.740,00	LBO	2.740,00	x	0,10	x	2,00	=	548,00
			LMS-2	2.740,00	x	0,10	x	1,00	=	91,33
			CADENCIA 2:1							
<b>TOTAL</b>										<b>639,33 m²</b>

05.081.0031-A	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA E 3,00M DE PROFUNDIDADE DE 2,50M, INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO-DE-OBRA.A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO	M2	1765,00
---------------	---	----	---------

GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	330,00	x	2,00	=	660,00	m²
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	x	2,00	=	640,00	m²
<b>PEAD</b>						
D = 800 mm	270,00	x	1,50	=	405,00	m²
D = 1000 mm	40,00	x	1,50	=	60,00	m²
	1.765,00	x	100,00%	=	1.765,00	m²
						1.765,00 m²

05.081.0015-A	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATE 4,00M.CUSTO INCLUI FORNECIMENTO,EXECUCAO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 15 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 60 VEZES PARA GUIAS E ES TRONCAS De perfil "I" de aço, exclusive escavação. A medição do serviço será pela superfície útil cobrindo as paredes das cavas ou valas	M2	4.320,00
---------------	---	----	----------

CANAL		área				
GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50		500,00	x	4,00	=	2.000,00 m²
<b>CANAL</b>						
GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50		850,00	x	4,00	=	3.400,00 m²
		5.400,00	x	80,00%	=	4.320,00 m²
						4.320,00 m²

05.081.0022-A	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE AÇO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M. O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS, CONSIDERANDO A REUTILIZAÇÃO DE 60 VEZES PARA AS ESTACAS-PRANCHAS E 60 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS DE PERFIL "I" DE AÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO DO SERVIÇO SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M2	1.080,00
---------------	--	----	----------

	5.400,00	x	20,00%	=	1.080,00	m²	
							1.080,00 m²

Categoria 06- Galerias, Drenos e Conexos						
06.001.0188-A	ASSENTAMENTO DE TUBO FLEXIVEL,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES,PARA AGUAS PLUVIAIS,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, DIAMETRO DE 800MM				M	270,00
	Quantidade					270,00 m
06.001.0190-A	ASSENTAMENTO DE TUBO FLEXIVEL,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES,PARA AGUAS PLUVIAIS,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, DIAMETRO DE 1000MM				M	40,00
	40,00					
	Quantidade					40,00 m
06.001.0242-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC,COM JUNTA ELASTICA,PARA COL ETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA				M	137,00
	REPOSIÇÃO DA REDE DE ESGOTO EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS	2.740,00	x	5%	=	137,00
	Quantidade					137,00 m
06.001.0243-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC,COM JUNTA ELASTICA,PARA COL ETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA				M	274,00
	REPOSIÇÃO DA REDE DE ESGOTO EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS	2.740,00	x	10%	=	274,00
	Quantidade					274,00 m
06.001.0244-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC,COM JUNTA ELASTICA,PARA COL ETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA				M	137,00
	REPOSIÇÃO DA REDE DE ESGOTO EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS	2.740,00	x	5%	=	137,00
	Quantidade					137,00 m
06.001.0250-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,COMPREENENDO CARGA E DESCARGA,A CERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELÁSTICA				M	548,00
	REPOSIÇÃO DA REDE DE ÁGUA EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS	2.740,00	x	20%	=	548,00
	Quantidade					548,00 m
06.001.0251-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,COMPREENENDO CARGA E DESCARGA,A CERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA				M	274,00
	REPOSIÇÃO DA REDE DE ÁGUA EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS	2.740,00	x	10%	=	274,00
	Quantidade					274,00 m
06.004.0092-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO				M	590,00
	RAMAL-RALO	quant 60,00	x	compr. 8,00	=	480,00 m
	REDE D = 400 mm				=	110,00 m
						590,00 m

06.004.0096-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DE GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	400,00
---------------	--	---	--------

Quantidade 400,00 400,00 m

06.004.0253-B	CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,COM SECAO EM "U",MEDIDO PELA AREA DO PERIMETRO INTERNO DA SECAO VIZES O COMPRIMENTO DO CANAL.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	24.635,00
---------------	---	----	-----------

	Extensão		2p interno		área	
	compr.	largura	altura	nº paredes	área	
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	330,00	x ( 1,50	+ 1,50	x 2	)=	1.485,00
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	x ( 2,00	+ 1,50	x 2	)=	1.600,00
CANAL GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	x ( 5,50	+ 3,50	x 2	)=	6.250,00
CANAL GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	x ( 11,00	+ 3,50	x 2	)=	15.300,00
						24.635,00 m²

06.004.0254-B	COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,PARA VAOS ATE 5,00M.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	2.045,00
---------------	---	----	----------

	Extensão		2p interno		área	
	compr.	largura	esp. Parede	nº paredes	área	
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	330,00	x ( 1,50	+ 0,25	x 2	)=	660,00
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	x ( 2,00	+ 0,25	x 2	)=	800,00
CANAL GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	40,00	x ( 5,50	+ 0,25	x 2	)=	240,00
CANAL GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	30,00	x ( 11,00	+ 0,25	x 2	)=	345,00
						2.045,00 m²

06.100.0010-A	MANTA GEOTEXTIL,DE 100% POLIPROPILENO OU 100% POLIESTER, EM DRENOS SUBTERRANEOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4.815,00
---------------	--	----	----------

	Extensão		2p interno		área	
	compr.	largura	altura	nº paredes	área	
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	330,00	x ( 1,80	+ 1,80	x 2	)=	1.782,00
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	x ( 2,30	+ 1,80	x 2	)=	1.888,00
CANAL GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	40,00	x ( 6,00	+ 4,00	x 2	)=	560,00
CANAL GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	30,00	x ( 11,50	+ 4,00	x 2	)=	585,00
						4.815,00 m²

06.015.0010-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM ),PAREDES 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M,P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG. CIM. AREIA,TRAÇO 1: 4,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG. ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA DE CONCRETO ARMADO, SENDO O CONCRETO DOSADO PARA UM FCK=10MPA E DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS.	UN	12,00
---------------	--	----	-------

12,00 12,00 un

06.015.0011-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM ),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,30X1,30X1,40M,P/COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIAM.UTILIZ. ARG.CIM.AREIA,TRAÇO 1:4,SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA DE CONCRETO ARMADO, SENDO O CONCRETO DOSADO PARA UM FCK=10MPA E DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS.	UN	12,00
---------------	---	----	-------

12,00 12,00 un



06.015.0013-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,50X1,50X1,60M,P/COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIAM.SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA DE CONCRETO ARMADO, SENDO O CONCRETO DOSADO PARA UM FCK=10MPA E DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS.	UN	2,00
---------------	---	----	------

BACIA 2  
2,00

2,00 un

06.015.0030-A	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20 X 20 X 40CM), EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE 0,30 X 0,90 X 0,90M, PARA AGUAS PLUVIAIS, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	60,00
---------------	--	----	-------

quantidade 60,00

60,00 un

06.016.0100-A	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO NODULAR MISTO (FERRO FUNDIDO E CONCRETO, EXCLUSIVE ESTE), ARTICULADO, TIPO PESADO, DE 0,60M DE DIÂMETRO, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	UN	24,00
---------------	---	----	-------

quant  
REDES CIRCULARES 24,00 un

24,00 un

06.016.0016-A	TAMPÃO DE FºFº RETANGULAR, PARA CAIXAS E POCOS DE VISITA ESPE CIAIS, TIPO TS (TRES SECOES), ABERTURA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 900X1500MM, PESO TOTAL DE 690KG, CARGA MINIMA PARA TESTE 30T, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 35T E FLECHA RESIDUAL MAXIM A DE 15	UN	24,00
---------------	--	----	-------

quant

GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50 12,00 un

GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50 12,00 un

24,00 un

06.016.0080-A	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO COM 2,0KG, FIXADO EM CONCRETO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	252,00
---------------	---	----	--------

PVs e VISITAS  
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50  
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,5  
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50

REDES CIRCULARES

PVs		quant			
12,00	x	3,00	=	36,00	
12,00	x	3,00	=	36,00	
36,00	x	5,00	=	180,00	un

252,00 un

06.017.0080-A	CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS, COM DIAMETRO D E 600MM, COM DEGRAUS, MEDIDA PELA ALTURA UTIL, INCLUSIVE MAO-DE -OBRA E MATERIAL	M	60,00
---------------	--	---	-------

GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50  
GALERIA DE CONCRETO 2,50 X 1,50

REDES CIRCULARES  
GALERIAS RETANGULARES

Nº PVS		ALTURA			
24,00	x	1,00	=	24,00	m
36,00	x	1,00	=	36,00	m

60,00 m

06.075.0010-A	GABIAO CAIXA DE 1,00M DE ALTURA, MALHA HEXAGONAL 8X10, FIO 2,7 MM, INCLUSIVE MANTA GEOTEXTIL E EQUIPAMENTOS EXCLUSIVE PERDAS . FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M3	407,05
---------------	---	----	--------

	compr.		SEÇÃO		total
			m²/m		
MURO 1	15,62	x	7,00	=	109,34 m³
MURO 2				=	0,00
MURO 3	11,12	x	7,00	=	77,84 m³
				=	0,00
	31,41	x	7,00	=	219,87 m³
TOTAL			407,05	x	100%

407,05 m³

06.077.0020-A	GABIAO MANTA,COM ESPESSURA DE 0,30M,MALHA HEXAGONAL 6X8,FIO 2MM,REVESTIDO DE PVC,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS E COLOCACAO	M2	543,00
---------------	---	----	--------

total

= 543,00 m²

TOTAL 543,00 x 100% 543,00 m²

06.085.0058-A	BARRAGEM PROVISORIA OU ENSECADEIRA, PARA DESVIO DE PEQUENOS CURSOS D'AGUA,COM SACOS DE AREIA EMPILHADOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, ENSACAMENTO, EMPILHAMENTO E RETIRADA	M3	192,00
---------------	---	----	--------

quant compr larg altura = 192,00 m³ 192,00 m³  
8,00 x 4,00 x 2,00 x 3,00

06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	3.937,40
---------------	--	----	----------

	compr.	largura	ALTURA	total
GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	330,00	x 3,80	x 0,20	= 250,80 m³
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	x 4,30	x 0,20	= 275,20 m³
CANAL GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	x 8,00	x 0,20	= 800,00 m³
CANAL GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	x 13,50	x 0,20	= 2.295,00 m³
PA - 2				
D = 400 mm	590,00	x 1,00	x 0,20	= 118,00 m³
D = 600 mm	400,00	x 1,20	x 0,20	= 96,00 m³
PEAD				
D = 800 mm	270,00	x 1,60	x 0,20	= 86,40 m³
D = 1000 mm	40,00	x 2,00	x 0,20	= 16,00 m³
				= 3.937,40 m³

06.100.0185-A	GEOCOMPOSTO PARA DRENAGEM,(TRINCHEIRA DRENANTE),FORMADO POR GEOMANTA TRIDIMENSIONAL,ESPESSURA DE 11MM,FABRICADO COM FILAMENTO POLIPROPILENO TERMOSOLDADA,DOIS GEOTEXTEIS NAO TECIDO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3.288,00
---------------	---	----	----------

	compr.	ALTURA	lados	
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x 0,60	x 2,00	= 720,00 m²
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x 0,60	x 2,00	= 192,00 m²
RUA MADAME PACHECO	140,00	x 0,60	x 2,00	= 168,00 m²
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x 0,60	x 2,00	= 1.140,00 m²
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x 0,60	x 2,00	= 204,00 m²
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x 0,60	x 2,00	= 360,00 m²
RUA DANIEL TORRES	360,00	x 0,60	x 2,00	= 432,00 m²
PRAÇA TIO SAM	60,00	x 0,60	x 2,00	= 72,00 m²
<b>TOTAL</b>				<b>3.288,00 x 100% 3.288,00 m²</b>

06.203.0048-A	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),RESINA PE80/100, CONFORME ABNT NBR 15561, CLASSE PN -10/12,05,SDR 13,6, DE = 110MM FORNECIMENTO.	M	137,00
---------------	--	---	--------

REPOSIÇÃO DA REDE DE ESGOTO EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS 2.740,00 x 5% = 137,00

Quantidade 137,00 m

06.203.0012-A	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),RESINA PE80/100, NORMA ISO 4427, CLASSE PN-4, DE=160MM. FORNECIMENTO	M	274,00
---------------	--	---	--------

REPOSIÇÃO DA REDE DE ESGOTO EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS 2.740,00 x 10% = 274,00

	Quantidade	274,00 m
<b>06.203.0055-A</b>	<b>TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),RESINA PE80/100, CONFORME ABNT NBR 15561, CLASSE PN -10/12,05,SDR 13,6, DE = 250MM FORNECIMENTO.</b>	<b>M 137,00</b>

REPOSIÇÃO DA REDE DE ESGOTO  
EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS 2.740,00 x 5% = 137,00

Quantidade 137,00 m

<b>06.270.0001-A</b>	<b>TUBO PVC-PBA,CLASSE 15(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO</b>	<b>M 548,00</b>
----------------------	--	-----------------

REPOSIÇÃO DA REDE DE ÁGUA  
EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS 2.740,00 x 20% = 548,00

Quantidade 548,00 m

<b>06.270.0002-A</b>	<b>TUBO PVC-PBA,CLASSE 15(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO</b>	<b>M 274,00</b>
----------------------	--	-----------------

REPOSIÇÃO DA REDE DE ÁGUA  
EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS 2.740,00 x 10% = 274,00

Quantidade 274,00 m

<b>06.203.0025-A</b>	<b>TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), RESINA PE80/100, CONFORME ABNT NBR 15561, CLASSE PN-4/5, SDR 32,25, DE = 800MM. FORNECIMENTO.</b>	<b>M 270,00</b>
----------------------	--	-----------------

não consta na planilha

Quantidade 270,00 m

<b>06.203.0027-A</b>	<b>TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), RESINA PE80/100, CONFORME ABNT NBR 15561, CLASSE PN-4/5, SDR 32,25, DE = 1000MM. FORNECIMENTO.</b>	<b>M 40,00</b>
----------------------	---	----------------

não consta na planilha

Quantidade 40,00 m

Categoria 08 -Bases e Pavimentos		
<b>08.001.0001-A</b>	<b>BASE DE MACADAME SIMPLES, MEDIDA EM VOLUME DEPOIS DE COMPRIMI DO O MACADAME</b>	<b>M3 23,00</b>

caminho de serviço  
quantidade 230,00 x espessura 0,10 = 23,00 m³

<b>08.001.0002-B</b>	<b>BASE DE BRITA GRADUADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO</b>	<b>M3 4484,00</b>
----------------------	---	-------------------

**BASE**

	compr.		largura		lados			
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	9,00	x	0,20	=	1.080,00	m³
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	7,00	x	0,20	=	224,00	m³
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	7,00	x	0,20	=	196,00	m³
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	8,00	x	0,20	=	1.520,00	m³
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	12,00	x	0,20	=	408,00	m³
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	8,00	x	0,20	=	480,00	m³
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	7,00	x	0,20	=	504,00	m³
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	6,00	x	0,20	=	72,00	m³
<b>TOTAL</b>							<b>4.484,00</b>	<b>x 100%</b>
								4.484,00 m³

<b>08.001.0005-A</b>	<b>SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COM PACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL</b>	<b>M3 4484,00</b>
----------------------	---	-------------------

**BASE**

	compr.		largura		lados			
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	9,00	x	0,20	=	1.080,00	m³
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	7,00	x	0,20	=	224,00	m³
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	7,00	x	0,20	=	196,00	m³
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	8,00	x	0,20	=	1.520,00	m³
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	12,00	x	0,20	=	408,00	m³
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	8,00	x	0,20	=	480,00	m³
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	7,00	x	0,20	=	504,00	m³

PRAÇA TIO SAM	60,00	x	6,00	x	0,20	=	72,00	m³	
<b>TOTAL</b>							<b>4.484,00</b>	x	<b>100%</b>
									4.484,00 m²

<b>08.015.0067-A</b>	<b>Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, importado de usina, executado em uma camada, de acordo com as instruções/especificações do contratante, compreendendo preparo, espalhamento e compactação mecânicos e os materiais, exclusive transporte da usina para pista</b>	<b>T</b>	<b>4125,28</b>
----------------------	---	----------	----------------

	compr.		largura						
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	9,00	x	0,08	=	432,00	m³	
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	7,00	x	0,08	=	89,60	m³	
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	7,00	x	0,08	=	78,40	m³	
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	8,00	x	0,08	=	608,00	m³	
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	12,00	x	0,08	=	163,20	m³	
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	8,00	x	0,08	=	192,00	m³	
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	7,00	x	0,08	=	201,60	m³	
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	6,00	x	0,08	=	28,80	m³	
<b>TOTAL</b>							<b>1.793,60</b>	x	<b>2,30</b>
									4.125,28 t

<b>08.021.0002-A</b>	<b>REFORCO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUC AO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA, TRANPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS</b>	<b>M3</b>	<b>4484,00</b>
----------------------	--	-----------	----------------

	compr.		largura		lados				
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	9,00	x	0,20	=	1.080,00	m³	
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	7,00	x	0,20	=	224,00	m³	
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	7,00	x	0,20	=	196,00	m³	
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	8,00	x	0,20	=	1.520,00	m³	
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	12,00	x	0,20	=	408,00	m³	
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	8,00	x	0,20	=	480,00	m³	
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	7,00	x	0,20	=	504,00	m³	
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	6,00	x	0,20	=	72,00	m³	
<b>TOTAL</b>							<b>4.484,00</b>	x	<b>100%</b>
									4.484,00 m²

<b>08.026.0001-A</b>	<b>IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUC OES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ</b>	<b>M2</b>	<b>22420,00</b>
----------------------	--	-----------	-----------------

<b>BACIA 2</b>									
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	9,00			=	5.400,00	m²	
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	7,00			=	1.120,00	m²	
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	7,00			=	980,00	m²	
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	8,00			=	7.600,00	m²	
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	12,00			=	2.040,00	m²	
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	8,00			=	2.400,00	m²	
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	7,00			=	2.520,00	m²	
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	6,00			=	360,00	m²	
<b>TOTAL</b>							<b>22.420,00</b>	x	<b>100%</b>
									22.420,00 m²

<b>08.027.0082-A</b>	<b>SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=15 MPA,MOLDADO NO LOCAL,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,3 0M DE ALTURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS</b>	<b>M</b>	<b>5.480,00</b>
----------------------	--	----------	-----------------

<b>BACIA 2</b>									
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	2,00			=	1.200,00	m	
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	2,00			=	320,00	m	
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	2,00			=	280,00	m	
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	2,00			=	1.900,00	m	
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	2,00			=	340,00	m	
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	2,00			=	600,00	m	
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	2,00			=	720,00	m	
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	2,00			=	120,00	m	
<b>TOTAL</b>							<b>5.480,00</b>	x	<b>100%</b>
									5.480,00 m

**Categoria 13 - Revestimento de Paredes, Tetos e Pisos**

13.333.0010-A	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL DIRECIONAL,25X25CM(L ADRILHO HIDRAULICO),PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM 13.330.001 0	M2	274,00
---------------	---	----	--------

RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	0,25	x	2,00	=	300,00	m²
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	0,25	x	2,00	=	80,00	m²
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	0,25	x	2,00	=	70,00	m²
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	0,25	x	2,00	=	475,00	m²
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	0,25	x	2,00	=	85,00	m²
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	0,25	x	2,00	=	150,00	m²
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	0,25	x	2,00	=	180,00	m²
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	0,25	x	2,00	=	30,00	m²

**TOTAL** 1.370,00 x 20% 274,00 m²

13.371.0010-A	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	10.960,00
---------------	--	----	-----------

**BACIA 2**

RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	2,00	x	2,00	=	2.400,00	m²
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	2,00	x	2,00	=	640,00	m²
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	2,00	x	2,00	=	560,00	m²
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	2,00	x	2,00	=	3.800,00	m²
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	2,00	x	2,00	=	680,00	m²
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	2,00	x	2,00	=	1.200,00	m²
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	2,00	x	2,00	=	1.440,00	m²
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	2,00	x	2,00	=	240,00	m²

**TOTAL** 10.960,00 x 100% 10.960,00 m²

**Categoria 15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS**

15.002.0062-A	CAIXA DE GORDURA SIMPLES CILINDRICA,PRE-FABRICADA EM ANEIS D E CONCRETO,COM DIAMETRO DE 40CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 60CM ,INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
---------------	---	----	------

quantidade 1,00 un.

15.002.0401-A	CAIXA SIFONADA DE ANEL DE CONCRETO DE 60CM DE DIAMETRO E 60C M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.FORNECIMENT O E COLOCACAO.	UN	4,00
---------------	--	----	------

quantidade 4,00 un.

15.002.0641-A	FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PR E-MOLDADO,MEDINDO 2500X2400MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
---------------	---	----	------

quantidade 1,00 un.

**Categoria 20 - CUSTOS RODOVIÁRIOS**

20.104.0005-A	SAIBRO,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO	M3	6963,13
---------------	---	----	---------

	compr.	largura	ALTURA	total
<b>MURO 1</b>	15,62	x	3,00	x 5,00 = 234,30 m³
<b>MURO 2</b>	11,12	x	3,00	x 5,00 = 166,80 m³
<b>MURO 3</b>	31,41	x	3,00	x 5,00 = 471,15 m³
<b>REFORÇO DE SUBLEITO</b>				4.484,00
<b>TOTAL</b>				5.356,25 x EMPOLAMENTO 1,30 6.963,13 m³

20.116.0013-A	PEDRA-DE-MAO PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO,EXC LUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO. FORNECIMENTO	M3	17778,00
---------------	--	----	----------

**TROCA DE BORRACHUDO**

RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	6,00	x	0,75	=	2.700,00	m³
-------------------	--------	---	------	---	------	---	----------	----

RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	6,00	x	0,75	=	720,00	m³
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	7,00	x	0,70	=	686,00	m³
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	6,00	x	0,70	=	3.990,00	m³
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	6,00	x	0,70	=	714,00	m³
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	6,00	x	0,70	=	1.260,00	m³
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	6,00	x	0,70	=	1.512,00	m³
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	6,00	x	0,75	=	270,00	m³

EMPOLAMENTO

<b>TOTAL</b>			<b>11.852,00</b>	x	<b>1,50</b>			<b>17.778,00</b>	m³
CÓDIGO	NAT1304								
nov/22									

















































