

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
Categoria 01 - SERVIÇOS PRELIMINARES			
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
	TOTAL	60,00 UN	
01.001.0002-A	LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	60,00
	TOTAL	60,00 UN	
01.001.0004-A	ANALISE GRANULOMETRICA SEM SEDIMENTACAO (PENEIRAMENTO)	UN	60,00
	TOTAL	60,00 UN	
01.001.0007-A	MASSA ESPECIFICA APARENTE "IN SITU"	UN	60,00
	TOTAL	60,00 UN	
01.001.0008-A	UMIDADE NATURAL EM ESTUFA	UN	60,00
	TOTAL	60,00 UN	
01.001.0010-A	UMIDADE PELO METODO EXPEDITO "SPEEDY"	UN	180,00
	TOTAL	60,00 X BASE + SUB BASE + SUB LEITO 3,00 =	180,00 UN
01.001.0011-A	COMPACTACAO: ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	180,00
	TOTAL	60,00 X BASE + SUB BASE + SUB LEITO 3,00 =	180,00 UN
01.001.0014-A	INDICE SUPORTE CALIFORNIA,POR 1 PONTO,COMPACTACAO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	60,00
	TOTAL	60,00 UN	
01.001.0042-A	SONDAGEM MANUAL,COM PA E PICARETA,POR METRO LINEAR OU FRACAO	M	60,00
	TOTAL	60,00 UN	
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 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

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

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

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

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

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

FUNDO DAS VALAS PARA ASSENTAMENTO DE GALERIAS

GALERIA	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
CANAL						
GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	x	8,00	=	4.000,00	m²
CANAL						
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

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

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

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

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

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

RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO

(

nº ponteiros

198,00

+

14,00

)x

prof

4,00

/

coletores

70,00

=

12,11

13,00 un.

23,00 un.

01.007.0020-A	CRAVACAO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	UN	318,00
Ponteiros			
60,00 un.			
60,00 un.			
198,00 un.			

01.007.0025-A	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA, PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	540,00
meses dias/mês			
18,00 x 30,00 =			
540,00 dia			

01.007.0030-A	ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA,MEDIDA PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CV X H	4.471.200,00
nº bombas CV dias horas			
23,00 x 15,00 x 540,00 x 24,00 =			
4.471.200,00 cv.h			

01.008.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	1,00
---------------	---	----	------

Quantidade 1,00 un.

01.009.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SOND AGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	1,00
---------------	---	----	------

Quantidade 1,00 un.

01.016.0100-A	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO,PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREAS DE LOGRADOUROS PUBLICOS,COMPREENDENDO NIVELAMENTO DO EIXO D E LOGRADOUROS,COM COTAS DE TAMPOES DE POCOS DE VISITA,COTAS DE SOLEIRAS DE EDIFICACOES E/OU TERRENOS,LEVANTAMENTO DE POSTEACAO, ARVORES, ETC.	M2	140.100,00
---------------	--	----	------------

CALÇADAS EXISTENTES	compr.	largura			
BACIA 2					
COMUNIDADE	3.000,00	x	15,00	=	45.000,00 m²
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	15,00	=	9.000,00 m²
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	15,00	=	2.400,00 m²
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	15,00	=	2.100,00 m²
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	15,00	=	14.250,00 m²
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	15,00	=	2.550,00 m²
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	15,00	=	4.500,00 m²
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	15,00	=	5.400,00 m²
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	15,00	=	900,00 m²
CANAL	1.350,00	x	40,00	=	54.000,00 m²
TOTAL				140.100,00 x 100%	140.100,00 m²

01.050.0153-A	ELABORAÇÃO DE MICRO E MESODRENAGEM (VAZÃO ATÉ 10M³/SEG) EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ESTABELECIDAS PELA RIO-ÁGUAS. SERVIÇOS MEDIDOS POR QUILOMETRO DE PROJETO EFETIVAMENTE CONCLUÍDO, OS QUAIS APÓS APROVAÇÃO SERÃO ENTREGUES À FISCALIZAÇÃO SENDO A MEMÓRIA DE CÁLCULO DIGITALIZADA, DESENHOS EM AUTOCAD (ORIGINAL EM MEIO DIGITAL, UMA VIA PLOTADA EM VEGETAL, DUAS EM PAPEL OPACO).COMPOSIÇÃO ELABORADA COM BASE NA PRODUÇÃO DE PROJETOS DESENVOLVIDOS PELO DEPARTAMENTO DE DRENAGEM PARA PRODUÇÃO DE 1KM DE PROJETO.	KM	5,74
---------------	---	----	------

5,74 KM

01.050.0162-A	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZACAO/REURBANIZACAO DE AREAS,VI SANDO A ORGANIZACAO ESPACIAL E DAS ATIVIDADES,CONTEMPLAR: SISTEMA VIARIO,PASSEIOS,PRACAS,ARBORIZACAO,ILUMINACAO COM CRITERIOS LUMINOTECNICOS,DISTRIBUICAO E INTEGRACAO DO MOBILIARI O URBAAano e equipamentos urbanos, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, inclusive as aprovações pertinentes e coordenação dos projetos complementares	HA	8,61
---------------	--	----	------

COMUNIDADE	3.000,00	x	15,00	=	45.000,00	m²
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	15,00	=	9.000,00	m²
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	15,00	=	2.400,00	m²
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	15,00	=	2.100,00	m²
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	15,00	=	14.250,00	m²
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	15,00	=	2.550,00	m²
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	15,00	=	4.500,00	m²
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	15,00	=	5.400,00	m²
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	15,00	=	900,00	m²

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 DEPROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	24,00	0,28	46.080,88	R\$	310.317,89		
PRODUÇÃO									
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		
ENGENHARIA / SETOR TECNICO									
05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGO S 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		
VIGILÂNCIA									
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		
QUALIDADE E SEGURANÇA DO TRABALHO									
05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE EN CARGOS SOCIAIS	MÊS	24,00	1,00	8.162,95	R\$	195.910,80		
SINALIZAÇÃO DE OBRAS (SINALEIRO)									
05.105.0115-A	MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	24,00	2,00	3.547,26	R\$	170.268,48		
VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS									
19.004.0037-D	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,4 PORTAS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL)DE 1.6 LITROS,COM AR CONDICIONADO,DIRECAO HIDRAULICA E VIDRO DIANTEIROS ELETRICOS,EXCLUSIVE MOTORISTA	H/MÊS	176,00	24,00	2,00	16,89	R\$	142.686,72	
TOTAL:		R\$	1.377.874,62 / 100 = R\$ 13.778,75		TOTAL: R\$		1.377.874,62		

Categoria 02 - Canteiro de Obra			
02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOID AIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	240,00
<div> <div>perímetro</div> <div>120 x</div> <div>altura</div> <div>2 =</div> </div>		240 m²	
02.004.0010-A	BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO DE 6MM DE ESPESSURA, RESINADA,SIMPLES,REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES,PISO EM CIMENTA DO,COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO SEM AMIANTO,ESPESSUR A 6MM,INCLUSIVE INSTALACOES	M2	70,00
<div> <div>Almoxarifado</div> <div>depósito</div> <div>vestiário</div> </div>		<div> <div>20 m²</div> <div>20 m²</div> <div>30 m²</div> </div>	70 m²
02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) TIPO ESCRITORIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCL. INSTALACOES ELETRICAS, EXCL. TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300) E CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	24,00

Refeitório	quant	1,00 unid			
		1,00	x	24,00	=
					24,00 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	quant	1,00 unid			
Área Técnica		2,00 unid			
Direção de obra		1,00 unid			
		4,00	x	24,00	=
					96,00 unxmes

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	quant	2,00	x	prazo	24,00	=
						48,00 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 SUCCÃO PARA LIMPEZA	UNXMES	96,00
---------------	---	--------	-------

quantidade	nº meses	
4,00	x	24,00 =
		96,00 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 CIMENT O SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	93,00
---------------	---	----	-------

formas	15,00	m²	
armações	15,00	m²	
lixeiros	9,00	m²	
recicláveis	9,00	m²	
abrigos	45,00	m²	
			93,00 m²

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 S UPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	14,00
---------------	--	----	-------

quantidade	14,00 m²
------------	----------

02.011.0014-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA N A COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZACAO,IN CLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	7796,20
---------------	--	----	---------

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 m²
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	x	1,20	x	2,00	=	768,00 m²
CANAL							
GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	x	1,20	x	2,00	=	1200,00 m²
CANAL							

GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	x	1,20	x	2,00	=	2040,00	m²
CANAleta								
CANAleta 40x40	1.434,00	x	1,20	x	2,00	=		m²
CANAleta 80x80	603,00	x	1,20	x	2,00	=		m²
CANAleta 90x90	150,00	x	1,20	x	2,00	=		m²
PA - 2								
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
PEAD								
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

7.796,20 m²

02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENENDO 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,COMPREENENDO FO RNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS, INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO	UN	330,00
---------------	---	----	--------

BACIA 2

	compr.		largura		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.
CANAL							
GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	/	20,00	x	2,00	=	50,00 un.
CANAL							
GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	/	20,00	x	2,00	=	85,00 un.
CANAleta							
CANAleta 40x40	1.434,00	/	20,00	x	2,00	=	un.
CANAleta 80x80	603,00	/	20,00	x	2,00	=	un.
CANAleta 90x90	150,00	/	20,00	x	2,00	=	un.
PA - 2							
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.
PEAD							
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.

330,00 un.

02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ. COMPREENENDO FORNE CIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	167,00
---------------	--	----	--------

BACIA 2

	compr.		largura		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.
CANAL							
GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	/	40,00	x	2,00	=	25,00 un.
CANAL							
GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	/	40,00	x	2,00	=	43,00 un.
CANAleta							
CANAleta 40x40	1.434,00	/	40,00	x	2,00	=	un.
CANAleta 80x80	603,00	/	40,00	x	2,00	=	un.
CANAleta 90x90	150,00	/	40,00	x	2,00	=	un.
PA - 2							
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.
PEAD							
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.

167,00 un.

Categoria 03 - MOVIMENTO DE TERRA												
03.001.0001-B		ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO								M3	2.651,82	
VOLUME A ESCAVAR: GEOCOMPOSTO												
		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	
VOLUME A ESCAVAR: 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	
VOLUME A ESCAVAR: 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	
VOLUME A ESCAVAR: 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 PROFU NDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO								M3	1.547,50	
VOLUME A ESCAVAR: 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	
VOLUME A ESCAVAR: ITEM 03.016.0005;												
		3.527,14	x	5%		=				176,36	m³	
03.008.0061-A		ESCAVACAO EM MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM EQUIPAM ENTO A AR COMPRIMIDO E SERRACAO COM BROCAS,SEGUIDA DE ENCUNH AMENTO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENT RE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL								M3	1.284,67	
VOLUME A ESCAVAR: 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 EQUIPAM ENTO A AR COMPRIMIDO E SERRACAO COM BROCAS,SEGUIDA DE ENCUNH AMENTO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENT RE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL								M3	773,75	
VOLUME A ESCAVAR: 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 C AMINHAO BASCULANTE,DESCARGA,ESPALHAMENTO E IRRIGACAO MANUAIS								M3	16200,00	

	compr.		largura		ALTURA		total		
CANAL									
5,50 x 3,50									
	850,00	x	3,00	x	4,00	=	10200,00	m³	
11,00 x 3,50									
	500,00	x	3,00	x	4,00	=	6000,00	m³	
TOTAL			16.200,00	x	100%			16.200,00 m³	
03.010.0015-A	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							M3	44184,60
COMUNIDADE									
	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	
CANAL									
GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	x	8,00	x	2,00	=	8.000,00	m³	
CANAL									
GALERIA DE CONCRETO 11,00X3,50	850,00	x	13,50	x	2,00	=	22.950,00	m³	
CANALETA									
CANALETA 40x40	1.434,00	x	1,00	x	0,60	=		m³	
CANALETA 80x80	603,00	x	1,00	x	1,00	=		m³	
CANALETA 90x90	150,00	x	1,00	x	1,10	=		m³	
PA - 2									
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	
PEAD									
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	
TOTAL			45.813,00	x	100%			44.184,60 m³	
03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZAN DO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL							M3	822,00
REPOSIÇÃO DAS REDES ÁGUA E ESGOTO									
	1.370,00	x	0,60	x	1,00	=	822,00	m³	
								822,00 m³	
03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL							M3	474,60
REATERRO COMPACTADO									
	Volume								
PA - 2									
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	
PEAD									
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	
								474,60 m³	
03.015.0014-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MA TERIAL E COMPACTACAO MANUAL							M3	986,40

GEOCOMPOSTO

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

TOTAL **986,40** x **100%** **986,40 m³**

03.016.0005-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCAT EGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES D E PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDA DE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	4.887,67
----------------------	--	-----------	-----------------

TROCA DE BORRACHUDO

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	x	20%	x	0,40	= 1.889,60 m³

PLANILHA DE QUANTIDADES

DRENAGEM = 3.274,24 m³

PV 1,2 X 1,2 X1,4	quant		compr.		larg.		prof.			
PV 1,3 X 1,3 X1,4	12,00	x	2,60	x	2,60	x	1,50	=	121,68	m³
	12,00	x	2,70	x	2,70	x	1,50	=	131,22	m³

TOTAL **3.527,14** x **85%** + **1.889,60** m³ = **4.887,67 m³**

03.016.0010-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCAT EGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES D E PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE P ROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	14,33
----------------------	---	-----------	--------------

PV 1,2 X 1,2 X1,4	quant		compr.		larg.		prof.			
PV 1,3 X 1,3 X1,4	12,00	x	2,60	x	2,60	x	0,10	=	8,11	m³
	12,00	x	2,70	x	2,70	x	0,10	=	8,75	m³

TOTAL **16,86** x **85%** **14,33 m³**

03.020.0060-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	29530,50
----------------------	--	-----------	-----------------

GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50	330,00	x	3,80	x	1,50	=	1.881,00	m³
GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,50	320,00	x	4,30	x	1,50	=	2.064,00	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
CANALETA CANALETA 40x40	1.434,00	x	1,70	x	0,60	=	m³	
CANALETA 80x80	603,00	x	2,10	x	1,15	=	m³	
CANALETA 90x90	150,00	x	2,20	x	1,25	=	m³	
PA - 2 D = 400 mm	590,00	x	1,00	x	1,50	=	885,00	m³
D = 600 mm	400,00	x	1,20	x	1,50	=	720,00	m³
PEAD								

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
						=	29.530,50	m³

TOTAL **29.530,50** x **100%** 29.530,50 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	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	4.500,00
----------------------	---	-----------	-----------------

	compr.		largura		ALTURA		total	
MARGENS DO CANAL 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												
CBUQ	1.793,60	x	2,3	x	20,00	=	82.505,60	t.km				
Botafora												
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	821977,63
PAVIMENTO												
CBUQ	1.793,60	x	2,30	x	5,00	=	20.626,40	t.km				
Botafora												
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												
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												
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

EQUIPAMENTO

peso (t)

[illegible]

NO BOTAFORA:			
Botaforas	173.157,79	t	173.157,79 t

GALERIAS	26.550,00	x	0,25	x	2,50	=	16.593,75	t	16.593,75 t
-----------------	-----------	---	------	---	------	---	-----------	---	-------------

NA OBRA:	volume	t/m³				
CBUQ	1.793,60	x	2,30	=	4.125,28	t
Brita corrida	4.484,00	x	1,50	=	6.726,00	t
Pó de pedra	4.484,00	x	1,50	=	6.726,00	t
Saibro	6.963,13	x	1,50	=	10.444,70	t
Pedra de mão	24.870,00	x	1,50	=	37.305,00	t
NO BOTAFORA:						
Botaforas					173.157,79	t
						238.484,77

CALÇADAS EXISTENTES			compr.		largura		lados			
RUA GAL CASTRIOTO	600,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00	=	144,00	m²
RUA ASSIS VASCONCELOS	160,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00	=	38,40	m²
RUA MADAME PACHECO	140,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00	=	33,60	m²
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO	950,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00	=	228,00	m²
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES	170,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00	=	40,80	m²
RUA BENJAMIN CONSTANT	300,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00	=	72,00	m²
RUA DANIEL TORRES	360,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00	=	86,40	m²
PRAÇA TIO SAM	60,00	x	1,20	x	0,10	x	2,00	=	14,40	m²
TOTAL							657,60	x	80%	526,08 m²

compr		larg		
200,00	x	6,00	=	1.200,00 m²

05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU C URVOS,INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M	2.192,00
---------------	--	---	----------

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

BACIA 2
RUA GAL CASTRIOTO
RUA ASSIS VASCONCELOS
RUA MADAME PACHECO
RUA VER. JOSE VICENTE SOBRINHO
RUA PRES. CRAVEIRO LOPES
RUA BENJAMIN CONSTANT
RUA DANIEL TORRES
PRAÇA TIO SAM
EXTENSÃO
TOTAL

LARGURA LADOS

=

CADENCIA 2:1

639,33 m²

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	
PEAD							
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

CANAL									
GALERIA DE CONCRETO 5,50 X 3,50	500,00	x	4,00	=	2.000,00	m²			
CANAL									
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

5.400,00	x	Tx utiliz. 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,P ARA AGUAS PLUVIAIS,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SU PERIOR 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,P ARA AGUAS PLUVIAIS,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SU PERIOR 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 MAT ERIAL 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 MAT ERIAL 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 MAT ERIAL 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,C OM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,COMPREENDENDO 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 ESCAVAÇÃO 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,C OM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,COMPREENDENDO 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 GALERI AS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERI AL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P ARA 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 VEZES 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,TRACO 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,TRACO 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	TAMPAO DE F°F° 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.FORNECI MENTO E COLOCACAO	UN	252,00
---------------	--	----	--------

PVs e VISITAS

GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50

PVs

quant

12,00

x

3,00

=

36,00

GALERIA DE CONCRETO 2,00 X 1,5

12,00

x

3,00

=

36,00

GALERIA DE CONCRETO 1,50 X 1,50

REDES CIRCULARES

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

REDES CIRCULARES

Nº PVS

ALTURA

24,00

x

1,00

=

24,00 m

GALERIA DE CONCRETO 2,50 X 1,50

GALERIAS RETANGULARES

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
m²/m

total

MURO 1

15,62 x

7,00

=

109,34 m³

MURO 2

11,12 x

7,00

=

77,84 m³

MURO 3

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 ENSECADURA, PARA DESVIO DE PEQUENOS CURSOS D'AGUA,COM SACOS DE AREIA EMPILHADOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, ENSACAMENTO, EMPILHAMENTO E RETIRADA	M3	192,00
---------------	--	----	--------

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

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 FILA MENTO 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
TOTAL				3.288,00 x 100% 3.288,00 m²

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				
06.203.0055-A	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.			M	137,00	
REPOSIÇÃO DA REDE DE ESGOTO EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS		2.740,00	x	5%	=	137,00
Quantidade		137,00 m				
06.270.0001-A	TUBO PVC-PBA,CLASSE 15(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO			M	548,00	
REPOSIÇÃO DA REDE DE ÁGUA EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS		2.740,00	x	20%	=	548,00
Quantidade		548,00 m				
06.270.0002-A	TUBO PVC-PBA,CLASSE 15(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO			M	274,00	
REPOSIÇÃO DA REDE DE ÁGUA EXTENSÃO DOS LOGRADOUROS		2.740,00	x	10%	=	274,00
Quantidade		274,00 m				
06.203.0025-A	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), RESINA PE80/100, CONFORME ABNT NBR 15561, CLASSE PN-4/5, SDR 32,25, DE = 800MM. FORNECIMENTO.			M	270,00	
não consta na planilha		Quantidade				270,00 m
06.203.0027-A	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), RESINA PE80/100, CONFORME ABNT NBR 15561, CLASSE PN-4/5, SDR 32,25, DE = 1000MM. FORNECIMENTO.			M	40,00	
não consta na planilha		Quantidade				40,00 m
Categoria 08 -Bases e Pavimentos						
08.001.0001-A	BASE DE MACADAME SIMPLES,MEDIDA EM VOLUME DEPOIS DE COMPRIMI DO O MACADAME			M3	23,00	
caminho de serviço		quantidade	espessura	230,00 x 0,10 = 23,00 m²		
08.001.0002-B	BASE DE BRITA GRADUADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO			M3	4484,00	
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	
TOTAL		4.484,00	x	100% 4.484,00 m²		
08.001.0005-A	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COM PACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL			M3	4484,00	
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		
TOTAL							4.484,00	x	100%	4.484,00 m²

08.015.0067-A	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	T	4125,28
---------------	--	---	---------

	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		
TOTAL							1.793,60	x	t/m³ 2,30	4.125,28 t

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

	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		
TOTAL							4.484,00	x	100%	4.484,00 m²

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

BACIA 2										
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		
TOTAL							22.420,00	x	100%	22.420,00 m²

08.027.0082-A	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	M	5.480,00
---------------	---	---	----------

BACIA 2										
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		
TOTAL							5.480,00	x	100%	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 ESPECIFICA S,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	10960,00
---------------	--	--	--	--	--	--	--	----	----------

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		
MURO 1	15,62	x	3,00	x	5,00	=	234,30 m³		
MURO 2	11,12	x	3,00	x	5,00	=	166,80 m³		
MURO 3	31,41	x	3,00	x	5,00	=	471,15 m³		
REFORÇO DE SUBLEITO							4.484,00		
TOTAL							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 E
ESTABILIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA

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

TOTAL			11.852,00	x	1,50		17.778,00	m³
-------	--	--	-----------	---	------	--	-----------	----

CÓDIGO
nov/22

NAT1304