



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE COMPRAS E SUPRIMENTOS

ANEXO XI

OBJETO: SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, COMPREENDENDO PARTE DA ESRADA DA MEIA NOITE E TRECHO 03 DA ESTRADA DE IPIIBA, BAIRRO IPIIBA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO-RJ.

MEMÓRIA DE CALCULO - ESTRADA DA MEIA NOITE – META 02

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO
------	--------	-----------

META 02 - ESTRADA DA MEIA NOITE

PROJETO EXECUTIVO

- 1.1 01.050.0153-A ELABORACAO PROJETO DE MICRO E MESODRENAGEM (VAZAO ATE 10M3/SEG) EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ESTABELECIDAS PELA RIO-AGUAS. SERVICOS MEDIDOS POR KM DE PROJETO EFETIVAMENTE CONCLUÍDO, OS QUAIS APOS APROVACAO AO ENTREGUES A FISCALIZACAO SENDO A MEMORIA CALCULO DIGITALIZADA, DESENHOS EM AUTOCAD (ORIGINAL EM MEIO DIGITAL, UMA VIA PLOTADA EM VEGETAL, DUAS EM PAPEL OPACO)

2,420	KM	< --- TOTAL	Extensão (m)
1,110	=	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	1.110,00
1,310	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	1.305,00

- 1.2 01.050.0190-A PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS E AVENIDAS URBANAS, COM CALCADAS EM AMBOS OS LADOS E 2 FAIXAS DE ROLAMENTO COM LARGURA MAXIMA DE 13M, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE

2,890	HA	< --- TOTAL					
			Extensão (m)		Larg. (m)	Área (m²)	Área (ha)
1,330	=	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	1.110,00	X	12,00	13.320,00	1,33
1,560	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	1.305,00	X	12,00	15.660,00	1,56

SERVIÇOS DE ESCRITORIO LABORATORIO E CAMPO

- 1.3 01.016.0085-A LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREA URBANA OU SUBURBANA, DESTINADA A REGULARIZACAO FUNDIARIA, PROJETOS VIARIOS E DE INFRAESTRUTURA, URBANIZACAO E ASSEMBELHADOS, UTILIZANDO POLIGONAL III PAC, DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100, EM AREAS DENSAMENTE OCUPADAS (ACIMA DE 50% DE QUADRAS), EM AREAS ACIMA DE 10000M2

28.980,000	M2	< --- TOTAL				
			Extensão (m)		Larg. (m)	Área (m²)
13.320,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	1.110,00	X	12,00	13.320,00
15.660,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	1.305,00	X	12,00	15.660,00

- 1.4 01.001.0040-A SONDAGEM MANUAL, COM TRADO CAVADEIRA, POR METRO LINEAR OU FRACAO

61,000	M	< --- TOTAL				
			Estaca	Total considerando 01 a cada 02 estacas		
				Total		Profundidade
28,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	55+10	28,00	X	1,00
33,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	65+5	33,00	X	1,00

- 1.5 01.001.0014-A INDICE SUPORTE CALIFORNIA, POR 1 PONTO, COMPACTACAO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL

61,000	UN	< --- TOTAL
61,000	=	Uma amostra para cada furo de sondagem

- 1.6 01.001.0071-A ENSAIO DE CARACTERIZACAO GEOTECNICA DE SOLOS, COM UTILIZACAO DE DILATOMETRO, EXCLUSIVE PERFURACAO

61,000	UN	< --- TOTAL
61,000	=	Uma amostra para cada furo de sondagem

- 1.7 02.020.0001-A PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO

9,000	M2	< --- TOTAL				
			Largura (m)		Comprimento (m)	Quantidade
9,000	=	Estrada da Meia Noite	3.00	X	1.50	X 2.00

- 1.8 01.001.0206-A CONTROLE DE COMPACTACAO, POR PONTO (METODO DO ANEL)

120,000	UN	< --- TOTAL	Estaca	Total considerando 01 a cada estaca
55,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	55+10	Total
65,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	65+5	55,00
				65,00

- 1.9 01.001.0302-A DETERMINACAO DA DEFORMACAO DE PAVIMENTOS COM O AUXILIO DA VIGA BENKELMANN, POR PONTO

240,000	UN	< --- TOTAL				
			Estaca	Total considerando 01 a cada estaca		
				Total		Total de determinação 01 na base e outra no CBUQ
110,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	55+10	55,00	X	2,00
130,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	65+5	65,00	X	2,00

SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.10 5502985 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

5.550,000	M2	< --- TOTAL			
5.550,000	=	Estrada da Meia Noite - Estaca 0 a 55+10	Extensão (m)		Largura (m)
			1.110,00	X	5,00

11,000	UN	< --- TOTAL	
11,000	=	Estrada da Meia Noite - Estaca 0 a 55+10	<div>Quantidade</div> 11,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO GONÇALO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

OBJETO : SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, COMPREENDENDO PARTE DA ESRADA DA MEIA NOITE E TRECHO 03 DA ESTRADA DE IPIIBA, BAIRRO IPIIBA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO-RJ.

MEMÓRIA DE CALCULO - ESTRADA DA MEIA NOITE

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO							
1.12	01.005.0007-A	ROCADO A FOICE E MACHADO EM MATA DE PEQUENO PORTE E QUEIMA DOS RESIDUOS SEM DESTOCAMENTO OU REMOCAO							
	4.440,000	M2	< --- TOTAL						
	4.440,000	=	Estrada da Meia Noite - Estaca 0 a 55+10	Extensão (m)	1.110,00	X	Largura (m)	4,00	
1.13	22.050.0005-A	ABATE DE ARVORES COM MOTOSSERRA. CUSTO VALIDO PARA CADA 100 UNIDADES							
	11,000	UN	< --- TOTAL						
	11,000	=	Estrada da Meia Noite - Estaca 0 a 55+10	Quantidade	11,00				
1.14	05.001.0132-A	REMOCAO DE CERCA DE ARAME FARPADO E MOIROES, EXCLUSIVE TRANSPORTE							
	2.281,000	M	< --- TOTAL						
	2.281,000	=	Estrada da Meia Noite - Estaca 0 a 55+10	Extensão (m)	2.281,00				
1.15	98.510,000	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018							
	330,000	UN	< --- TOTAL						
	330,000	=	Estrada da Meia Noite - Estaca 0 a 55+10	Quantidade	11,00	X	Muda para cada Arvore abatida	30,00	
DRENAGEM									
1.16	02.020.0009-A	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS, INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS, CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA							
	31,000	UN	< --- TOTAL						
			Trecho	Total de Bueiros					
	5,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	5,00					
	26,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	Extensão (m)	1.305,00	/	Und. a cada	50,00	
1.17	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO							
	48,000	UN	< --- TOTAL						
			Trecho	Extensão (m)			Und. a cada		
	5,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	1.110,00	/		200,00		
	43,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	1.305,00	/		30,00		
1.18	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							
	3.500,000	M2							
	3.500,000	=	Rede de drenagem	Extensão de rede (m)	1.750,00	X	Lados	2,00	X
							altura (m)	1,00	
1.19	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES							
	217,700	M	< --- TOTAL						
			Trecho	Total de Bueiros			Largura da Rua (m)		
	35,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	5,00			X	7,00	
	182,700	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	Extensão (m)	1.305,00	/	Und. a cada	50,00	X
								7,00	
1.20	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021							
	87,510	M3	< --- TOTAL						
	87,510	=	Caixas Ralos	Quantidade	102,00	X	Largura (m)	0,60	X
			Estrada da meia noite				Comp. (m)	1,30	profundidade (m)
							X	1,10	
1.21	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021							
	5.066,880	M3	< --- TOTAL						
	5.066,880	=	Escavações dos PV's de Drenagem						
			Estrada da meia noite	Quantidade		Lado 01	Lado 02		Profundidade
	326,700	=	PV <700	45,00	X	2,20	X	2,20	1,50
	39,670	=	PV 800	5,00	X	2,30	X	2,30	1,50
	28,120	=	PV 1000	3,00	X	2,50	X	2,50	1,50
			Escavações dos ramais de ralo						
			Estrada da meia noite	Quant		Extensão	Largura		Altura
	493,680	=	tubo de concreto	400 mm	102,00	X	4,00	X	1,10
			Escavações das valas						
			Estrada da meia noite	Ø		Extensão	Largura		Altura
			tubo de concreto	400 mm	803,00				
	19,800	=	PV A7-2-1 ao A7-2	12,00	X	1,10	X	1,50	
	11,550	=	PV A7-2-A ao A7-2	7,00	X	1,10	X	1,50	
	280,500	=	PV A1 ao A7	170,00	X	1,10	X	1,50	
	84,150	=	PV B8-1 ao B8	51,00	X	1,10	X	1,50	

OBJETO: SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, COMPREENDENDO PARTE DA ESRADA DA MEIA NOITE E TRECHO 03 DA ESTRADA DE IPIIBA, BAIRRO IPIIBA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO-RJ.

MEMÓRIA DE CALCULO - ESTRADA DA MEIA NOITE

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO							
	277,200	=	PV B1 ao B7	168,00	X	1,10	X	1,50	
	165,000	=	PV C7-1 ao C7-5	100,00	X	1,10	X	1,50	
	272,250	=	PV C1 ao C7	165,00	X	1,10	X	1,50	
	214,500	=	PV D1 ao D6	130,00	X	1,10	X	1,50	
			tubo de concreto	600 mm					
			319,00						
	16,800	=	CAPTA ao PV A7-3	8,00	X	1,40	X	1,50	
	39,900	=	PV B7 ao DESAGUE	19,00	X	1,40	X	1,50	
	73,500	=	PV C7-5 ao C7	35,00	X	1,40	X	1,50	
	21,000	=	CAPTA ao D6	10,00	X	1,40	X	1,50	
	441,000	=	PV D6 ao D13	210,00	X	1,40	X	1,50	
	77,700	=	RALOS ao M3 (BUEIRO)	37,00	X	1,40	X	1,50	
			tubo de concreto	800 mm					
			113,00						
	151,200	=	CAPTA ao PV A7-4	72,00	X	1,40	X	1,50	
	86,100	=	PV D13 ao DESAGUE	41,00	X	1,40	X	1,50	
			tubo de concreto	1000 mm					
			16,00						
	24,300	=	PV A7-4 ao A7	9,00	X	1,80	X	1,50	
	18,900	=	A7 a vala	7,00	X	1,80	X	1,50	
			Galeria de concreto	2x1 m					
			14,00						
	35,100	=	CAPTA ao PV C7	9,00	X	2,60	X	1,50	
	19,500	=	PV C7 ao DESAGUE	5,00	X	2,60	X	1,50	
			Escavações dos bueiros						
			Estrada da meia noite	Ø	Extensão	Largura	Altura		
	24,360	=	BSTC 01	600 mm	12,00	X	1,40	1,45	
	15,860	=	BSTC 02	400 mm	12,00	X	1,10	1,20	
	37,800	=	BSTC 03	1000 mm	14,00	X	1,80	1,50	
	40,500	=	BSTC 04	1000 mm	15,00	X	1,80	1,50	
	19,600	=	BSTC 05	600 mm	10,00	X	1,40	1,40	
	79,800	=	BSCC 01	3 X 2 m	14,00	X	3,80	1,50	
			Escavações das caixas coletoras						
			Estrada da meia noite	Quantidade	Largura	Comprimento	Altura		
	3,880	=	P/ Bueiro Ø 400mm	1,00	1,80	X	1,80	1,20	
	9,390	=	P/ Bueiro Ø 600mm	2,00	1,80	X	1,80	1,45	
			Escavações das caixas dissipadoras						
			Estrada da meia noite	Quantidade	Largura	Comprimento	Altura		
	14,060	=	P/ Bueiro Ø 800mm	1,00	3,20	X	2,93	1,50	
	41,400	=	P/ Bueiro Ø 1000mm	2,00	4,00	X	3,45	1,50	
	2,830	=	P/ STC	7,00	2,00	X	1,35	0,15	
			Escavações das sarjetas, valetas e descidas em degrau						
			Estrada da meia noite		Extensão	Largura	Altura		
	181,440	=	STC		1.344,00	X	1,35	0,10	
	24,240	=	VPC		202,00	X	1,20	0,10	
	1.353,600	=	Dreno longitudinal profundo		1.128,00	X	0,80	1,50	
1.22	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO							
	506,090	M3	< --- TOTAL						
	506,090								
			Escavações dos PV's de Drenagem						
			Estrada da meia noite	Quantidade	Lado 01	Lado 02	Profundidade		
	13,220	=	PV 800	5,00	X	2,30	X	0,50	
	18,750	=	PV 1000	3,00	X	2,50	X	1,00	
			Escavações das valas						
			Estrada da meia noite	Ø	Extensão	Largura	Altura		
			tubo de concreto	400 mm					
	5,940	=	PV A7-2-1 ao A7-2	12,00	X	1,10	X	0,45	
	3,460	=	PV A7-2-A ao A7-2	7,00	X	1,10	X	0,45	
	2,800	=	PV B8-1 ao B8	51,00	X	1,10	X	0,05	
	36,960	=	PV B1 ao B7	168,00	X	1,10	X	0,20	
	5,500	=	PV C7-1 ao C7-5	100,00	X	1,10	X	0,05	
	18,150	=	PV C1 ao C7	165,00	X	1,10	X	0,10	
	7,150	=	PV D1 ao D6	130,00	X	1,10	X	0,05	
			tubo de concreto	600 mm					
	6,720	=	CAPTA ao PV A7-3	8,00	X	1,40	X	0,60	
	17,150	=	PV C7-5 ao C7	35,00	X	1,40	X	0,35	
	3,500	=	CAPTA ao D6	10,00	X	1,40	X	0,25	
	88,200	=	PV D6 ao D13	210,00	X	1,40	X	0,30	
	7,770	=	RALOS ao M3 (BUEIRO)	37,00	X	1,40	X	0,15	
			tubo de concreto	800 mm					
	85,680	=	CAPTA ao PV A7-4	72,00	X	1,40	X	0,85	
	22,960	=	PV D13 ao DESAGUE	41,00	X	1,40	X	0,40	
			tubo de concreto	1000 mm					
	8,910	=	PV A7-4 ao A7	9,00	X	1,80	X	0,55	
	6,300	=	A7 a vala	7,00	X	1,80	X	0,50	
			Galeria de concreto	2x1 m					
	9,360	=	CAPTA ao PV C7	9,00	X	2,60	X	0,40	
	5,200	=	PV C7 ao DESAGUE	5,00	X	2,60	X	0,40	
			Escavações dos bueiros						



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO GONÇALO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

OBJETO : SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, COMPREENDENDO PARTE DA ESRADA DA MEIA NOITE E TRECHO 03 DA ESTRADA DE IPIIBA, BAIRRO IPIIBA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO-RJ.

MEMÓRIA DE CALCULO - ESTRADA DA MEIA NOITE

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO						
		Estrada da meia noite	Ø	Extensão		Largura		Altura
	12,600	= BSTC 03	1000 mm	14,00	X	1,80	X	0,50
	12,150	= BSTC 04	1000 mm	15,00	X	1,80	X	0,45
	79,800	= BSCC 01	3 X 2 m	14,00	X	3,80	X	1,50
		Escavações das caixas dissipadoras						
		Estrada da meia noite	Quantidade	Largura		Comprimento		Altura
	14,060	= P/ Bueiro Ø 800mm	1,00	3,20	X	2,93	X	1,50
	13,800	= P/ Bueiro Ø 1000mm	2,00	4,00	X	3,45	X	0,50
1.23	03.020.0070-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO						
	3,120	M3	< --- TOTAL					
	3,120							
		Escavações dos bueiros						
		Estrada da meia noite	Ø	Extensão		Largura		Altura
	2,660	= BSCC 01	3 X 2 m	14,00	X	3,80	X	0,05
		Escavações das caixas dissipadoras						
		Estrada da meia noite	Quantidade	Largura		Comprimento		Altura
	0,460	= P/ Bueiro Ø 800mm	1,00	3,20	X	2,93	X	0,05
1.24	101585	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020						
	2.220,240	M2	< --- TOTAL					
		Escavações das valas						
		Estrada da meia noite	Ø	Extensão		Altura		Lados
		tubo de concreto	400 mm	187,00				
	46,320	= PV A7-2-1 ao A7-2		12,00	X	1,93	X	2,00
	27,020	= PV A7-2-A ao A7-2		7,00	X	1,93	X	2,00
	567,840	= PV B1 ao B7		168,00	X	1,69	X	2,00
		tubo de concreto	600 mm	263,00				
	33,280	= CAPTA ao PV A7-3		8,00	X	2,08	X	2,00
	129,500	= PV C7-5 ao C7		35,00	X	1,85	X	2,00
	35,000	= CAPTA ao D6		10,00	X	1,75	X	2,00
	768,600	= PV D6 ao D13		210,00	X	1,83	X	2,00
		tubo de concreto	800 mm	113,00				
	338,400	= CAPTA ao PV A7-4		72,00	X	2,35	X	2,00
	155,800	= PV D13 ao DESAGUE		41,00	X	1,90	X	2,00
		tubo de concreto	1000 mm	16,00				
	36,720	= PV A7-4 ao A7		9,00	X	2,04	X	2,00
	28,280	= A7 a vala		7,00	X	2,02	X	2,00
		Galeria de concreto	2x1 m	14,00				
	34,380	= CAPTA ao PV C7		9,00	X	1,91	X	2,00
	19,100	= PV C7 ao DESAGUE		5,00	X	1,91	X	2,00
1.25	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO						
	7.200,000	CVXH	< --- TOTAL					
			Quantidade (un)		Tempo de obra (dias)	H/dias		CV
	7.200,000	= Estrada da Meia Noite	2,00	X	180,00	X	4,00	5,00
1.26	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016						
	1.067,820	M3	< --- TOTAL					
		Reaterro das redes com mesmo material						
		Estrada da meia noite	Ø	Extensão		Largura		Altura
		tubo de concreto	400 mm	803,00				
	13,860	= PV A7-2-1 ao A7-2		12,00	X	1,10	X	1,05
	8,080	= PV A7-2-A ao A7-2		7,00	X	1,10	X	1,05
	112,200	= PV A1 ao A7		170,00	X	1,10	X	0,60
	33,660	= PV B8-1 ao B8		51,00	X	1,10	X	0,60
	147,840	= PV B1 ao B7		168,00	X	1,10	X	0,80
	71,500	= PV C7-1 ao C7-5		100,00	X	1,10	X	0,65
	127,050	= PV C1 ao C7		165,00	X	1,10	X	0,70
	92,950	= PV D1 ao D6		130,00	X	1,10	X	0,65
		tubo de concreto	600 mm	319,00				
	10,640	= CAPTA ao PV A7-3		8,00	X	1,40	X	0,95
	10,640	= PV B7 ao DESAGUE		19,00	X	1,40	X	0,40
	36,750	= PV C7-5 ao C7		35,00	X	1,40	X	0,75
	9,100	= CAPTA ao D6		10,00	X	1,40	X	0,65
	205,800	= PV D6 ao D13		210,00	X	1,40	X	0,70
	28,490	= RALOS ao M3 (BUEIRO)		37,00	X	1,40	X	0,55
		tubo de concreto	800 mm	113,00				
	100,800	= CAPTA ao PV A7-4		72,00	X	1,40	X	1,00
	31,570	= PV D13 ao DESAGUE		41,00	X	1,40	X	0,55
		tubo de concreto	1000 mm	16,00				
	7,290	= PV A7-4 ao A7		9,00	X	1,80	X	0,45
	5,040	= A7 a vala		7,00	X	1,80	X	0,40
		Galeria de concreto	2x1 m	14,00				



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO GONÇALO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

OBJETO : SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, COMPREENDENDO PARTE DA ESRADA DA MEIA NOITE E TRECHO 03 DA ESTRADA DE IPIIBA, BAIRRO IPIIBA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO-RJ.

MEMÓRIA DE CALCULO - ESTRADA DA MEIA NOITE

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO						
	9,360	=	CAPTA ao PV C7	9,00	X	2,60	X	0,40
	5,200	=	PV C7 ao DESAGUE	5,00	X	2,60	X	0,40
1.27	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL						
	3.646,290	M3	< --- TOTAL					
	62,730	=	Estrada da meia noite	Caixa de ralo (0,30x0,90x0,90)	Escavação	Vol. Caixa ralo	Quant	Vol. Unitário
					87,5100	24,78	102	0,2430
	3.583,560	=	Vide Itens 02.04.06, 02.04.07, e 02.04.08		Escavação (m3)	Volume desconto (m3)		
					5.576,0900	1992,5300		
			DESCONTOS					
			Escavações dos PV's de Drenagem					
			Estrada da meia noite					
	172,800	=	PV <700		45,00	X	3,84	
	24,300	=	PV 800		5,00	X	4,86	
	16,240	=	PV 1000		3,00	X	5,42	
			Escavações dos ramais de ralo					
	80,070	=	Estrada da meia noite	Ø				
			tubo de concreto	400 mm	408,00	X	0,19625	
			Escavações das valas					
			Estrada da meia noite					
			tubo de concreto	Ø				
				400 mm				
	2,350	=	PV A7-2-1 ao A7-2		12,00	X	0,19625	
	1,370	=	PV A7-2-A ao A7-2		7,00	X	0,19625	
	33,360	=	PV A1 ao A7		170,00	X	0,19625	
	10,000	=	PV B8-1 ao B8		51,00	X	0,19625	
	32,970	=	PV B1 ao B7		168,00	X	0,19625	
	19,620	=	PV C7-1 ao C7-5		100,00	X	0,19625	
	32,380	=	PV C1 ao C7		165,00	X	0,19625	
	25,510	=	PV D1 ao D6		130,00	X	0,19625	
			tubo de concreto					
				600 mm				
	3,070	=	CAPTA ao PV A7-3		8,00	X	0,38465	
	7,300	=	PV B7 ao DESAGUE		19,00	X	0,38465	
	13,460	=	PV C7-5 ao C7		35,00	X	0,38465	
	3,840	=	CAPTA ao D6		10,00	X	0,38465	
	80,770	=	PV D6 ao D13		210,00	X	0,38465	
	14,230	=	RALOS ao M3 (BUEIRO)		37,00	X	0,38465	
			tubo de concreto					
				800 mm				
	56,520	=	CAPTA ao PV A7-4		72,00	X	0,78500	
	32,180	=	PV D13 ao DESAGUE		41,00	X	0,78500	
			tubo de concreto					
				1000 mm				
	11,030	=	PV A7-4 ao A7		9,00	X	1,22656	
	8,580	=	A7 a vala		7,00	X	1,22656	
			Galeria de concreto					
				2x1 m				
	18,000	=	CAPTA ao PV C7		9,00	X	2,00	
	10,000	=	PV C7 ao DESAGUE		5,00	X	2,00	
			Escavações dos bueiros					
			Estrada da meia noite					
				Ø	Extensão			
	4,610	=	BSTC 01	600 mm	12,00	X	0,38465	
	2,350	=	BSTC 02	400 mm	12,00	X	0,19625	
	17,170	=	BSTC 03	1000 mm	14,00	X	1,22656	
	18,390	=	BSTC 04	1000 mm	15,00	X	1,22656	
	4,610	=	BSTC 05	600 mm	12,00	X	0,38465	
	84,000	=	BSCC 01	3 X 2 m	14,00	X	6,00	
			Escavações das caixas coletoras					
			Estrada da meia noite					
				Quantidade	Largura	Comprimento	Altura	
	2,000	=	P/ Bueiro Ø 400mm	1,00	1,50	X	1,20	
	6,000	=	P/ Bueiro Ø 600mm	2,00	1,50	X	1,43	
			Escavações das caixas dissipadoras					
			Estrada da meia noite					
				Quantidade	Largura	Comprimento	Altura	
	26,710	=	P/ Bueiro Ø 800mm	1,00	3,20	X	2,93	
	46,090	=	P/ Bueiro Ø 1000mm	2,00	4,00	X	3,45	
	2,830	=	P/ STC	7,00	2,00	X	1,35	
			Reaterro das redes com mesmo material					
			Estrada da meia noite					
				Ø	Extensão	Largura	Altura	
			tubo de concreto	400 mm	803,00			
	13,860	=	PV A7-2-1 ao A7-2		12,00	X	1,10	
	8,080	=	PV A7-2-A ao A7-2		7,00	X	1,10	
	112,200	=	PV A1 ao A7		170,00	X	1,10	
	33,660	=	PV B8-1 ao B8		51,00	X	1,10	
	147,840	=	PV B1 ao B7		168,00	X	1,10	
	71,500	=	PV C7-1 ao C7-5		100,00	X	1,10	
	127,050	=	PV C1 ao C7		165,00	X	1,10	
	92,950	=	PV D1 ao D6		130,00	X	1,10	
			tubo de concreto					
				600 mm	319,00			
	10,640	=	CAPTA ao PV A7-3		8,00	X	1,40	
	10,640	=	PV B7 ao DESAGUE		19,00	X	1,40	
	36,750	=	PV C7-5 ao C7		35,00	X	1,40	
	9,100	=	CAPTA ao D6		10,00	X	1,40	



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO GONÇALO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

OBJETO : SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, COMPREENDENDO PARTE DA ESRADA DA MEIA NOITE E TRECHO 03 DA ESTRADA DE IPIIBA, BAIRRO IPIIBA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO-RJ.

MEMÓRIA DE CALCULO - ESTRADA DA MEIA NOITE

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO			
	<u>16,000</u>	<u>M</u>	< --- TOTAL		
			Rede		
			Estrada da meia noite	Ø	Extensão
			tubo de concreto	1000 mm	16,00
	9,000	=	PV A7-4 ao A7		9,00
	7,000	=	A7 a vala		7,00
1.35	804015	CORPO DE BSTC D = 0,40 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS			
	<u>12,000</u>	<u>M</u>	< --- TOTAL		
			Estrada da meia noite	Ø	Extensão
	12,000	=	BSTC 02	400 mm	12,00
1.36	804023	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS			
	<u>22,000</u>	<u>M</u>	< --- TOTAL		
			Estrada da meia noite	Ø	Extensão
	12,000	=	BSTC 01	600 mm	12,00
	10,000	=	BSTC 05	600 mm	10,00
1.37	804039	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS			
	<u>0,000</u>	<u>M</u>	< --- TOTAL		
1.37	804039	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS			
	<u>29,000</u>	<u>M</u>	< --- TOTAL		
			Estrada da meia noite	Ø	Extensão
	14,000	=	BSTC 03	1000 mm	14,00
	15,000	=	BSTC 04	1000 mm	15,00
1.38	06.004.0510-A	GALERIA TECNICA PRE-FABRICADA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSOES INTERNAS DE 2,00X1,20M (BXH) RECOBRIMENTO COM 2CM, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO			
	<u>14,000</u>	<u>M</u>	< --- TOTAL		
			Estrada da meia noite		Extensão
			Galeria de concreto	2x1.20 m	14,00
	9,000	=	CAPTA ao PV C7	2,00 X 1,20	9,00
	5,000	=	PV C7 ao DESAGUE	2,00 X 1,20	5,00
1.39	06.004.0530-A	GALERIA TECNICA PRE-FABRICADA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSOES INTERNAS DE 3,00X2,00M (BXH) RECOBRIMENTO COM 2CM, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO			
	<u>14,000</u>	<u>M</u>	< --- TOTAL		
			Estrada da meia noite		Extensão
			Galeria de concreto	3x2 m	Extensão
	14,000	=	BSCC 01		14,00
1.40	804079	BOCA BSTC D = 0,40 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS			
	<u>1,000</u>	<u>UN</u>	< --- TOTAL		
			Estrada da meia noite	Tipo	Quantidade
	1,000	=	BSTC 02	Boca/Caixa	1,00
1.41	804383	BOCA BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS			
	<u>2,000</u>	<u>UN</u>	< --- TOTAL		
			Estrada da meia noite	Tipo	Quantidade
	1,000	=	BSTC 01	Boca/Caixa	1,00
	1,000	=	BSTC 05	Boca/Caixa	1,00
1.42	804399	BOCA BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS			
	<u>4,000</u>	<u>UN</u>	< --- TOTAL		
			Estrada da meia noite	Tipo	Quantidade
	2,000	=	BSTC 02	Boca/Boca	2,00
	2,000	=	BSTC 03	Boca/Boca	2,00
1.43	705247	BOCA DE BSCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS			
	<u>2,000</u>	<u>UN</u>	< --- TOTAL		
			Estrada da meia noite	Tipo	Quantidade
	2,000	=	BSCC 01 (3x2m)	Boca/Boca	2,00
1.44	2003455	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS			
	<u>3,000</u>	<u>UN</u>	< --- TOTAL		
			Estrada da meia noite	Quantidade	



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO GONÇALO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

OBJETO : **SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, COMPREENDENDO PARTE DA ESRADA DA MEIA NOITE E TRECHO 03 DA ESTRADA DE IPIIBA, BAIRRO IPIIBA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO-RJ.**

MEMÓRIA DE CALCULO - ESTRADA DA MEIA NOITE

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO					
	1,000	=	P/ Bueiro Ø 800mm	1,00			
	2,000	=	P/ Bueiro Ø 1000mm	2,00			
1.45	2003445	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 03 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS					
	<u>7.000</u>	<u>UN</u>	< --- TOTAL				
	7,000	=	Estrada da meia noite P/ STC	Quantidade	7,00		
1.46	06.015.0010-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), PAREDES 0,20M DE ESP. C/ 1,20 X 1,20 X 1,40M, P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM. UTILIZANDO ARG. CIM. AREIA, TRACO 1:4, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ ARG., ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA DE CONCR. ARMADO, DEGRAUS FERRO FUNDIDO, INCL. FORN. TODOS OS MATERIAIS					
	<u>45.000</u>	<u>UN</u>	< --- TOTAL				
	45,000	=	Estrada da meia noite PV <700	Quantidade	45,00		
1.47	06.015.0011-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), EM PAREDES DE 0,20M DE ESP. C/ 1,30 X 1,30 X 1,40M, 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, DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, INCL. FORN. DE TODOS OS MATERIAIS					
	<u>5.000</u>	<u>UN</u>	< --- TOTAL				
	5,000	=	Estrada da meia noite PV 800	Quantidade	5,00		
1.48	06.015.0013-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), EM PAREDES DE 0,20M DE ESP. C/ 1,50 X 1,50 X 1,60M, 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, DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO, INCL. FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS					
	<u>3.000</u>	<u>UN</u>	< --- TOTAL				
	3,000	=	Estrada da meia noite PV 1000	Quantidade	3,00		
1.49	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020					
	<u>53.000</u>	<u>UN</u>	< --- TOTAL				
	53,000	=	Vide itens 02.04.31, 02.04.32 e 02.04.33	Quantidade	53,00		
1.50	2003477	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 01 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					
	<u>3.000</u>	<u>UN</u>	< --- TOTAL				
	1,000	=	Estrada da meia noite P/ Bueiro Ø 400mm	Quantidade	1,00		
	2,000	=	P/ Bueiro Ø 600mm	2,00			
1.51	08.027.0082-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO, DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPa, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DE ALTURA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS					
	<u>3.010.000</u>	<u>M</u>	< --- TOTAL				
	2.610,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	Extensão (m)	Lados	Quantidade	
	400,000	=	Estrada da Meia Noite - Embocaduras	1.305,00	x	2,00	
				10,00	x	2,00	
						x	
						20,00	
1.52	2003327	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					
	<u>1.344.000</u>	<u>M</u>	< --- TOTAL				
	1.344,000	=	Estrada da meia noite STC	Extensão	1.344,00		
1.53	06.015.0030-A	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE 0,30X0,90X0,90M, PARA AGUAS PLUVIAIS, SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE COM ARGAMASSA, ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa E GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS					
	<u>102.000</u>	<u>UN</u>	< --- TOTAL				
	102,000	=		Quantidade	102,00		
1.54	2003309	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPC 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					
	<u>202.000</u>	<u>M</u>	< --- TOTAL				
	202,000	=	Estrada da meia noite VPC	Extensão	202,00		
1.55	2003569	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 07 - TUBO DE CONCRETO PERFURADO E BRITA COMERCIAL					
	<u>1.128.000</u>	<u>M</u>	< --- TOTAL				
	1.128,000	=	Estrada da meia noite Dreno longitudinal profundo	Extensão	1.128,00		
1.56	2003919	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 01 - TUBO DE PEAD - AREIA E BRITA COMERCIAIS					
	<u>10.000</u>	<u>M</u>	< --- TOTAL				



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO GONÇALO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

OBJETO : SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, COMPREENDENDO PARTE DA ESRADA DA MEIA NOITE E TRECHO 03 DA ESTRADA DE IPIIBA, BAIRRO IPIIBA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO-RJ.

MEMÓRIA DE CALCULO - ESTRADA DA MEIA NOITE

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	
	10,000	= Estrada da meia noite Dreno longitudinal profundo	Quantidade 10,00
1.57	20.026.0009-A	DESCIDA D'ÁGUA, EM DEGRAUS, FORMA RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO, FUNDO LISO, MEDINDO 1,10M DE BASE E 0,50M DE ALTURA, INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M, DEGRAUS COM MEDIDAS COERENTES COM A INCLINAÇÃO DO TERRENO, MEDIDA PELO SEU COMPRIMENTO REAL (DA CAIXA COLETORA AO DISSIPADOR DE ENERGIA), FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO	
	10,000	M < --- TOTAL	
	10,000	= Estrada da meia noite Descidas	Extensão 10,00

PAVIMENTAÇÃO

1.58	02.020.0009-A	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS, INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS, CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA				
	11,000	UN < --- TOTAL				
		Trecho	Extensão (m)	Und. a cada 200m		
	5,000 =	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	1.110,00	/	200,00	
	6,000 =	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	1.305,00	/	200,00	
1.59	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO				
	48,000	UN < --- TOTAL				
		Trecho	Extensão (m)	Und. a cada 50m		
	22,000 =	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	1.110,00	/	50,00	
	26,000 =	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	1.305,00	/	50,00	
1.60	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				
	2.584,760	M2				
	2.584,760	= Trecho - Cerca para proteção do Passeio Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	Extensão (m) 1.292,38	Altura (m) 1,00	Lados x 2,00	
1.61	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES				
	169,050	M < --- TOTAL				
		Trecho	Extensão (m)	Und. a cada 100m	Largura da Rua (m)	
	77,700 =	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	1.110,00	/	100,00	X 7,00
	91,350 =	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	1.305,00	/	100,00	X 7,00
1.62	99.064.0000	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018				
	2.415,000	M < --- TOTAL				
	1.110,000 =	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	Extensão 1.110,00			
	1.305,000 =	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	1.305,00			
1.63	19.011.0019-C	TEODOLITO ELETRONICO COM PRECISAO DE 9S, PRUMO LASER, NIVEL ELETRONICO, PESO DE 4,3KG, INCLUSIVE MIRA, ADAPTADOR PARA PILHAS E TRIPE, EXCLUSIVE EQUIPE DE TOPOGRAFIA				
	4.320,000	H < --- TOTAL				
	4.320,000	= Estrada da Meia Noite Estaca	Periodo (dias) 180,00	X	H/dias 24,00	
1.64	03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3				
	2.578,000	M3 < --- TOTAL				
	2.578,000	= Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	Volume de esvação de acordo com planilha de volumes (m3) 2.578,00			
		Escavação para regularização do Subleito no trecho de estrada				
1.65	03.025.0027-A	ESCAVACAO MECANICA, COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 200CV, EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA, SEM USO PREVIO DE ESCARIFICADOR, COM TRANSPORTE ENTRE 50,00 E				
	6.954,000	M3 < --- TOTAL				
	5.950,800 =	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	Extensão (m) 1.305,00	Largura (m) 7,60	Espessura (m) 0,60	Total X
	1.003,200 =	Estrada da Meia Noite - Embocaduras	10,00	X 7,60	X 0,60	x 22
		Escavação de caixa de rua para execução das camadas de reforço de subleito, sub-base e base, nos trechos de habitação urbana consolidada				
1.66	03.010.0018-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR RETRO ESCAVADEIRA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2 (DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2 (DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA				
	2.189,000	M3 < --- TOTAL				
	2.189,000	= Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	Volume de esvação de acordo com planilha de volumes (m3) 2.189,00			
		Execução de aterro para regularização do subleito, nos trechos de estradas, de acordo com projeto de seções transversais. Este item contempla apenas os serviços de espalhamento e compactação				
1.67	20.104.0001-A	SAIBRO, INCLUSIVE TRANSPORTE. FORNECIMENTO				
	3.255,900	M3 < --- TOTAL				
		Volumes de acordo com planilha de volumes (m3)				
	2.189,000 =	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	2.189,00	volume de aterro de acordo com planilha de volules - referente ao sub-leito		
	-1.289,000 =	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10	2.578,00	dedução de 50% do volume de corte - Material de reaproveitamento		
	2.355,900 =	Material para o refoço do Sub leito - Item 02.05.15	2.355,90	Reforço do sub-leito		
		Forneimento do material de aterro que contempla: parte do subleito, ou seja, o volume total de aterro do subleito de acordo com projeto, deduzindo 50% do material de escavação do subleito que será reaproveitado.				



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO GONÇALO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

OBJETO : SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, COMPREENDENDO PARTE DA ESRADA DA MEIA NOITE E TRECHO 03 DA ESTRADA DE IPIIBA, BAIRRO IPIIBA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO-RJ.

MEMÓRIA DE CALCULO - ESTRADA DA MEIA NOITE

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO								
	73,500	=	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 10+10	210,00	X	7,00	X	0,05		
	417,600	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	1.305,00	X	6,40	X	0,05		
	77,000	=	Estrada da Meia Noite - Embocaduras	10,00	X	7,00	X	0,05	x 22	
1.79	92399	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM. ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015								
	4.500.000	M2	< --- TOTAL							
	4.500,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 10+10 à 55+10	Extensão (m) 900,00	X	Largura (m) 5,00				
1.80	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X								
	1.800.000	M	< --- TOTAL							
	1.800,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 10+10 à 55+10	Extensão (m) 900,00	X	Lados 2,00				
1.81	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL								
	3.942.600	M2	< --- TOTAL							
	1.938,570	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	Extensão (m) 1.292,38	x	Largura (m) 1,50	x	Lados 1,00	Quantidade	
	2.004,030	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	1.336,02	x	1,50	x	1,00		
1.82	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM. AF_07/2016								
	3.942.600	M2	< --- TOTAL							
	1.938,570	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5 - L. Dir	Extensão (m) 1.292,38	x	Largura (m) 1,50	x	Lados 1,00	Quantidade	
	2.004,030	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5 - L. Esq	1.336,02	x	1,50	x	1,00		
SINALIZAÇÃO										
1.83	13.333.0015-A	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL ALERTA, (LADRILHO HIDRAULICO) PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO, CONFORME ITEM								
	12.600	M2	< --- TOTAL							
	12,600	=	Estrada da Meia Noite	Quantidade 28,00	X	Largura 0,30	X	faixa 1,50		
1.84	5213412	PINTURA DE FAIXA COM PLÁSTICO A FRIO BICOMPONENTE À BASE DE RESINAS METACRÍLICAS POR DISPERSÃO (ESTRUTURA)								
	617.400	M2	< --- TOTAL							
	222,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10 - Faixa contínua	Largura/faixa (m) 0,10	X	Extensão (m) 1.110,00	X	quantidade de faixa 2,00		
	261,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 100 à 165+5	0,10	X	1.305,00	X	2,00		
	-96,000	=	Desconto das travessias de pedestre (16 travessias)	Largura/faixa (m) 0,10	X	Extensão (m) 30,00	X	quantidade de faixa 2,00	Travessias 16,00	
	230,400	=	Estrada da Meia Noite - Faixa de pedestre	Largura / faixa 0,40	X	Extensão 4,00	X	faixa/rua 9,00	quantidade cruzamentos 16	
1.85	5213440	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI								
	33.000	UN	< --- TOTAL							
	23,000	=	Estrada da Meia Noite Placa R-19							
	10,000	=	Estrada da Meia Noite Placa R-7							
1.86	5213445	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI								
	22.000	UN	< --- TOTAL							
	22,000	=	Estrada da Meia Noite Placa R-1							
1.87	5213856	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,331 M								
	55.000	UN	< --- TOTAL							
	33,000	=	Placa R-19 e R-7							
	22,000	=	Placa R-1							
1.88	5219620	TACHA REFLETIVA EM RESINA SINTÉTICA - BIDIRECIONAL TIPO I - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO								
	416.000	UN	< --- TOTAL							
	416,000	=	Estrada da Meia Noite Estaca 0 à 55+10 - Faixa contínua	Extensão (m) 1.110,00	/	quantidade de faixa 01 a cada 8 metros 8	X	3		