



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE COMPRAS E SUPRIMENTOS

Título : SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE REMANESCENTE DE OBRAS PAVIMENTAÇÃO E MICRO DRENAGEM, NA ESTRADA DA MEIA NOITE (PARTE) E CARLOS LESSA (PARTE) NO BAIRRO IPIIBA - SÃO GONÇALO - RJ

ANEXO II - MEMÓRIA DE CALCULO

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CONVÊNIO					
1.0 PROJETO EXECUTIVO								
1.1	SE.24.10.0550	PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS EAVIDAS URBANAS,COM CALCADAS EM AMBOS OS LADOS E 2 FAIXASDE ROLAMENTO COM LARGURA MAXIMA DE 13M,APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE						
	<u>0,86</u>	.HA						
	0,86	.HA	Extensão (m) 720,00	X	Larg. (m) 12,00	Área (m²) 8.640,00	Área (ha) 0,86	
2.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
2.1	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
	<u>56.507,76</u>	UR						
	56.507,76	UR						
3.0 SERVIÇOS DE ESCRITORIO LABORATORIO E CAMPO								
3.1	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTÁTIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALCAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA						
	<u>12,00</u>	UNXMES	< --- TOTAL					
				Quantidade	x	Frentes de Trabalho	x	Etapas
	12,00	=		1,00	x	2,00	x	6,00
3.2	01.001.0040-A	SONDAGEM MANUAL,COM TRADO CAVADEIRA,POR METRO LINEAR OU FRACAO						
	<u>36,00</u>	M	< --- TOTAL					
	36,00	=	Extensão total das ruas com serviços de pavimentação 720,00 /	20,00	(1 ensaio a cada 20 m)			
3.3	01.001.0014-A	INDICE SUPORTE CALIFORNIA,POR 1 PONTO,COMPACTACAO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL						
	<u>36,00</u>	UN	< --- TOTAL					
	36,00	=	Extensão total das ruas com serviços de pavimentação 720,00 /	20,00	(1 ensaio a cada 20 m)			
3.4	AD.04.05.0053	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS						
	<u>36,00</u>	UN	< --- TOTAL					
	36,00	=	Extensão total das ruas com serviços de pavimentação 720,00 /	20,00	(1 ensaio a cada 20 m)			
3.5	AD.04.05.0250	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS						
	<u>36,00</u>	UN	< --- TOTAL					
	36,00	=	Extensão total das ruas com serviços de pavimentação 720,00 /	20,00	(1 ensaio a cada 20 m)			
3.6	AD.04.05.0300	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS						
	<u>36,00</u>	UN	< --- TOTAL					
	36,00	=	Extensão total das ruas com serviços de pavimentação 720,00 /	20,00	(1 ensaio a cada 20 m)			
3.7	01.001.0302-A	DETERMINACAO DA DEFORMACAO DE PAVIMENTOS COM O AUXILIO DA VIGA BENKELMANN,POR PONTO						
	<u>72,00</u>	UN	< --- TOTAL					
	72,00	=	Extensão total das ruas p/ pavimentação com C.B.U.Q. 720,00 /	10,00	(1 ensaio a cada 10 m)			
4.0 DRENAGEM PLUVIAL								
4.1	02.020.0009-A	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS,INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA						
	<u>12,00</u>	UN	< --- TOTAL					
	12,00	=		Ruas	X	Und. / Rua	X	Etapas
				1,00	X	2,00	X	6,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE COMPRAS E SUPRIMENTOS

Título : SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE REMANESCENTE DE OBRAS PAVIMENTAÇÃO E MICRO DRENAGEM, NA ESTRADA DA MEIA NOITE (PARTE) E CARLOS LESSA (PARTE) NO BAIRRO IPIIBA - SÃO GONÇALO - RJ

ANEXO II - MEMÓRIA DE CALCULO

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO								
4.2	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO								
	<u>11,00</u>	UN	< --- TOTAL							
			Extensão de rede		Distancia entre as placas					
	11,00	UN	222,00	/	20,00					
4.3	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								
	<u>464,00</u>	M2	< --- TOTAL							
			Extensão de rede		Lados		altura			
	464,00	M2	232,00	X	2,00	X	1,00			
4.4	93358	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M								
	<u>86,94</u>	M3	< --- TOTAL							
			Quantidade		Largura		Comp.		profundidade	
	86,94	=	Caixas Ralos	32,00	X	1,30	X	1,90	X 1,10	
4.5	03.015.0012-A	REATERRO DE VALAS/CAVAS COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE MATERIAL E COMPACTAÇÃO, EM BECOS DE ATÉ 2,5M DE LARGURA, EM FAVELAS								
	<u>410,80</u>	M3	< --- TOTAL							
	410,80	=								
			Quantidade		Lado 01		Lado 02		profundidade	
	87,12	=	PV <700	12,00	X	2,20	X	2,20	X 1,50	
	31,74	=	PV 800	3,00	X	2,30	X	2,30	X 2,00	
	62,50	=	PV 1000	4,00	X	2,50	X	2,50	X 2,50	
	86,94	=	Caixa Ralo	32,00	X	1,30	X	1,90	X 1,10	
			Extensão		Largura		Altura			
	96,00	=	tubo 400	64,00	X	1,00	X	1,50		
	140,80	=	ramal de ralo	128,00	X	1,00	X	1,10		
	45,00	=	tubo 600	30,00	X	1,00	X	1,50		
	Descontos									
	-46,08	=	desc. pv's até 700	12,00	X	(1,60 x 1,60 x 1,50)				
	-14,58	=	desc. pv's 800	3,00	X	(1,80 x 1,80 x 1,50)				
	-21,66	=	desc. pv's 1000	4,00	X	(1,90 x 1,90 x 1,50)				
	-7,77	=	desc. Caixa Ralo	32,00	X	(0,30 x 0,90 x 0,90)				
	-12,56	=	desconto 400	64,00	X	0,19625	p/m			
	-25,12	=	ramal de ralo	128,00	X	0,19625	p/m			
	-11,53	=	desconto 600	30,00	X	0,38465	p/m			
4.6	03.016.0005-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO								
	<u>439,22</u>	M3	< --- TOTAL							
			Extensão		Largura		Altura			
	96,00	=	tubo 400	64,00	X	1,00	X	1,50		
	140,80	=	ramal de ralo	128,00	X	1,00	X	1,10		
	54,00	=	tubo 600	30,00	X	1,20	X	1,50		
			Quantidade		Lado 01		Lado 02		Altura	
	87,12	=	PV <700	12,00	X	2,20	X	2,20	X 1,50	
	23,80	=	PV 800	3,00	X	2,30	X	2,30	X 1,50	
	37,50	=	PV 1000	4,00	X	2,50	X	2,50	X 1,50	
4.7	03.016.0010-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO								
	<u>32,93</u>	M3	< --- TOTAL							
			Quantidade		Lado 01		Lado 02		Altura	
	7,93	=	PV 800	3,00	X	2,30	X	2,30	X 0,50	
	25,00	=	PV 1000	4,00	X	2,50	X	2,50	X 1,00	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE COMPRAS E SUPRIMENTOS

Título : **SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE REMANESCENTE DE OBRAS PAVIMENTAÇÃO E MICRO DRENAGEM, NA ESTRADA DA MEIA NOITE (PARTE) E CARLOS LESSA (PARTE) NO BAIRRO IPIIBA - SÃO GONÇALO - RJ**

ANEXO II - MEMÓRIA DE CALCULO

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO
4.8	04.010.0045-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3
	950,45	M3 < --- TOTAL
	147,80	= Escav manual
	802,66	= Escav mec
		Volume
		86,94 X X
		472,15 X X
		Peso especifico
		1,7
		1,7
4.9	04.005.0121-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE8T
	13.781,56	TXKM < --- TOTAL
	13.781,56	= bota-fora
		Peso
		950,45 t X
		Distância
		14,50 km
4.11	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
	32,00	UN < --- TOTAL
	26,00	Trecho - Estrada da Meia Noite
	6,00	Trecho - Carlos Lessa
4.12	92219	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 4 00 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015
	192,00	M < --- TOTAL
		Quantidade de Caixas Ralos
		x
		Extensão
	128,00	= Ramal de Ralo
	64,00	= Rede nova/ Meia Noite
		32,00
		4,00
4.13	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 6 00 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015
	30,00	M < --- TOTAL
	30,00	
4.14	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 BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCR.ARMADO,DEGRAUS FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.TODOS OS MATERIAIS
	12,00	UN < --- TOTAL
	12,00	
4.15	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 DEAGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIAM.UTILIZ.ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.ENCHIMENTODOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAU DE FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.DE TODOS OS MATERIAIS
	3,00	UN < --- TOTAL
	3,00	
4.16	06.012.0020-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 DEAGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIAM.SENDO AS PAREDES CHAPISCADASE REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOCOSE BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAUSDE FERRO FUNDIDO,INCL.FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS
	4,00	UN < --- TOTAL
	4,00	
4.17	06.016.0015-A	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO
	19,00	UN < --- TOTAL
	19,00	poços de visitas



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE COMPRAS E SUPRIMENTOS

Título : SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE REMANESCENTE DE OBRAS PAVIMENTAÇÃO E MICRO DRENAGEM, NA ESTRADA DA MEIA NOITE (PARTE) E CARLOS LESSA (PARTE) NO BAIRRO IPIIBA - SÃO GONÇALO - RJ

ANEXO II - MEMÓRIA DE CALCULO

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO				
4.18	04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T				
	950,45 T	< --- TOTAL				
			Volume das escavações		Peso específico	
	950,45	= (Volume referente a escavações - item 4.4 , 4,6 e 4.7)	559,09	X	1,70	
4.19	COTAÇÃO	ROYALTIES PARA DESTINAÇÃO FINAL DE MATERIAL DE BOTA FORA, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE				
	950,45 T	< --- TOTAL				
			Volume das escavações		Peso específico	
	950,45	= Volume total escavado	559,09	X	1,70	
5.0 PAVIMENTAÇÃO						
5.1	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				
	18,00 UN	< --- TOTAL				
	18,00	=	Ruas		Und. / Rua	Etapas
			1,00	X	3,00	6,00
5.2	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO				
	27,00 UN	< --- TOTAL				
	27,00	=	Extensão		Distancia	
			720,00	/	25,00	
5.3	03.025.0005-A	ESCAVACAO MECANICA,COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 200CV,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COM TRANSPORTE ENTRE 50,00 E 100,00M				
	2.462,40 M3					
			Corte Mecanico		Extensão	Largura
	478,80	= Trecho Carlos Lessa - Estaca 0 a 7	140,00	X	7,60	0,45
	1.983,60	= Trecho Estrada da Meia Noite - Estaca 0 a 29	580,00	X	7,60	0,45
5.4	04.010.0045-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3				
	7.636,32 T	< --- TOTAL				
			Volume		peso específico	
	4.186,08	= Corte mecânico	2.462,40	X	1,70	
	1.981,44	= Agregados - Brita	921,60	X	2,15	
			Area (m2)		altura do acerto	peso específico
	1.468,80	= Escavação para o preparo do terreno da Calçada	2.880,00	X	0,30	1,70
5.5	04.005.0121-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE8T				
	99.827,27 T X KM	< --- TOTAL				
	81.995,76	= bota-fora	5.654,88 t	X	14,50	km
	10.103,90	= Transporte de CBUQ	529,00 t	X	19,10	km
	7.727,61	= Transporte Agregados - Brita	1.981,44 t	X	3,90	km
			Área		Esperssura	t/m³
	529,00 t	= CBUQ - Pavimentação	4.608,00m²	X	0,05	2,30
5.6	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				
	1.400,00 M	< --- TOTAL				
			Extensão de Ruas		Extensão	x
	280,00	= Trecho Carlos Lessa	140,00	X	2,00	
	1.120,00	= Trecho Estrada da Meia Noite	560,00	X	2,00	
5.7	08.035.0005-A	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE PO-DE-PEDRA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIÇÃO APOS COMPACTACAO				
	1.008,00 M3	< --- TOTAL				
			Sub-base		Extensão	Largura
	196,00	m3 Trecho Carlos Lessa	140,00	X	7,00	0,20
	812,00	m3 Trecho Estrada da Meia Noite	580,00	X	7,00	0,20



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE COMPRAS E SUPRIMENTOS

Título : SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE REMANESCENTE DE OBRAS PAVIMENTAÇÃO E MICRO DRENAGEM, NA ESTRADA DA MEIA NOITE (PARTE) E CARLOS LESSA (PARTE) NO BAIRRO IPIIBA - SÃO GONÇALO - RJ

ANEXO II - MEMÓRIA DE CALCULO

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO				
5.8	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLE S - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017				
	921,60	M3 < --- TOTAL				
		base	Extensão		Largura	Espessura
	179,20	m3 Trecho Carlos Lessa	140,00	X	6,40	X 0,20
	742,40	m3 Trecho Estrada da Meia Noite	580,00	X	6,40	X 0,20
5.9	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMACAO COM ASFALTO DILUIDO CM-30 AF_09/2017				
	4.608,00	M2 < --- TOTAL				
	4.608,00	= Pavimentação de Ruas - área da pavimentação	Área 4.608,00m²			
5.10	08.015.0050-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,COM 5CM DE ESPESSURA,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA,E CONSIDERANDO UMA PRODUCAO DE USINA DE 2.000T/MES				
	4.608,00	M2 < --- TOTAL				
			Extensão		Largura / Cx de rua	
	896,00	= Trecho Carlos Lessa	140,00	X	6,40	
	3.712,00	= Trecho Estrada da Meia Noite	580,00	X	6,40	
5.11	05.002.0100-A	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAPPAO DE RUA,CONSIDERANDO DEMOLICAO DE CAMADA DE ASFALTO E CONCRETO,MOVIMENTACAO E CONCRETAGEM,EXCLUSIVE CERCA PROTETORA				
	19,00	UN < --- TOTAL				
	19,00					
5.12	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEndo ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL				
	2.880,00	M2 < --- TOTAL				
			Largura		Extensão	lados
	560,00	= Trecho Carlos Lessa	2,00	X	140,00	X 2,00
	2.320,00	= Trecho Estrada da Meia Noite	2,00	X	580,00	X 2,00
5.13	13.370.0010-A	PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 8CM,NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRAINCORPORADOS,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO				
	2.880,00	M2 < --- TOTAL				
			Largura		Extensão	lados
	560,00	= Trecho Carlos Lessa	2,00	X	140,00	X 2,00
	2.320,00	= Trecho Estrada da Meia Noite	2,00	X	580,00	X 2,00
5.14	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMP. E GREIDE				
	8.640,00	M2 < --- TOTAL				
			Extensão	x	largura da caixa	rua
	1.680,00	= Trecho Carlos Lessa	140,00	X	12,00	
	6.960,00	= Trecho Estrada da Meia Noite	580,00	X	12,00	
5.15	58.002.0318-1	REGULARIZACAO DE SUB-LEITO DE ACORDO COM O DER-RJ EXCLUSIVETRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS.				
	5.040,00	M2 < --- TOTAL				
		Sub-base	Extensão		Largura	
	980,00	m3 Trecho Carlos Lessa	140,00	X	7,00	
	4.060,00	m3 Trecho Estrada da Meia Noite	580,00	X	7,00	
5.16	04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T				
	5.654,88	T < --- TOTAL				
	4.186,08	= Corte mecânico - Item 5.3	Volume	X	Peso específico	
			2.462,40		1,70	
	1.468,80	= Escavação para o preparo do terreno da Calçada	Area (m2)	X	altura do acerto	peso específico
			2.880,00	X	0,30	x 1,70
5.17	COTAÇÃO	ROYALTIES PARA DESTINAÇÃO FINAL DE MATERIAL DE BOTA FORA, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE				
	5.654,88	T < --- TOTAL				
			Volume Escavado		Peso específico	
	4.186,08	= Volume total escavado (item 5.3)	2.462,40	X	1,70	
	1.468,80	= Escavação para o preparo do terreno da Calçada	Area (m2)	X	altura do acerto	peso específico
			2.880,00	X	0,30	X 1,70



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE COMPRAS E SUPRIMENTOS

Título : SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE REMANESCENTE DE OBRAS PAVIMENTAÇÃO E MICRO DRENAGEM, NA ESTRADA DA MEIA NOITE (PARTE) E CARLOS LESSA (PARTE) NO BAIRRO IPIIBA - SÃO GONÇALO - RJ

ANEXO II - MEMÓRIA DE CALCULO

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO								
6.0 SINALIZAÇÃO										
6.1	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO								
	<u>23,40</u>	<u>M2</u>	< --- TOTAL							
			<u>Largura / faixa</u>		<u>Extensão</u>	<u>faixa/rua</u>	<u>quantidade cruzamentos</u>			
	21,60	=	faixa de pedestre	0,30	X	4,00	X	9,00	X	2
	1,80	=	faixa horizontal antes da faixa de pedestre	0,30	X	3,00	X	1,00	X	2
6.2	05.020.0014-A	SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS URBANAS,APLICADO POR EXTRUSAO,CONFORME NORMAS DO DER-RJ								
	<u>23,40</u>	<u>M2</u>	< --- TOTAL							
			<u>Largura/faixa</u>		<u>Extensão</u>	<u>faixa/rua</u>	<u>quantidade cruzamentos</u>			
	21,60	=	faixa de pedestre	0,30	X	4,00	X	9,00	X	2
	1,80	=	faixa horizontal antes da faixa de pedestre	0,30	X	3,00	X	1,00	X	2
6.3	05.015.0060-A	PLACA DE SINALIZACAO DE RODOVIAS,EM CHAPA DE ACO N°16,TRATADA QUIMICAMENTE,INCLUSIVE PINTURA COM METAL PRIMER NAS DUAS FACES E ESMALTE SINTETICO PRETO NO VERSO,APLICACAO DE PELICULAS REFLETIVAS NO GRAU TECNICO,GRAU DIAMANTE E PELICULA PARALEGENDA FIXADA ATRAVES DE CASTANHAS DUPLAS EM POSTE DE CONCRETO ARMADO.FORNECIMENTO E COLOCACAO								
	<u>8,70</u>	<u>M2</u>	< --- TOTAL							
	8,70	=								