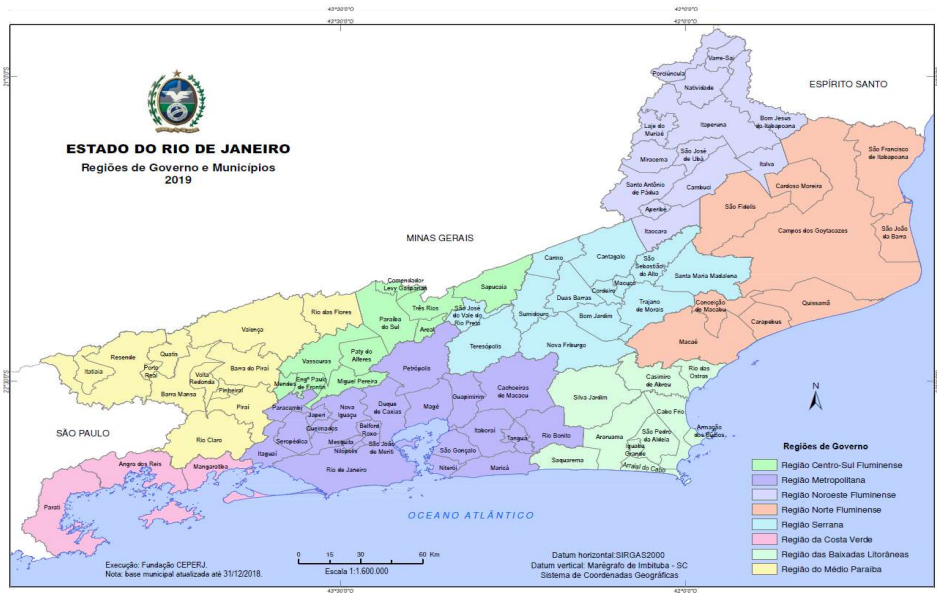
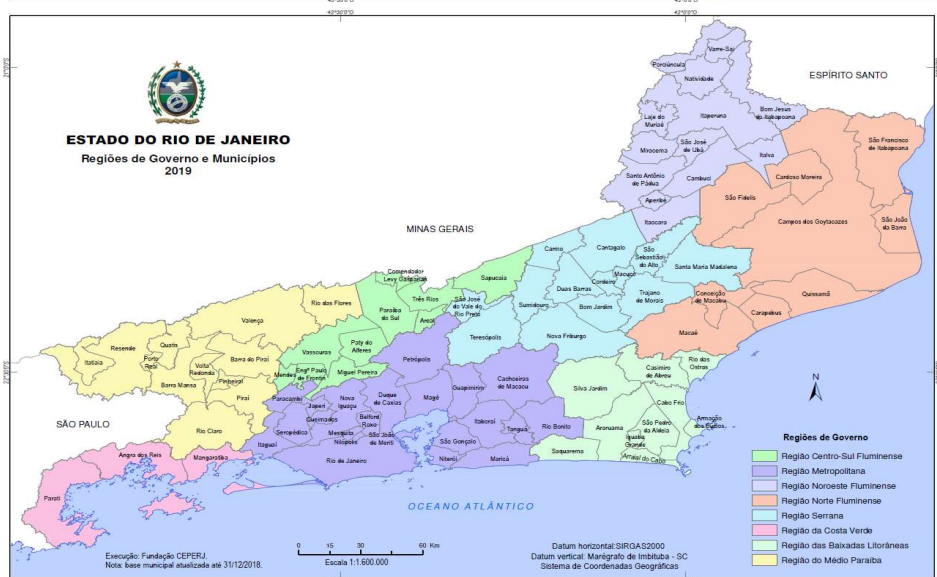


MEMÓRIA DE CÁLCULO - REGIÃO METROPOLITANA - LOTE 1



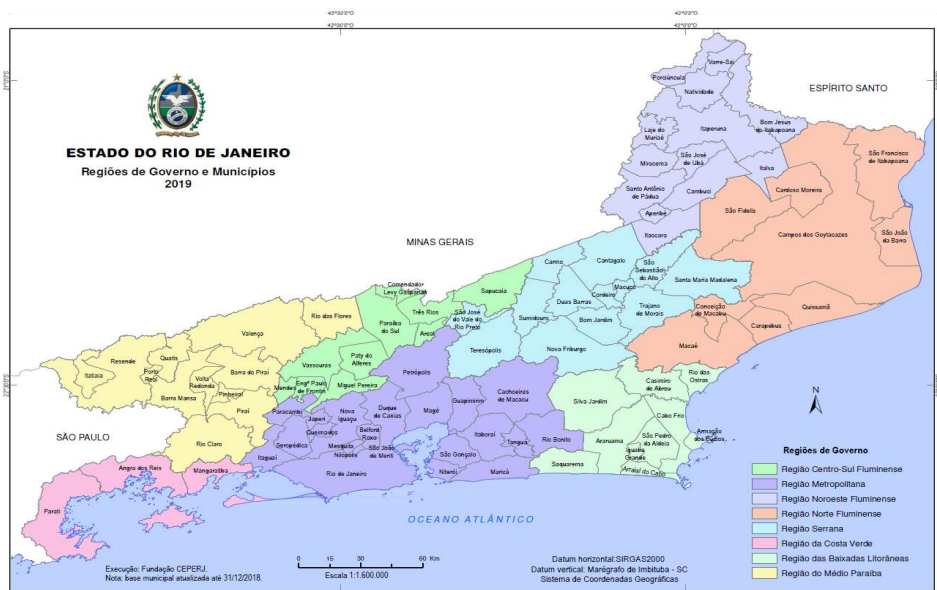
Item	Código sem desoneração	Código com desoneração	DESCRIÇÃO	UND.	QNT
<b>1 SERVIÇO DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO</b>					
1.1	01.050.0300-0	01.050.0300-A	RELATÓRIO FINAL DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA, REGISTRO FOTOGRAFICO DOS SERVIÇOS, ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO, INFORMAÇÕES CONTRATAIS, PLANILHA ORÇAMENTARIA E DESCRIÇÃO DO ESCOPO DOS SERVIÇOS REALIZADOS, CONF. RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO ÓRGÃO CONTRATANTE. O ITEM DEVERÁ SER MEDIDO PELO NÚMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATÓRIO	UN	12,00
			QNT 12,00	=	12,00 un
<b>2 CANTEIRO</b>					
2.1	02.006.0015-0	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICÁVEL) PRESCRITÓRIO C/MC.MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. ELETR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESSÓRIOS, 1 BACIA SANITÁRIA E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	12,00
			QNT 1,00	X	MESES 12,00
			=	12,00 un x mês	
2.2	02.006.0030-0	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICÁVEL), SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. 2,50M ALT. CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESS. 7 BACIAS SANITÁRIAS, 2 LAVATORIOS E 2 MICTÓRIOS, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	12,00
			QNT 1,00	X	MESES 12,00
			=	12,00 un x mês	
2.3	02.006.0050-0	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOESTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	120,00
			QNT 10,00	X	MESES 12,00
			=	120,00 un x mês	
2.4	02.004.0001-0	02.004.0001-A	BARRACÃO DE OBRA, COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3", COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, E INSTALAÇÕES EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	160,00
			COMPRIMENTO 10,00	X	LARGURA 4,00
			X	QUANTIDADE 4,00	= 160,00 M2
2.5	02.001.0001-0	02.001.0001-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, LISA DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'ÁGUA, COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA, PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA	M2	4400,00
			PERÍMETRO 500,00	X	ALTURA 2,20
			X	QUANTIDADE 4,00	= 4400,00 m2
2.6	02.015.0001-0	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	4,00
			UN 1,00	X	QUANTIDADE 4,00
			=	4,00 un	
2.7	02.016.0001-0	02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	4,00
			UN 1,00	X	QUANTIDADE 4,00
			=	4,00 un	
2.8	02.030.0005-0	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	80,00
			UN 20,00	X	QUANTIDADE 4,00
			=	80,00 un	
2.9	02.020.0001-0	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	160,00
			QNT 20,00	X	COMPRIMENTO (m) 4,00
			X	ALTURA (m) 2,00	= 160,00 m2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REGIÃO METROPOLITANA - LOTE 1



2.10	02.020.0005-0	02.020.0005-0	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	M	280,00														
			UN	20,00	X	COMPRIMENTO	7,00	X	QUANTIDADE	2,00	=	280,00	m						
<b>3 MOVIMENTO DE TERRA</b>																			
3.1	20.004.0122-0	20.004.0122-A	LIMPEZA MECANIZADA DE SARJETA E MEIO-FIO, COM UTILIZACAO DE VASSOURA MECANICA	KM	2640,00														
			QNT (KM)	10,00	X	DIAS	22,00	X	MESES	12	=	2640,00	km						
3.2	20.012.0003-0	20.012.0003-A	CAPINA MANUAL EM SERVICOS RODOVIARIOS	M2	27455,66														
			ÁREA (m2)	104,00	X	DIAS	22,00	X	MESES	12	=	27455,66	m2						
<b>4 TRANSPORTE</b>																			
4.1	04.005.0300-0	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	100,00														
			QNT	2,00	X	DISTÂNCIA (km)	50,00	=	100,00	un x km									
4.2	04.013.0015-0	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	2,00														
			QNT	2,00	=	2,00	un												
4.3	04.014.0091-1	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	537,39														
			QNT	10,00	X	peso	6204,00	=	62,04	t									
			Trator pneu 61cv	10,00	X		9400,00	=	94,00	t									
			Rolo compactador 65	10,00	X		10500,00	=	105,00	t									
			Vibroscavadora	10,00	X		5500,00	=	55,00	t									
			Rolo elastico 7 rodas	10,00	X		3415,00	=	34,15	t									
			vassoura mecanica	8,00	X		23400,00	=	187,20	t									
			fresadora					=	537,39	t									
4.4	04.005.0350-1	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	53739,00														
			QNT (t)	537,39	X	distancia (km)	100,00	=	53739,00	t x km									
<b>5 PAVIMENTACAO</b>																			
5.1	05.022.0018-0	05.022.0018-A	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA EM CONCRETO ASFALTICO, EM AREAS SEM INTERFERENCIA, COM ESPESSURA DE ATÉ 5CM, INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHAO BASCULANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA (VIDE FAMILIA 04.005), O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	55440,00														
			COMPRIMENTO	30,00	X	LARGURA	7,00	=	ÁREA	210,00	X	DIAS	22	X	PRAZO	12,00	=	55.440,00	M²
5.2	08.026.0002-0	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUCAO", DO DER-RJ	M2	55440,00														
			ÁREA TOTAL	55440,00	=	55.440,00	M²												
5.3	08.015.0060-0	08.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, EXECUTADO EM UMA CAMADA, DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE, COMPREENDENDO PREPARO, ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	6375,60														
			ÁREA TOTAL	55440,00	X	ESPESU	0,05	X	PESO ESPECIFICO	2,30	=	6.375,60	T/M3						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REGIÃO METROPOLITANA - LOTE 1



5.4	08.026.0001-0	08.026.0001-A	IMPRIMICAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	55440,00
$\text{COMPRIMENTO } 30,00 \times \text{LARGURA } 7,00 = \text{ÁREA } 210,00 \times \text{DIAS } 22 \times \text{PRAZO } 12,00 = 55.440,00 \text{ M}^2$					

5.5	08.015.0040-0	08.015.0040-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,COM 8CMDE ESPESSURA,EXECUTADO EM 2 CAMADAS,SENDO A INFERIOR DE LIGACAO("BINDER"),COM 4CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ.EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	M2	55440,00
$\text{COMPRIMENTO } 30,00 \times \text{LARGURA } 7,00 = \text{ÁREA } 210,00 \times \text{DIAS } 22 \times \text{PRAZO } 12,00 = 55.440,00 \text{ M}^2$					

5.6	04.005.0161-0	04.005.0161-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 DE 17T	T x KM	701316,00																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ÁREA TOTAL</th> <th>ESPESSURA</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>DMT</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FRESA (ITEM 5.1)</td> <td>55440,00</td> <td>X 0,05</td> <td>X 2,30</td> <td>X 30,00</td> <td>=</td> <td>191.268,00 T x KM</td> </tr> <tr> <td>CBUQ (ITEM 5.4)</td> <td>55440,00</td> <td>X 0,05</td> <td>X 2,30</td> <td>X 50,00</td> <td>=</td> <td>318.780,00 T x KM</td> </tr> <tr> <td>CBUQ (ITEM 5.6)</td> <td>55440,00</td> <td>X 0,08</td> <td>X 2,30</td> <td>X 50,00</td> <td>=</td> <td>510.048,00 T x KM</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>701.316,00 T x KM</td> </tr> </tbody> </table>							ÁREA TOTAL	ESPESSURA	PESO ESPECIFICO	DMT			FRESA (ITEM 5.1)	55440,00	X 0,05	X 2,30	X 30,00	=	191.268,00 T x KM	CBUQ (ITEM 5.4)	55440,00	X 0,05	X 2,30	X 50,00	=	318.780,00 T x KM	CBUQ (ITEM 5.6)	55440,00	X 0,08	X 2,30	X 50,00	=	510.048,00 T x KM							701.316,00 T x KM
	ÁREA TOTAL	ESPESSURA	PESO ESPECIFICO	DMT																																				
FRESA (ITEM 5.1)	55440,00	X 0,05	X 2,30	X 30,00	=	191.268,00 T x KM																																		
CBUQ (ITEM 5.4)	55440,00	X 0,05	X 2,30	X 50,00	=	318.780,00 T x KM																																		
CBUQ (ITEM 5.6)	55440,00	X 0,08	X 2,30	X 50,00	=	510.048,00 T x KM																																		
						701.316,00 T x KM																																		

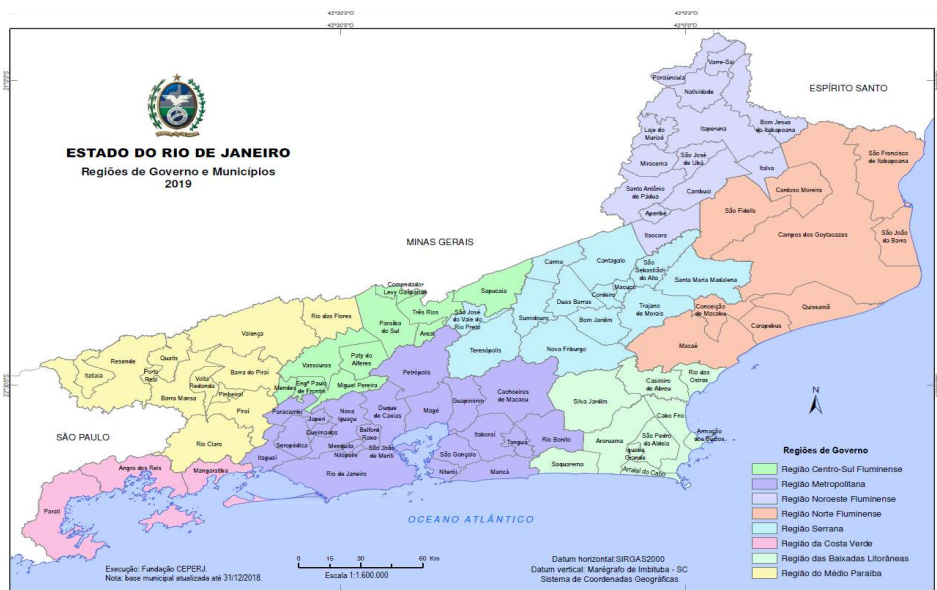
**6 SINALIZAÇÃO**

6.1	05.020.0014-0	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 NBR 12935,13132,7396 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2	2376,00
$\text{COMPRIMENTO } 7.920,00 \times \text{LARGURA } 0,15 = 1188,00 \text{ M2}$ $\text{COMPRIMENTO } 7.920,00 \times \text{LARGURA } 0,15 = 1188,00 \text{ M2}$ $= 2376,00 \text{ M2}$					
6.2	05.020.0007-0	05.020.0007-A	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS URBANAS,APLICADA POR EXTRUSAO,CONFORME ABNT NBR 12935,13132 E NORMA DNIT100/2018-ES.	M2	4752,00
$\text{ÁREA } 2.376,00 \times \text{QUANTIDADE } 2 = 4752,00 \text{ M2}$					

*Horácio Camilo Banchoero Filho*  
 Horácio Camilo Banchoero Filho  
 Subsecretário SUBPROJ  
 ID 5156491-2

*Jean Rodrigo Fernandes*  
 Jean Rodrigo Fernandes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-FJ 2005118958

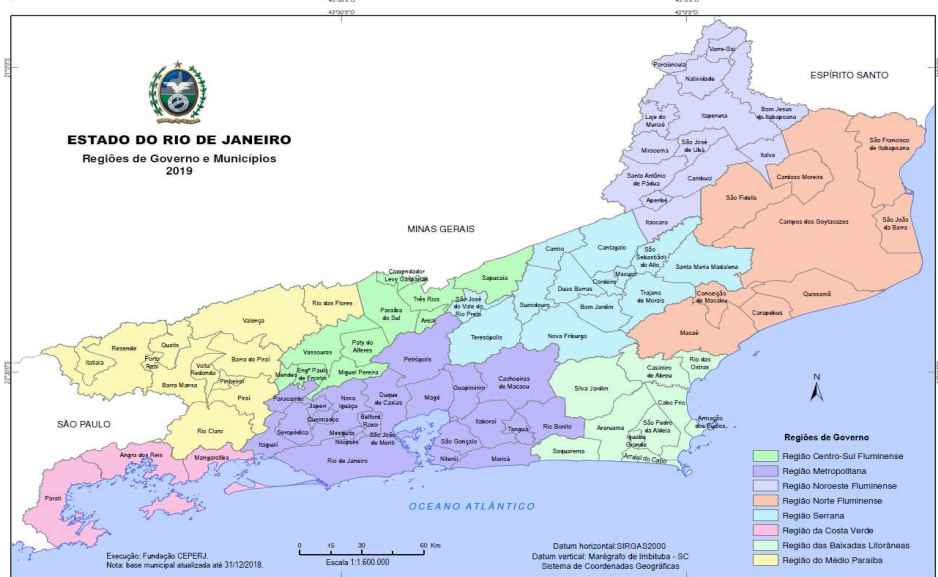
MEMÓRIA DE CÁLCULO - REGIÃO METROPOLITANA - LOTE 2



Item	Código sem desoneração	Código com desoneração	DESCRIÇÃO	UND.	QNT
<b>1 SERVIÇO DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO</b>					
1.1	01.050.0300-0	01.050.0300-A	RELATÓRIO FINAL DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA, REGISTRO FOTOGRAFICO DOS SERVIÇOS, ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO, INFORMAÇÕES CONTRATAIS, PLANILHA ORÇAMENTARIA E DESCRIÇÃO DO ESCOPO DOS SERVIÇOS REALIZADOS, CONF. RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO ÓRGÃO CONTRATANTE. O ITEM DEVERÁ SER MEDIDO PELO NÚMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATÓRIO	UN	12,00
			QNT 12,00	=	12,00 un
<b>2 CANTEIRO</b>					
2.1	02.006.0015-0	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICAVEL) PRESCRITIVO C/MC, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. ELETR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESSÓRIOS, 1 BACIA SANITÁRIA E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	12,00
			QNT 1,00 X MESES 12,00	=	12,00 un x mês
2.2	02.006.0030-0	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICAVEL), SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. 2,50M ALT. CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESS. 7 BACIAS SANITÁRIAS, 2 LAVATORIOS E 2 MICTÓRIOS, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	12,00
			QNT 1,00 X MESES 12,00	=	12,00 un x mês
2.3	02.006.0050-0	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	120,00
			QNT 10,00 X MESES 12,00	=	120,00 un x mês
2.4	02.004.0001-0	02.004.0001-A	BARRACÃO DE OBRA, COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3", COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, E INSTALAÇÕES EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	160,00
			COMPRIMENTO 10,00 X LARGURA 4,00 X QUANTIDADE 4,00	=	160,00 M2
2.5	02.001.0001-0	02.001.0001-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, LISA DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'ÁGUA, COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA, PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA	M2	4400,00
			PERÍMETRO 500,00 X ALTURA 2,20 X QUANTIDADE 4,00	=	4400,00 m2
2.6	02.015.0001-0	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	4,00
			UN 1,00 X QUANTIDADE 4,00	=	4,00 un
2.7	02.016.0001-0	02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	4,00
			UN 1,00 X QUANTIDADE 4,00	=	4,00 un
2.8	02.030.0005-0	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	80,00
			UN 20,00 X QUANTIDADE 4,00	=	80,00 un
2.9	02.020.0001-0	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	160,00
			QNT 20,00 X COMPRIMENTO (m) 4,00 X ALTURA (m) 2,00	=	160,00 m2

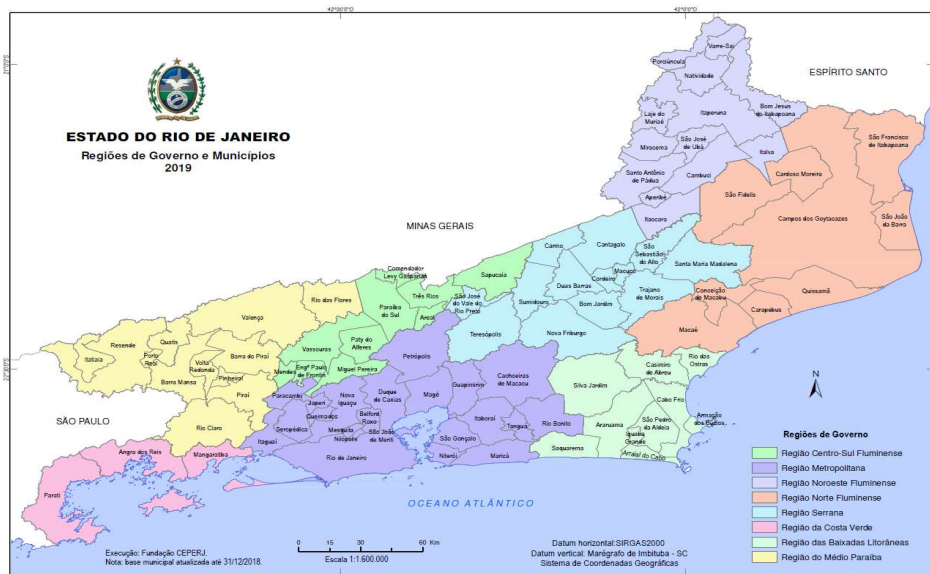


MEMÓRIA DE CÁLCULO - REGIÃO METROPOLITANA - LOTE 2



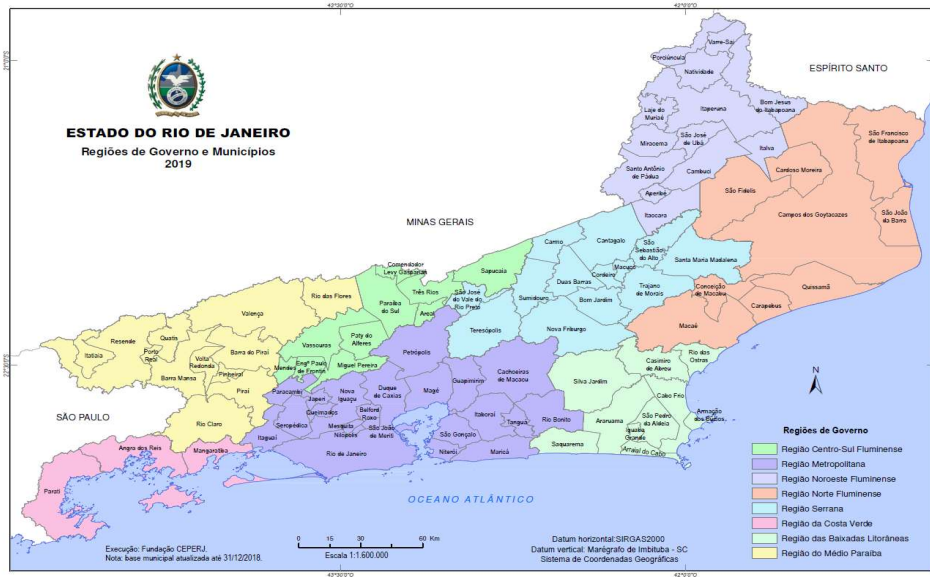
5.4	08.026.0001-0	08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO" DO DER-RJ	M2	155232,00																																			
<p>COMPRIMENTO 84,00 X LARGURA 7,00 = ÁREA 588,00 X DIAS 22 X PRAZO 12,00 = 155.232,00 M²</p>																																								
5.5	08.015.0040-0	08.015.0040-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,COM 8CMDE ESPESSURA,EXECUTADO EM 2 CAMADAS,SENDO A INFERIOR DE LIGACAO("BINDER"),COM 4CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO" DO DER-RJ.EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	M2	155232,00																																			
<p>COMPRIMENTO 84,00 X LARGURA 7,00 = ÁREA 588,00 DIAS 22 X PRAZO 12,00 = 155.232,00 M²</p>																																								
5.6	04.005.0161-0	04.005.0161-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 DE 17T	T X KM	1963684,80																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ÁREA TOTAL</th> <th>ESPESSURA</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>DMT</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FRESA (ITEM 5.1)</td> <td>155232,00</td> <td>X 0,05</td> <td>X 2,30</td> <td>X 30,00</td> <td>=</td> <td>535.550,40 T x KM</td> </tr> <tr> <td>CBUQ (ITEM 5.4)</td> <td>155232,00</td> <td>X 0,05</td> <td>X 2,30</td> <td>X 50,00</td> <td>=</td> <td>892.584,00 T x KM</td> </tr> <tr> <td>CBUQ (ITEM 5.6)</td> <td>155232,00</td> <td>X 0,08</td> <td>X 2,30</td> <td>X 50,00</td> <td>=</td> <td>1.428.134,40 T x KM</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.963.684,80 T x KM</td> </tr> </tbody> </table>							ÁREA TOTAL	ESPESSURA	PESO ESPECIFICO	DMT			FRESA (ITEM 5.1)	155232,00	X 0,05	X 2,30	X 30,00	=	535.550,40 T x KM	CBUQ (ITEM 5.4)	155232,00	X 0,05	X 2,30	X 50,00	=	892.584,00 T x KM	CBUQ (ITEM 5.6)	155232,00	X 0,08	X 2,30	X 50,00	=	1.428.134,40 T x KM							1.963.684,80 T x KM
	ÁREA TOTAL	ESPESSURA	PESO ESPECIFICO	DMT																																				
FRESA (ITEM 5.1)	155232,00	X 0,05	X 2,30	X 30,00	=	535.550,40 T x KM																																		
CBUQ (ITEM 5.4)	155232,00	X 0,05	X 2,30	X 50,00	=	892.584,00 T x KM																																		
CBUQ (ITEM 5.6)	155232,00	X 0,08	X 2,30	X 50,00	=	1.428.134,40 T x KM																																		
						1.963.684,80 T x KM																																		
<b>6 SINALIZAÇÃO</b>																																								
6.1	05.020.0014-0	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 ABNT NBR 12935,13132,7396 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2	6652,80																																			
<p>COMPRIMENTO 22.176,00 X LARGURA 0,15 = 3326,40 M2</p> <p>CBUQ (ITEM 5.4)</p> <p>COMPRIMENTO 22176,00 X LARGURA 0,15 = 3326,40 M2</p> <p>CBUQ (ITEM 5.6)</p> <p>= 6652,80 M2</p>																																								
6.2	05.020.0007-0	05.020.0007-A	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS URBANAS,APLICADA POR EXTRUSAO,CONFORME ABNT NBR 12935,13132 E NORMA DNIT100/2018-ES.	M2	13305,60																																			
<p>ÁREA 6.652,80 X QUANTIDADE 2 = 13305,60 M2</p>																																								

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REGIÃO METROPOLITANA - LOTE 3

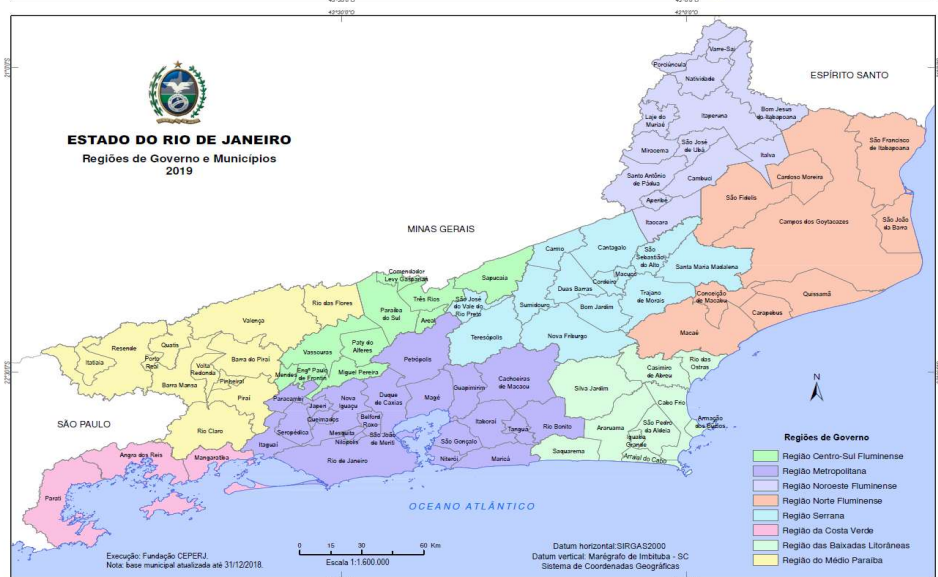


Item	Código sem desoneração	Código com desoneração	DESCRIÇÃO	UND.	QNT
<b>1 SERVIÇO DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO</b>					
1.1	01.050.0300-0	01.050.0300-A	RELATÓRIO FINAL DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA, REGISTRO FOTOGRAFICO DOS SERVIÇOS, ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO, INFORMAÇÕES CONTRATAIS, PLANILHA ORÇAMENTARIA E DESCRIÇÃO DO ESCOPO DOS SERVIÇOS REALIZADOS, CONF. RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO ÓRGÃO CONTRATANTE. O ITEM DEVERÁ SER MEDIDO PELO NÚMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATÓRIO	UN	12,00
			QNT 12,00	=	12,00 un
<b>2 CANTEIRO</b>					
2.1	02.006.0015-0	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICAVEL) PRESCRITIVO C/MC, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. ELETR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESSÓRIOS, 1 BACIA SANITÁRIA E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	12,00
			QNT 1,00 X MESES 12,00	=	12,00 un x mês
2.2	02.006.0030-0	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICAVEL), SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. 2,50M ALT. CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESS. 7 BACIAS SANITÁRIAS, 2 LAVATORIOS E 2 MICTÓRIOS, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	12,00
			QNT 1,00 X MESES 12,00	=	12,00 un x mês
2.3	02.006.0050-0	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	120,00
			QNT 10,00 X MESES 12,00	=	120,00 un x mês
2.4	02.004.0001-0	02.004.0001-A	BARRACÃO DE OBRA, COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3", COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, E INSTALAÇÕES EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	160,00
			COMPRIMENTO 10,00 X LARGURA 4,00 X QUANTIDADE 4,00	=	160,00 M2
2.5	02.001.0001-0	02.001.0001-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, LISA DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'ÁGUA, COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESURA, PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA	M2	4400,00
			PERÍMETRO 500,00 X ALTURA 2,20 X QUANTIDADE 4,00	=	4400,00 m2
2.6	02.015.0001-0	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	4,00
			UN 1,00 X QUANTIDADE 4,00	=	4,00 un
2.7	02.016.0001-0	02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	4,00
			UN 1,00 X QUANTIDADE 4,00	=	4,00 un
2.8	02.030.0005-0	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	80,00
			UN 20,00 X QUANTIDADE 4,00	=	80,00 un
2.9	02.020.0001-0	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	160,00
			QNT 20,00 X COMPRIMENTO (m) 4,00 X ALTURA (m) 2,00	=	160,00 m2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REGIÃO METROPOLITANA - LOTE 3



2.10	02.020.0005-0	02.020.0005-0	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	M	280,00														
			UN	20,00	X	COMPRIMENTO	7,00	X	QUANTIDADE	2,00	=	280,00	m						
<b>3 MOVIMENTO DE TERRA</b>																			
3.1	20.004.0122-0	20.004.0122-A	LIMPEZA MECANIZADA DE SARJETA E MEIO-FIO, COM UTILIZACAO DE VASSOURA MECANICA	KM	2640,00														
			QNT (KM)	10,00	X	DIAS	22,00	X	MESES	12	=	2640,00	km						
3.2	20.012.0003-0	20.012.0003-A	CAPINA MANUAL EM SERVICOS RODOVIARIOS	M2	26399,99														
			ÁREA (m2)	100,00	X	DIAS	22,00	X	MESES	12	=	26399,99	m2						
<b>4 TRANSPORTE</b>																			
4.1	04.005.0300-0	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	100,00														
			QNT	2,00	X	DISTÂNCIA (km)	50,00	=	100,00	un x km									
4.2	04.013.0015-0	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	2,00														
			QNT	2,00	=	2,00	un												
4.3	04.014.0091-1	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	537,39														
			QNT	10,00	X	peso	6204,00	=	62,04	t									
			Trator pneu 61cv	10,00	X		9400,00	=	94,00	t									
			Rolo compactador 65	10,00	X		10500,00	=	105,00	t									
			Vibroscavadora	10,00	X		5500,00	=	55,00	t									
			Rolo elastico 7 rodas	10,00	X		3415,00	=	34,15	t									
			vassoura mecanica	8,00	X		23400,00	=	187,20	t									
			fresadora					=	537,39	t									
4.4	04.005.0350-1	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	53739,00														
			QNT (t)	537,39	X	distancia (km)	100,00	=	53739,00	t x km									
<b>5 PAVIMENTACAO</b>																			
5.1	05.022.0018-0	05.022.0018-A	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA EM CONCRETO ASFALTICO, EM AREAS SEM INTERFERENCIA, COM ESPESURA DE ATÉ 5CM, INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHAO BASCULANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA (VIDE FAMILIA 04.005), O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	33264,00														
			COMPRIMENTO	18,00	X	LARGURA	7,00	=	ÁREA	126,00	X	DIAS	22	X	PRAZO	12,00	=	33.264,00	M²
5.2	08.026.0002-0	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUCAO", DO DER-RJ	M2	33264,00														
			ÁREA TOTAL	33264,00	=	33.264,00	M²												
5.3	08.015.0060-0	08.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, EXECUTADO EM UMA CAMADA, DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE, COMPREENDENDO PREPARO, ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	3825,36														
			ÁREA TOTAL	33264,00	X	ESPESU	0,05	X	PESO ESPECIFICO	2,30	=	3.825,36	T/M3						



5.4	08.026.0001-0	08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	33264,00																																																							
<p>COMPRIMENTO 18,00 X LARGURA 7,00 = ÁREA 126,00 X DIAS 22 X PRAZO 12,00 = 33.264,00 M²</p>																																																												
5.5	08.015.0040-0	08.015.0040-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,COM 8CMDE ESPESSURA,EXECUTADO EM 2 CAMADAS,SENDO A INFERIOR DE LIGACAO("BINDER"),COM 4CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	M2	33264,00																																																							
<p>COMPRIMENTO 18,00 X LARGURA 7,00 = ÁREA 126,00 DIAS 22 X PRAZO 12,00 = 33.264,00 M²</p>																																																												
5.6	04.005.0161-0	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	420789,60																																																							
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>ÁREA TOTAL</td> <td></td> <td>ESPESSURA</td> <td></td> <td>PESO ESPECIFICO</td> <td></td> <td>DMT</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FRESA (ITEM 5.1)</td> <td>33264,00</td> <td>X</td> <td>0,05</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>X</td> <td>30,00</td> <td>=</td> <td>114.760,80</td> <td>T x KM</td> </tr> <tr> <td>CBUQ (ITEM 5.4)</td> <td>33264,00</td> <td>X</td> <td>0,05</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>X</td> <td>50,00</td> <td>=</td> <td>191.268,00</td> <td>T x KM</td> </tr> <tr> <td>CBUQ (ITEM 5.6)</td> <td>33264,00</td> <td>X</td> <td>0,08</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>X</td> <td>50,00</td> <td>=</td> <td>306.028,80</td> <td>T x KM</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>420.789,60</td> <td>T x KM</td> </tr> </table>							ÁREA TOTAL		ESPESSURA		PESO ESPECIFICO		DMT				FRESA (ITEM 5.1)	33264,00	X	0,05	X	2,30	X	30,00	=	114.760,80	T x KM	CBUQ (ITEM 5.4)	33264,00	X	0,05	X	2,30	X	50,00	=	191.268,00	T x KM	CBUQ (ITEM 5.6)	33264,00	X	0,08	X	2,30	X	50,00	=	306.028,80	T x KM										420.789,60	T x KM
	ÁREA TOTAL		ESPESSURA		PESO ESPECIFICO		DMT																																																					
FRESA (ITEM 5.1)	33264,00	X	0,05	X	2,30	X	30,00	=	114.760,80	T x KM																																																		
CBUQ (ITEM 5.4)	33264,00	X	0,05	X	2,30	X	50,00	=	191.268,00	T x KM																																																		
CBUQ (ITEM 5.6)	33264,00	X	0,08	X	2,30	X	50,00	=	306.028,80	T x KM																																																		
									420.789,60	T x KM																																																		
<b>6 SINALIZAÇÃO</b>																																																												
6.1	05.020.0014-0	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 ABNT NBR 12935,13132,7396 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2	1425,60																																																							
<p>COMPRIMENTO 4.752,00 X LARGURA 0,15 = 712,80 M2</p> <p>CBUQ (ITEM 5.4)</p> <p>4752,00 X 0,15 = 712,80 M2</p> <p>= 1425,60 M2</p>																																																												
6.2	05.020.0007-0	05.020.0007-A	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS URBANAS,APLICADA POR EXTRUSAO,CONFORME ABNT NBR 12935,13132 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2	2851,20																																																							
<p>ÁREA 1.425,60 X QUANTIDADE 2 = 2851,20 M2</p>																																																												