



PREFEITURA
DE NITERÓI

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização
e Saneamento - EMUSA

Memória de Cálculo

CONSTRUÇÃO DE RETORNO NA AV. RIO BRANCO, CENTRO NITERÓI/RJ.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
01.001.0001-A	LIMITE DE PLASTICIDADE	UN	1,00
	Total = 1 unidade		
01.001.0002-A	LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	1,00
	Total = 1 unidade		
01.001.0004-A	ANALISE GRANULOMETRICA SEM SEDIMENTACAO (PENEIRAMENTO)	UN	1,00
	Total = 1 unidade		
01.001.0011-A	COMPACTAÇÃO: ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	1,00
	Total = 1 unidade		
01.001.0014-A	ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA, POR 1 PONTO, COMPACTAÇÃO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	1,00
	Total = 1 unidade		
01.001.0040-A	SONDAGEM MANUAL, COM TRADO CAVADEIRA, POR METRO LINEAR OU FRAÇÃO	M	1,09
	Total = 1,09 m		
01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP T EST". MEDIDO POR M³ DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	0,37
	Total = 0,37m³		
01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	912,23
	Total = 912,23m²		
01.008.0200-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM	UN	1,00
	Total = 1 unidade		
01.016.0021-A	IMPLANTAÇÃO DE MARCO DE R.N., EM CONCRETO COM TARUGO METÁLICO, E DETERMINAÇÃO DE SUA COTA POR TRANSPORTE DE COTA, DE R.N. JÁ ESTABELECIDO. O CUSTO INCLUI ESTE TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 150,00M. ALÉM DESTES CUSTOS, PAGAR O NIVELAMENTO PELOS CÓDIGOS 01.016.0050 A 01.016.0052	UN	1,00
	Total = 1 unidade		
01.016.0081-A	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE ÁREA URBANA OU SUBURBANA DESTINADA A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, PROJETOS VIÁRIOS E DE INFRAESTRUTURA, URBANIZAÇÃO E ASSEMBLHADOS, UTILIZANDO POLIGONAL III PAC, COMPREENDENDO O DETALHAMENTO DE DIVISAS DA GLEBA PRINCIPAL, SISTEMA VIÁRIO, QUADRAS, ÁREAS LIVRES, LOTES, EDIFICAÇÕES, POSTES, TAMPOES COM AS RESPECTIVAS IDENTIFICAÇÕES, GUIAS, SARJETAS, MUROS DE ARRIMO, TALUDES, DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100 EM ÁREAS MEDIANAMENTE OCUPADAS (ATÉ 50% DAS QUADRAS) DE 3001 ATÉ 10000M²	M2	307,09
	Total = 307,09m²		
01.018.0002-A	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRÉ-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIÇÃO O PERÍMETRO A CONSTRUIR	M	146,00
	Total = 146,00m		

01.050.0162-A	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZAÇÃO/REURBANIZAÇÃO DE ÁREAS, VISANDO A ORGANIZAÇÃO ESPACIAL E DAS ATIVIDADES, DEVENDO CONTEMPLAR: SISTEMA VIÁRIO (LOCAIS PARA CARGA E DESCARGA, FAIXA EXCLUSIVA E DESENHO GEOMÉTRICO), PASSEIOS, PRAÇAS, ARBORIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO COM CRITÉRIOS LUMINOTÉCNICOS, DISTRIBUIÇÃO E INTEGRAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO E EQUIPAMENTOS URBANOS, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS APROVAÇÕES PERTINENTES E COORDENAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES	há	0,09
	912,23m²/10.000m² = 0,09ha		
CE 05.10.0110	CONSULTOR DE SERVICOS TECNICOS ESPECIALIZADOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA.	H	704,00
	1,00(consultor) X 1,00(turno) X 08(h/turno) X 22,00(dias) X 04,00 (meses) = 704,00h		
	Total = 704,00h		
01.090.9999-A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	100,00
02 - CANTEIRO DE OBRA			
02.002.0011-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE INTERNA E EXTERNA	M2	297,00
	135mX2,2m = 297,00m²		
	Total = 297,00m²		
02.004.0002-B	BARRAÇÃO DE OBRA EXECUTADO COM PAREDES DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, PLASTIFICADA, LISA, DE COLAGEM FENÓLICA, À PROVA D'ÁGUA, COM 10MM DE ESPESSURA E PISO E ESTRUTURA DE MADEIRA DE 3ª, SENDO A COBERTURA DE TELHAS ONDULADAS DE 6MM DE FIBROCIMENTO, EXCLUSIVE PINTURA E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS, INCLUSIVE INSTALAÇÕES, APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAGENS, CONFORME PROJETO Nº 2005/EMOP, CONSTANDO DE: ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPÓSITOS E TORRE COM CAIXA D'ÁGUA DE 500L, SENDO REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	50,00
	Total = 50,00m²		
02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL) PARA ESCRITÓRIO, MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,30M DE LARGURA, 6,00M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	2,00
	1,00unid.X2,00meses=2,00unxmes		
	Total = 2,00unxmes		
02.006.0015-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL), PARA ESCRITÓRIO COM WC, MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,30M DE LARGURA, 6,00M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO DE ACESSÓRIOS, 1 BACIA SANITÁRIA E 1 LAVATÓRIO, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	2,00
	1,00unid.X2,00meses=2,00unxmes		
	Total = 2,00unxmes		
02.006.0035-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL), PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,30M DE LARGURA, 6,00M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO DE ACESSÓRIOS, 3 BACIAS SANITÁRIAS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	2,00
	1,00unid.X2,00meses=2,00unxmes		
	Total = 2,00unxmes		
02.010.0001-A	GALPÃO ABERTO PARA OFICINAS E DEPÓSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESSURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO.	M2	12,50
	Total = 12,50m²		
02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRA, INCLUSIVE ESCAVA CAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO.	UN	1,00
	Total = 1 unidade		
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	1,00
	Total = 1 unidade		

02.016.0004-A	ENTRADA DE SERVIÇO AÉREA, EM MÉDIA TENSÃO (15KV), PARA 45KVA, INCLUSIVE MEDIÇÃO, POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELÉTRICOS NECESSÁRIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMÍLIA 05.014).	UN	1,00
	Total = 1 unidade		
02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	6,00
	Total = 6,00m²		
02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40(QUARENTA) VEZES.	M	8,00
	Total = 8,00m		
02.020.0009-A	SEMÁFORO PARA SINALIZAÇÃO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS, INCLUSIVE MATERIAIS ELÉTRICOS, CONSIDERANDO 40 (QUARENTA) VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA.	UN	1,00
	Total = 1 unidade		
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	1,00
	Total = 1 unidade		
SC 09.10.0100	OPERADOR DE TRAFEGO, NIVEL JUNIOR, COM TODO O SEU EPI, COLETE, CAPA, BONE, APITO, (INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS).(DESONERADO)	H	4.320,00
	JORNADA 12 X 36		
	3,00(postos de op.) X 1,00(turno) X 12(h/turno) X 30,00(dias) X 04,00 (meses) = 4.320,00H		
	Total = 4.320,00h		
PJ 19.10.0306	REMOCAO DE ARVORE DE GRANDE PORTE, COMPREENDENDO A PODA COM O EMPREGO DE CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA, ELEVADOR EQUIPADO COM CACAMBA ATINGINDO ALTURA MEDIA DE 15M, MOTO SERRA, ESCADA, CORDA, SERROTE, MACHADOS, SINALIZACAO DE DESVIO DE TRAFEGO DE VEICULOS, PEDESTRES, EQUIPAMENTO DE SEGURANCA, COMPREENDENDO SOMATORIO DE VOLUME ATE 8M3 E DESTOCAMENTO ACIMA DE 61CM DAP E RAIZES PROFUNDAS, COM AUXILIO MECANICO, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DO MATERIAL RESULTANTE ATE 30KM.(DESONERADO)	UN	5,00
	Total = 5,00unidades		
03 - MOVIMENTO DE TERRA			
03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PIÇARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO.	M3	91,22
	912,23m²X0,10m=91,22m³		
	Total = 91,22m³		
03.021.0005-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CÉU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³.	M3	456,11
	912,23m²X0,50m=456,11m³		
	Total = 456,11m³		
03.022.0010-A	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA, EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO, SEM USO DE COMPRESSOR	M3	264,89
	912,23m²X0,40m=364,89m³		
	Total = 364,89m³		
04 - TRANSPORTES			
04.005.0143-B	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, À VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULHANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T.	T X KM	74.636,80
	conforme itens de descarte (p/ bota-fora)		
	descarte escavação		
	2278,00tx24,8 km=56.494,00txkm		
	descarte demol. piso cimentado		

	240,00tX24,8km=5.952,00tXkm		
	descarte arrancamento de meio-fio		
	27,00tX24,80km=670,00tXkm		
	conforme itens de fornecimento de materiais		
	pó de pedra		
	137,00tX28,00km=3.836,00tXkm		
	pedra britada n° 1		
	30,00tX28,00km=840,00tXkm		
	pavimentos CBUQ		
	276,00tX24,80km=6.844,80tXkm		
	Total = 74.636,80tXkm		
04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015).	UNXKM	12,00
	3,00uni.X4,00km=12,00unxkm		
	Total = 12,00unxkm		
04.006.0009-A	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 4 SERVENTES NA CARGA	T	299,00
	Considerado 10% do valor da carga e descarga mecânica		
	2.988tX10,00%=299,00t		
	Total = 299,00t		
04.011.0052-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 100T POR DIA DE 8H.	T	2.988,00
	conforme itens de descarte (p/ bota-fora)		
	descarte escavação		
	1.340,00m³X1,70t/m³=2.278,00t		
	descarte demol. piso cimentado		
	999,00m³X0,10mX2,40t/m³=240,00t		
	descarte arrancamento de meio-fio		
	251,00mX0,05m³X2,40t/m³=27t		
	conforme itens de fornecimento de materiais		
	pó de pedra		
	91,00m³X1,50t/m³=137,00t		
	pedra britada n° 1		
	20,00m³X1,50t/m³=30,00t		
	pavimentos CBUQ		
	276,00t		
	Total = 2.988,00t		
04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006.	UN	3,00
	Total = 3,00unidades		
04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 8,00M³ OU 12T.	T	443,00
	pó de pedra		
	91,00m³X1,50t/m³=137,00t		
	pedra britada n° 1		
	20,00m³X1,50t/m³=30,00t		
	pavimentos CBUQ		

	276,00t		
	Total = 443,00t		
04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M³ DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CAÇAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UNI.	80,00
	Total = 80,00unidades		
05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS, DE GRANITO OU CONCRETO, RETOS OU CURVOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO.	M	250,53
	Total = 250,53m		
05.002.0006-B	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, COM 10CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO.	M2	1.111,32
	Total = 1.111,32m²		
05.002.0014-A	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PASSEIO CIMENTADO COM ESPESSURA ATE 10CM,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DE NTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	999,47
	Total = 999,47m²		
05.020.0007-A	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, MECÂNICA, COM TINTA TERMOPLÁSTICA À BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTÉTICAS, EM VIAS URBANAS, APLICADA POR EXTRUSÃO, CONFORME ABNT NBR 12935, 13132 E NORMA DNIT 100/2018 – ES.	M2	24,92
	Total = 24,92m²		
05.020.0014-A	SINALIZAÇÃO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES, COM TINTA TERMOPLÁSTICA À BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTÉTICAS, EM VIAS URBANAS, APLICADO POR EXTRUSÃO, CONFORME ABNT NBR 12935, 13132, 7396 E NORMA DNIT 100/2018 – ES.	M2	100,00
	Total = 100,00m²		
05.021.0090-A	TACHA REFLETIVA INJETADA EM "ABS", MONODIRECIONAL, MEDINDO 100 X 100 X 19,5MM, PINO DE AÇO PARA MAIOR FIXAÇÃO NO PAVIMENTO E SEUS REFLETORES PODERÃO CONTER: 23 OU 24 ESFERAS DE VIDRO LAPIDADO E ESPELHADO, DIVERSAS CORES. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	47,00
	47,00m / 1,00m = 47,00unidades		
	Total = 47,00unidades		
05.021.0100-A	SEGREGADORES DE FAIXAS DE ÔNIBUS, MEDINDO 450 X 155 X 70MM, CONSTITUÍDOS DE RESINAS DE POLIÉSTER SINTÉTICO E FILERIZANTES MINERAIS, COM TELA DE NYLON PARA MAIOR ABSORÇÃO DE IMPACTOS, 2 PINOS DE AÇO PARA MAIOR FIXAÇÃO NO PAVIMENTO, SENDO SEU TOPO SUPERIOR ARREDONDADO, EVITANDO ASSIM DANOS E RISCOS NOS PNEUS, NAS CORES BRANCA E AMARELA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	100,00
	Total = 100,00unidades		
05.105.0200-A	VIGILÂNCIA COM VIGIA DE OBRA 24H/DIA, PARA 1 POSTO.	MES	4,00
	Total = 4,00meses		
06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS			
06.004.0096-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, CONFORME ABNT NBR 8890, PARA GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 300MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, 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	80,00
	Total = 80,00m		
06.015.0011-A	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20 X 20 X 40CM), EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, COM CAIXA DE 1,30 X 1,30 X 1,40M, COM DIÂMETRO DO COLETOR DE 0,80M, 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, TAMPA DE CONCRETO ARMADO, SENDO O CONCRETO DOSADO PARA UM FCK=10MPA E DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	6,00
	Total = 6,00unidades		
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 0,90)M, PARA ÁGUAS 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 CLASSE C 250 CONFORME ABNT NBR 10160, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	6,00

	Total = 6,00unidades		
08 - BASES E PAVIMENTOS			
08.001.0002-B	BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	M3	225,00
	pavimento flexível novo		
	1.500,00m²X0,15m=225,00m³		
	Total = 225,00m³		
08.001.0009-A	SUB-BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	M3	300,00
	pavimento flexível novo		
	1.500,00m²X0,20m=300,00m³		
	Total = 300,00m³		
08.015.0068-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 E OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO (VIDE FAMÍLIA 08.037), EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA.	T	276,00
	pavimento flexível novo		
	1.500,00m²X0,08mX2,30t/m³		
	Total = 276,00t		
08.021.0001-A	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER RJ. O CUSTO INDENIZA AS OPERAÇÕES DE EXECUÇÃO E TRANSPORTE DE ÁGUA E SE APLICA À ÁREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA, EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVAÇÃO DE CORRETIVOS.	M2	1.500,00
	pavimento flexível novo		
	1.500,00m²		
	Total = 1.500,00m²		
08.021.0002-A	REFORÇO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS.	M3	450,00
	pavimento flexível novo		
	1500,00m³X0,30m=450,00m³		
	Total = 450,00m³		
08.026.0001-A	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ.	M2	1.500,00
	pavimento flexível novo		
	1.500,00m²		
	Total = 1.500,00m²		
08.026.0002-A	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ.	M2	1.500,00
	pavimento flexível novo		
	1.500,00m²		
	Total = 1.500,00m²		
08.027.0095-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO, DE CONCRETO SIMPLES FCK=35MPA, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DE ALTURA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS.	M	142,62
	Total = 142,62m		
08.035.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO (COLCHÃO) DE PÓ DE PEDRA, ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE, MEDIDA APÓS COMPACTAÇÃO.	M3	70,00
	pátio de concreto (passeio)		
	700,00m²X0,10m=70,00m³		
08.037.0070-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE, CONSIDERANDO SOMENTE O ESPALHAMENTO COM VIBROACABADORA CONVENCIONAL E COMPACTAÇÃO MECÂNICA.	T	276,00
	pavimento flexível novo		

	1.500,00m²X0,08mX2,30t/m³		
	Total = 276,00t		
13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
13.370.0015-A	PÁTIO DE CONCRETO, NA ESPESSURA DE 10CM, NO TRAÇO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50 X 1,50M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO, UTILIZANDO CONCRETO IMPORTADO DE USINA	M2	700,00
	Total = 700,00m²		
15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
15.036.0077-A	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL DE 4", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2.100,00
	Total = 2.100,00m		
20 - CUSTOS RODOVIÁRIOS			
20.116.0020-A	PÓ DE PEDRA PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO. FORNECIMENTO	M3	91,00
	Volume total de fornecimento de pó-de-pedra		
	70,00m³X1,30Emp.=91,00m³		
	Total = 91,00m³		
20.116.0013-A	PEDRA DE MÃO PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO. FORNECIMENTO.	M3	117,00
	Volume total de fornecimento de pedra de mão para reforço de subleito		
	90,00m³X1,30Emp.=117,00m³		
21 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
21.001.0062-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE AÇO DE 7,00 ATÉ 11,00M, COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	UN	4,00
	Total = 4,00unidades		
21.003.0072-A	POSTE DE AÇO, CURVO, CÔNICO CONTÍNUO, SIMPLES, ALTURA DE 9M, PROJEÇÃO DO BRAÇO DE 2,50M, COM SAPATA. FORNECIMENTO	UN	4,00
	Total = 4,00unidades		
21.015.0208-A	ATERRAMENTO DE POSTE DE AÇO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	UN	4,00
	Total = 4,00unidades		
21.019.0170-A	LUMINÁRIA A LED, LEDRJ-05, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO/EXTRUDADO, PARA INSTALAÇÃO EM PONTA DE BRAÇO/NÚCLEO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 170 W, FLUXO MÍNIMO 12075 LM, TEMPERATURA DE COR 4000/5500 K, IP 66, IK 08, RESISTENTE À UV, TENSÃO DE 100/240V, EFICIÊNCIA MÍNIMA 115 LM/W, IRC ≥ 70, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE - 20/75° C, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 10 % (L90) A 60.000 HORAS, TANTO PARA O FLUXO QUANTO PARA CROMATICIDADE, CONFORME EM-RIOLUZ-94. GARANTIA CONFORME EM RIOLUZ-48. FORNECIMENTO	UN	4,00
	Total = 4,00unidades		
21.020.0055-A	BRAÇO, PADRÃO RIOLUZ, DE 1,50M ATÉ 2,50M DE PROJEÇÃO HORIZONTAL, EM POSTE RETO DE AÇO OU CONCRETO, COM FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXAÇÃO; EXCLUSIVEFORNECIMENTO DO BRAÇO. COLOCAÇÃO	UN	4,00
	Total = 4,00unidades		
21.020.0075-A	LUMINÁRIA FECHADA COM LÂMPADA DE DESCARGA, COM REATOR INTEGRADO, EM PONTA DE BRAÇO OU POSTE DE AÇO CURVO ATÉ 10,00M DE ALTURA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA LUMINÁRIA. COLOCAÇÃO	UN	4,00
	Total = 4,00unidades		
21.020.0090-A	BASE PARA TOPO DE POSTE, EM POSTE RETO (AÇO OU CONCRETO), PARA ALTURAS DE 10,00 ATÉ 15,00M, PARA LUMINÁRIA PONTA DE BRAÇO, EXCLUSIVE LUMINÁRIAS E BASE. COLOCAÇÃO	UN	4,00
	Total = 4,00unidades		
21.026.0065-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 750V, SEÇÃO DE 3 X 10,0MM², PVC/70°C. FORNECIMENTO.	M	2.100,00
	Total = 2.100,00m		

21.031.0015-A	RELÉ FOTOELETRÔNICO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, TIPO FAIL-OFF, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 105V E 305V, POTÊNCIA DA CARGA 1000W OU 1800VA, CORRENTE MÁXIMA DA CARGA 10A. CORPO EM POLICARBONATO NA COR AZUL, ESTABILIZADO AO UV; PINOS EM LATÃO ESTANHADO, DEVENDO ATENDER A ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ-66 E ANSI C136.10, NO QUE COUBER. FORNECIMENTO	UN	4,00
	Total = 4,00unidades		
21.035.0007-A	CAIXA HAND-HOLE EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS DE 7 X 10 X 20CM, PADRÃO RIOLUZ, COM DIMENSÕES DE 0,40 X 0,40 X 0,90M, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TAMPÃO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	4,00
	Total = 4,00unidades		
ST 59.05.0050	BLOCO SEMAFORICO PRINCIPAL, EM ALUMINIO, COM 03 (TRES) MODULOS FOCALIS PARA LENTES DE 300MM DE DIAMETRO, COMPLETO COM LENTES, REFLETORES, INSTALACAO ELETRICA, LAMPADAS, COBRE-FOCOS, ANTEPARO E SUPORTES DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET RIO. FORNECIMENTO.(DESONERADO).	UN	1,00
	Total = 1,00unidades		
ST 59.05.0100	BLOCO SEMAFORICO REPETIDOR, EM ALUMINIO, COM 03 (TRES) MODULOS FOCALIS PARA LENTES DE 200MM DE DIAMETRO, COMPLETO COM LENTES, REFLETORES, INSTALACAO ELETRICA, LAMPADAS, COBRE-FOCOS, ANTEPARO E SUPORTES DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET RIO. FORNECIMENTO.(DESONERADO)	UN	2,00
	Total = 2,00unidades		
ST 59.05.0150	BLOCO SEMAFORICO PARA PEDESTRE OU CICLOVIA, EM ALUMINIO, COM 02 (DOIS) MODULOS FOCALIS PARA LENTES DE 200MM DE LADO, COMPLETO COM LENTES, REFLETORES, INSTALACAO ELETRICA, LAMPADAS, COBRE-FOCOS E SUPORTES DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.(DESONERADO)	UN	3,00
	Total = 3,00unidades		
ST 64.05.0638	COLUNA DE ACO, CILINDRICA PARA ATE 2 (DOIS) BRACOS PROJETADOS CAPAZES DE SUSTENTAR, CADA UM SEMAFORO E PLACA DE 3M2 (TRES METROS QUADRADOS); COLUNA GALVANIZADA A FOGO; ALTURA UTIL TOTAL DE 5,00M (CINCO METROS); DIAMETRO IGUAL A 114,3MM (CENTO E QUATORZE VIRGULA TRES MILIMETROS); ESPESSURA DE 4,75MM (QUATRO VIRGULA SETENTA E CINCO MILIMETROS); COM JANELA DE INSPECAO PARA PASSAGEM DE CABOS, COM CAIXA DO NO PARA FIXACAO DOS BRACOS GIRATORIOS; CONFORME ESPECIFICACAO CET-RIO. FORNECIMENTO. (DESONERADO)	UN	2,00
	Total = 2,00unidades		
ST 64.05.0730	BRACO PROJETADO DE ACO PARA SUSTENTACAO DE SEMAFORO E PLACA ATE 3M2 (TRES METROS QUADRADOS), GALVANIZADO A FOGO; PARA FIXACAO EM COLUNA CILINDRICA GIRATORIA, PROJECAO DE 4,70M (QUATRO METROS E SETENTA CENTIMETROS); DIAMETRO DE 101,6MM (CENTO E UM VIRGULA SEIS MILIMETROS); ESPESSURA DE 4,75MM (QUATRO VIRGULA SETENTA E CINCO MILIMETROS); CONFORME ESPECIFICACAO CET RIO. FORNECIMENTO. (DESONERADO).	UN	1,00
	Total = 1,00unidades		
IP 14.30.0053	CABO DE COBRE FLEXIVEL, 750V, SECAO DE 2X1,5MM2, PVC/ 70OC. FORNECIMENTO.(DESONERADO).	M	10,00
	Total = 10,00m		
IP 14.30.0062	CABO DE COBRE FLEXIVEL, 750V, SECAO DE 3X1,5MM2, PVC/ 70OC, CLASSE 4. FORNECIMENTO E COLOCACAO.(DESONERADO)	M	105,00
	Total = 105,00m		

Código Planilha: LA0107