



INFRAESTRUTURA
E OBRAS
DE NITERÓI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONTRATAÇÃO DE OBRA DE UMA PRAÇA NO BAIRRO MARAVISTA II

ITEM	N	CATEGORIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
	1.0			SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO		
1	1.1	EMOP	01.090.0000-A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	100,00
2	1.2	EMOP	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	170,50
				ÁREA PRAÇA 101,20 m² PRAÇA 66,30 m² TOTAL 170,50 m²		
	2.0			CANTEIRO DE OBRA		
3	2.1	EMOP	02.002.0007-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES, EXCLUSIVE PINTURA	M2	136,00
				M M M M ALTURA PRAÇA 27,80 + 16,80 + 23,40 = 68,00 X 2,00 = 136,00 M²		
4	2.2	EMOP	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICÁVEL), P/ESCRITÓRIO C/WC, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, SOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. ELÉTR. HIDROSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESSÓRIOS, 1 BACIA SANITÁRIA E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	2,00
				PRAÇA UNID. MÊS TOTAL CONTAINER 1,00 X 2,00 = 2,00 UNXMÊS		
	4.0			TRANSPORTES		
5	4.1	EMOP	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	20,00
				PRAÇA UNID. KM TOTAL CONTAINER 1,00 X 20,00 = 20,00		
6	4.1	EMOP	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	1,00
				PRAÇA UNID. CONTAINER 1,00		
7	4.1	EMOP	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	7,00
				ÁREA PRAÇA 101,20 m² PRAÇA 66,30 m² TOTAL 170,50 m² X 0,19 M = 32,40 M³ 7,00 unid.		
	6.0			GALERIAS, DRENOS E CONEXOS		
8	6.1	EMOP	06.069.0100-A	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL, NA COR PRETA, SINGELO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), P/PROTEÇÃO DE CONDUTORES ELÉTR. EM INSTAL. SUBTERRÂNEAS, C/DIAMETRO NOMINAL 1 1/4", SENDO O DIAM. INT. 31,5MM, FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES, FITA DE AVISO "PERIGO" C/FIO GUIA DE AÇO GALV. REVEST. PVC, CONFORME ABNT NBR13897 E 13898, LANC.DIR. SOLO, INCL. CONEXÕES E KIT VEDAÇÃO	M	100,00
				QTDE PRAÇA 100,00 M		

	8.0			BASES E PAVIMENTOS									
9	8.1	EMOP	08.001.0005-A	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL							M3	5,12	
ÁREA PRAÇA 101,20 m² PRAÇA 69,30 m² TOTAL 170,50 m² X 0,03 M = 5,12 M³													
10	8.2	EMOP	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO							M3	17,05	
ÁREA PRAÇA 101,20 m² PRAÇA 69,30 m² TOTAL 170,50 m² X 0,10 M = 17,05 M³													
11	8.3	EMOP	08.020.0008-A	PAVIMENTACAO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO,PRE-FABRICADAS,COR NATURAL,COM ESPESSURA DE 6CM,RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 35MPA,CONFORME ABNT NBR 15953,EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE							M2	101,20	
ÁREA PRAÇA 101,20 m²													
12	8.4	EMOP	08.020.0020-A	PAVIMENTACAO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO,PRE-FABRICADAS,COLORIDO,COM ESPESSURA DE 6CM,RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 35MPA,CONFORME ABNT NBR 15953,EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE							M2	69,30	
ÁREA PRAÇA 69,30 m²													
	9.0		SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS										
13	9.1	EMOP	09.001.0001-B	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,TIPO SAO CARLOS,BATATAIS,LARGA E SANTO AGOSTINHO,INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DEORIGEM,CARGA,TRANSPORTE,DESCARGA E PREPARO DO TERRENO							M2	46,18	
ÁREA PRAÇA 46,18 m²													
14	9.2	EMOP	09.002.0010-A	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA,FORMANDO JARDIMCOM 6 UNIDADES POR METRO QUADRADO,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO							M2	46,18	
ÁREA PRAÇA 46,18 m²													
15	9.3	EMOP	09.003.0012-A	ARBUSTO PARA JARDINS,TIPO HIBISCO (HIBISCUS) OU SIMILAR,COMAPROXIMADAMENTE 60CM DE ALTURA,FORNECIMENTO							UN	277,00	
ÁREA QUANT/M² TOTAL PRAÇA 46,18 X 6,00 = 277,00 unid.													
16	9.4	EMOP	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS							M3	4,62	
ÁREA PRAÇA 46,18 X 0,10 = 4,62 M³													
17	9.5	EMOP	09.010.0002-A	CORDOES DE CONCRETO SIMPLES PRE-MOLDADO,COM SECAO DE (6X25)CM,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO							M	136,08	
ÁREA PRAÇA 136,08 m													
18	9.6	EMOP	09.013.0001-A	BANCO DE PRANCHA EM MADEIRA,DE 4CM DE ESPESSURA,40CM DE LARGURA E 2,00M DE COMPRIMENTO,COM DOIS PES DO MESMO MATERIAL,ALTURA TOTAL DE 40CM,ACABAMENTO A OLEO,COM DUAS DEMAOS DIRETAMENTE SOBRE A MADEIRA							UN	4,00	
QTDE PRAÇA 4,00 unid.													
19	9.7	EMOP	09.014.0015-A	MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS,TAMPO DE MESA EM MARMORITE ARMADO,NA COR NATURAL,TENDO NO CENTRO TABULEIRO DE XADREZ EM MARMORITE NAS CORES BRANCA E PRETA,PES(MESA E BANCOS)DE CONCRETOARMADO.FORNECIMENTO E COLOCACAO							UN	2,00	
QTDE PRAÇA 2,00 unid.													

20	9.8	EMOP	09.015.0314-A	BALANÇO DE 5/10ANOS COMPOST.C/2 CADEIRAS,PRESAS EM CORRENTES GALV.FIXAD. P/MEIO DE BRACAD.C/ TRAVESSAO TUBOS FERRO GALV.(EXT.E INTERNAMENTE)DE 2 1/2"E ESP.PAREDE 1/8", SUSPENSAS EMCAVALETES TUBO FERRO GALV.2", CHUMBADOS EM SAPATAS CONCRETO,PINTADOS C/BASE GALVITE E 2 DEMAOS ACABAMENTO.FORNECIMENTO ECOLOCACAO			UN	1,00
QTDE PRAÇA 1,00 unid.								
21	9.9	EMOP	09.015.0342-A	PRANCHA PARA ABDOMINAL,MADEIRA APARELHADA,ESTRUTURA TUBULARDE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8",FIXADA EM BLOCOS DE CONCRETO,COM PINTURA DE BASE DE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO			UN	1,00
QTDE PRAÇA 1,00 unid.								
22	9.10	EMOP	09.026.0025-A	PAPELEIRA PLASTICA P/VIAS E PRACAS PUBLICAS EM POLIETILENO(DIN),CAPACIDADE PARA 50L,MEDINDO(75,50X34,50X43,50)CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO			UN	4,00
QTDE PRAÇA 4,00 unid.								
23	9.11	SCO	PJ 24.13.0400	Esqui triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao.(desonerado)			UN	1,00
QTDE PRAÇA 1,00 unid.								
24	9.12	SCO	PJ 24.13.1100	Simulador de caminhada, triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao.(desonerado)			UN	1,00
QTDE PRAÇA 1,00 unid.								
25	9.13	SCO	PJ 24.13.1000	Pressao de pernas triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao.(desonerado)			UN	1,00
QTDE PRAÇA 1,00 unid.								
	11.0		ESTRUTURAS					
26	11.1	EMOP	11.016.0007-A	PILARES E/OU VIGAS EM TRELICAS METALICAS,INCLUSIVE PERDAS EUMA DEMA0 PINTURA ANTIOXIDO.FORNECIMENTO E MONTAGEM			KG	1.615,04
PRAÇA PILAR-15X15 C 2,35 X QTDE 6,00 = EXTENSÃO 14,10 m PESO = 13,87 kg/m TOTAL = 195,57 kg + PERDA 10% = 215,12 kg VIGA1 - 5X15 C 8,45 X QTDE 4,00 = EXTENSÃO 33,80 m VIGA2 - 5X15 3,20 X 9,00 = 28,80 m PERGOLADO - 5X15 6,00 X 24,00 = 144,00 m 206,60 m PESO = 6,16 kg/m TOTAL = 1272,66 kg + PERDA 10% = 1399,92 kg TOTAL = 1615,04 KG								
	13.0		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS					
27	13.1	EMOP	13.371.0015-A	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 10CM,NOTRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M, COMSARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO			M2	97,75
QTDE PRAÇA 97,75 m²								
	15.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS					
28	15.1	EMOP	15.008.0163-A	CABO DE COBRE COM ISOLACAO SOLIDA EXTRUDADA,COM BAIXA EMISSAO DE FUMACA,BIPOLAR,2X10MM2,ISOLAMENTO 0,6/1KV,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO			M	100,00
QTDE PRAÇA 100,00 M								
	21.0		ILUMINAÇÃO PÚBLICA					

29	21.1	EMOP	21.003.0078-A	POSTE DE AÇO,CURVO,CONICO CONTINUO,DUPLO,ALTURA DE 9M,PROJECÃO DO BRACO DE 2,50M, SEM SAPATA.FORNECIMENTO	UN	3,00
QTDE PRAÇA 3,00 unid.						
30	21.2	EMOP	21.011.0025-A	FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO,PROJETO RIOLUZ COMCHUMBADORES DE AÇO,PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE CURVO DE AÇO,DE 2 BRACOS,DE 8,00 ATE 9,00M,EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES	UN	3,00
QTDE PRAÇA 3,00 unid.						
31	21.3	EMOP	21.050.0045-A	CHUMBADOR DE AÇO INOXIDAVEL 304,TEC BOLT,TBM 12.100,COMPRIMENTO DE 96MM E DIAMETRO DE 1/2",COM ARRUELA LISA E DE PRESSAO E PORCA,TECNART OU SIMILAR.FORNECIMENTO	UN	12,00
POSTE CHUMBADOR/POSTE QTDE PRAÇA 3,00 X 4,00 = 12,00 unid.						
32	21.4	EMOP	21.001.0090-A	ASSENTAMENTO DE POSTE CURVO,DE AÇO DE 8,00 ATE 12,00M,DE 2 BRACOS,COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENE NO SOLO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	UN	3,00
QTDE PRAÇA 3,00 unid.						
33	21.5	EMOP	21.035.0010-A	CAIXA HAND-HOLE,PRE-MOLDADA,EM ANEL DE CONCRETO,CONFORME PROJETO Nº A4-1683-PD,RIOLUZ,COM DIMENSOES DE 0,60X0,60M,EXCLUSIVE ESCAVACAO,REATERRO E TAMPAO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,00
QTDE PRAÇA 3,00 unid.						
34	21.6	EMOP	21.015.0207-A	ATERRAMENTO DE CAIXA HAND-HOLE	UN	3,00
QTDE PRAÇA 3,00 unid.						
35	21.7	EMOP	21.015.0208-A	ATERRAMENTO DE POSTE DE AÇO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	UN	3,00
QTDE PRAÇA 3,00 unid.						
36	21.8	EMOP	21.015.0209-A	ATERRAMENTO DE TAMPAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	UN	3,00
QTDE PRAÇA 3,00 unid.						
37	21.9	EMOP	21.035.0235-A	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR),ARTICULADO,DN 600MM,CLASSE B125,CONFORME ABNT NBR 10160,COM TRANCA,DOTADO DE FURACAO ROSQUEADA PARA INSTALACAO DE CONECTORES PARA ATERRAMENTO,COM INSCRICAO RIOLUZ EM ALTO RELEVO,DESENHO A4-1992-PD EM-RIOLUZ-10.FORNECIMENTO	UN	3,00
QTDE PRAÇA 3,00 unid.						
38	21.10	EMOP	21.020.0055-A	BRACO, PADRAO RIOLUZ,DE 1,50M ATE 2,50M DE PROJECÃO HORIZONTAL EM POSTE RETO DE AÇO OU CONCRETO,COM FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXACAO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO BRACO.COLOCACAO	UN	6,00
QTDE PRAÇA 6,00 unid.						
39	21.11	EMOP	21.019.0180-A	LUMINARIA LED,LEDRJ-07,CORPO ALUM.INJETADO/EXTRUDADO,INST.PONTA BRACO/NUCLEO,POTENCIA MAX.250W,FLUXO MIN.24725LM,TEMPERATURA COR 4000/5500K,IP 66,IK 08,RESISTENCIA UV,TENSAO 100/240V,EFICIENCIA MIN.115LM/W,IRC>=70,TEMPERATURA OPERACAO -20/75°C,DEPRECIACAO MAX.10%(L90) 60.000H,TANTO P/FLUXO QUANTO P/CROMATICIDADE.CONF.EM-RIOLUZ-S4.GARANTIA EM-RIOLUZ-48.FORN.	UN	6,00
QTDE PRAÇA 6,00 unid.						

