



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Revitalização de Praça na Rua Eurlando Vargas - Ilha da Conceição

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
CATEGORIA 01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E NIVELAMENTO ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M2	850,00
	294,00m² + 556,00m² = 850,00m²		
01.005.0007-A	ROÇADO A FOICE E MACHADO EM MATA DE PEQUENO PORTE E QUEIMA DOS RESÍDUOS SEM DESTOCAMENTO OU REMOÇÃO	M2	255,00
	294,00m² + 556,00m² = 850,00m² x 30% = 255,00m²		
01.090.0000-A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS PÚBLICAS	UN	100,00
	Mão de obra de engenheiro ou arquiteto jr., inclusive encargos sociais (05.105.0130-A) 0,90 mês x R\$ 20.167,07 = R\$ 18.150,36 Mão de obra de estagiário, inclusive encargos sociais (05.105.0124-A) 4 meses x R\$ 1.617,41 = R\$ 6.469,64 Total = R\$ 24.620,00 / 100 = R\$ 246,20		
CATEGORIA 02 - CANTEIRO DE OBRA			
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	110,00
	50,00m x 2,20m = 110,00m²		
02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS DE AÇO, C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TÉRMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSO	UNXMS	4,00
	1,00 unidade x 4,00 meses = 4,00 unxmês		
02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00
	Total = 1,00 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 = 1,00 unidade		
02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	6,00
	2,00m x 3,00m = 6,00m²		
CATEGORIA 03 - MOVIMENTO DE TERRA			
03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	0,48
	Mureta Quadra 36,00un x 0,20m x 0,20m x 0,20m = 0,29m³ (sapatas) Pergolados 24,00un x 0,20m x 0,20m x 0,20m = 0,19m³ (fundações) Total = 0,48m³		
CATEGORIA 04 - TRANSPORTES			
04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXKM	15,00
	1,00 unidade x 15,00 Km = 15,00 unxKm		
04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	1,00
	Total = 1,00 unidade		
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	9,00
	0,48m³ (escavação) 850,00m² x 0,05m = 42,50m³ (preparo de terreno) 88,37m² x 0,02m = 1,77m³ (remoção de telhas de alumínio) Total = 44,75m³ / 5,00m³ = 9,00 unidades		
04.014.0110-A	DESCARGA DE MATERIAIS E RESÍDUOS EM LOCAIS DE DISPOSIÇÃO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ÓRGÃOS DE CONTROLE AMBIENTAL	T	67,12
	0,48m³ (escavação) 850,00m² x 0,05m = 42,50m³ (preparo de terreno) 88,37m² x 0,02m = 1,77m³ (remoção de telhas de alumínio) Total = 44,75m³ x 1,50 t/m³ = 67,12t		
04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	825,00
	10,00m x 5,50m = 55,00m² x 15km Total = 825,00 m²xkm		
04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	55,00
	10,00m x 5,50m = 55,00m²		



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Revitalização de Praça na Rua Eurlando Vargas - Ilha da Conceição

CATEGORIA 05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
05.001.0040-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE ALUMINIO, EXCLUSIVE SUPORTE , ESTRUTURA OU MADEIRAMENTO,MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTUR A	M2	88,37
	589,13m² x 15% = 88,37m² (Quadra)		
05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APR OVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	12,00
	10,00m x 1,20m = 12,00m²		
05.005.0054-A	TELA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, 100% VIRGEM, COM MALHA DE (5 X 5)CM, FIO DE 2,5MM, COM RESISTÊNCIA DE 350KG/M². FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	310,00
	62,00m x 5,00m = 310,00m² (fechamento lateral da Quadra)		
05.006.0001-B	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES(FACHADEIRO)SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA, PLATAFORMA OU PA	M2XMES	55,00
	10,00m x 5,50m = 55,00m² x 1,00 mês = 55,00 m²xmês		
05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	55,00
	10,00m x 5,50m = 55,00m²		
05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	55,00
	10,00m x 5,50m = 55,00m²		
CATEGORIA 08 - BASES E PAVIMENTOS			
08.020.0020-A	PAVIMENTACAO LAJOTAS CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO,INTERTRAVADO ,C/ARTICULACAO VERTICAL,PRE-FABRICADOS,COLORIDO, ESP.6CM,RESI STENCIA A COMPRESSAO 35MPA, ASSENTES SOBRE COLCHAO PO-DE-PEDR A, AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE,C/JUNTAS TOMADAS C/ARGAMASSA CIMENT	M2	643,62
	Intertravado amarelo 36,33m² + 117,46m² + 28,78m² + 18,78m² + 45,82m² + 11,73m² + 40,80m² = 299,70m² Intertravado vermelho 32,07m² + 34,81m² + 17,22m² + 71,58m² + 137,77m² + 25,68m² + 24,79m² = 343,62m² Total = 643,62m²		
08.040.0030-A	MEIO-FIO TIPO TENTO DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LO CO", ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL,MEDINDO EM TORNO DE 0,17M DE BASE E 0,15M DE ALTURA, COM CHANFRO INTERNO DE 0,10M, ACABAMEN TO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA, NO TRACO 1:3, COM F ORNECI	M	16,17
	Total = 16,17m		
CATEGORIA 09 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS			
09.001.0020-A	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIM ENTO DA GRAMA E TRANSPORTE, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E O MATERIAL PARA ESTE	M2	204,19
	Canteiros C01 - 12,82m² C02 - 14,05m² C03 - 4,93m² C04 - 6,91m² C05 - 3,44m² C06 - 1,46m² C07 - 8,15m² C08 - 10,92m² C09 - 53,11m² C10 - 5,92m² C11 - 8,89m² C12 - 29,30m² C13 - 37,87m² C14 - 3,69m² C15 - 2,73m² Total = 204,19m²		
09.012.0001-A	BANCO DE CONCRETO APARENTE, COM 1,50M DE COMPRIMENTO,45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESSURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATE RIAL, COM SECAO DE 10X30CM	UN	4,00
	Total = 4,00 unidades (Playground)		
09.015.0324-A	ESCORREGA DE 5/10ANOS C/ALTURA DE 1,57M MADEIRA APARELHADA E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO(EXT.E INTERNAMENTE)DE 3/4" E 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Total = 1,00 unidade		
09.015.0330-A	GANGORRA DE 5/10ANOS C/2 PRANCHAS,MADEIRA APARELHADA, ESTAS FIXADAS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO(EXT.E INTERNAMENTE) DE 2"E 2 1/2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Total = 2,00 unidades		



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Revitalização de Praça na Rua Eurlando Vargas - Ilha da Conceição

09.015.9999-A	TELA DE ARAME GALVANIZADO NO 12, COM MALHA LOSANGULAR DE 5CM, FIXADA COM ARAME GALVANIZADO NO 12, A ARMAÇÃO TUBULAR DE FERRO GALVANIZADO (EXCLUSIVE ESTA). FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. SCO PJ 14.10.0203 (I)	M2	812,80
	17,60m x 9,00m x 2 lados = 316,20m ² (Cabeceiras Quadra) 62,00m x 4,00m x 2 lados = 812,80m ² (Laterais Quadra) Total = 812,80m ²		
CATEGORIA 11- ESTRUTURA			
11.003.0003-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 20MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, P REPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	2,05
	Pergolados 24,00un x 0,20m x 0,20m x 0,20m = 0,19m ³ (fundações) Bicicletários 2,72m ² x 3,32m ² = 6,04m ² x 0,10m = 0,60m ³ Tampões ou trechos danificados 4,00m ² x 0,10m = 0,40m ³ Quiosque 97,59m ² - 90,43m ² = 7,16m ² x 0,10m = 0,72m ³ x 1,20 (20%) = 0,86m ³ Total = 2,05m ³		
11.013.0070-B	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 60KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBR	M3	3,13
	Mureta Quadra 36,00un x 0,20m x 0,20m x 0,20m = 0,29m ³ (sapatas) 36,00un x 0,80m x 0,15m x 0,15m = 0,65m ³ (pilares) (31,00m + 17,60m + 31,00m + 17,60m) x 0,15m x 0,15m = 2,19m ³ (viga e cinta) Total = 3,13m ³		
11.023.0001-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, COM DIÂMETRO DE 3,4MM, CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE 15X15CM. FORNECIMENTO	KG	28,71
	6,04m ² (Bicicletários) 4,00m ² (Tampões ou trechos danificados) 7,16m ² x 1,20 (20%) = 8,60m ² (Quiosque) Total = 18,64m ² x 22,00m/m ² x 0,07 Kg/m = 28,71 Kg		
CATEGORIA 12 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS			
12.005.0010-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	77,76
	(31,00m + 17,60m + 31,00m + 17,60m) x 0,80m = 77,76m ² (mureta ao redor da Quadra)		
CATEGORIA 13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
13.001.0025-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 1,5 CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	155,52
	(31,00m + 17,60m + 31,00m + 17,60m) x 0,80m = 77,76m ² x 2 lados = 155,52m ² (mureta ao redor da praça)		
13.301.0080-B	PISO CIMENTADO, COM 1,5CM DE ESPESSURA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, ALISADO A COLHER, SOBRE BASE EXISTENTE	M2	0,72
	97,59m ² - 90,43m ² = 7,16m ² x 0,10m = 0,72m ³ (Quiosque)		
CATEGORIA 14 - ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS			
14.006.0609-A	PEÇA DE MADEIRA DE LEI, SERRADA, DE 3"X3". FORNECIMENTO	M	222,80
	Pergolados Peças juntas aos pilares 7,80m x 4,00 pergolados = 46,80m Peças de topo 22,00un x 2,00m = 44,00m 44,00m x 4,00 pergolados = 176,00m Total = 46,80m + 176,00m = 222,80m		
14.006.0615-A	PEÇA DE MADEIRA DE LEI, SERRADA, DE 3"X6". FORNECIMENTO	M	84,00
	Pergolados 6,00 pilares x 4,00 pergolados = 24,00 unidades Total = 24,00un x 3,50m = 84,00m		
CATEGORIA 15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
15.008.0100-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 10MM2, 450/ 750V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	150,00
	Total = 150,00m		
15.020.0078-A	LAMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 250W-110/200V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	6,00
	Total = 6,00 unidades		
15.020.0080-A	LAMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 400W-110/220V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	12,00
	Total = 12,00 unidades (Quadra)		
15.036.0140-A	ELETRODUTO EM PVC FLEXÍVEL, COR AMARELA, DIÂMETRO DE 20MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	M	150,00
	Total = 150,00m		



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Revitalização de Praça na Rua Eurlando Vargas - Ilha da Conceição

CATEGORIA 16 - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
16.005.0004-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE ALUMINIO, COM ESPESSURA DE 0,7MM, SOBREPOSIÇÃO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0,20 M, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMINIO, 5/16" X 250MM COM ROSCA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO E CUMEEIRA. MEDIDA PELA ÁREA REAL DE	M2	88,37
	589,13m² x 15% = 88,37m² (Quadra)		
CATEGORIA 17 - PINTURAS			
17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECA RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	180,86
	Alambrado existente <i>Cabeceiras Quadra</i> 7,00un x 9,00m x 2 x 3,14 x 0,05m = 19,78m³ 19,78m² x 2 lados = 39,56m² (barras verticais) 5,00un x 17,60m x 2 x 3,14 x 0,05m = 27,63m² 27,63m² x 2 lados = 55,26m² (barras horizontais) <i>Laterais Quadra</i> 11,00un x 4,00m x 2 x 3,14 x 0,05m = 13,82m² 13,82m² x 2 lados = 27,64m² (barras verticais) 3,00un x 31,00m x 2 x 3,14 x 0,05m = 29,20m² 29,20m² x 2 lados = 58,40m² (barras horizontais) Total = 180,86m²		
17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELA	M2	160,74
	(31,00m + 17,60m + 31,00m + 17,60m) x 0,80m = 77,76m² x 2 lados = 155,52m² (mureta ao redor da Quadra) 4,00un x 1,50m x 0,45m = 2,70m² (assento bancos) 4,00un x 0,63m² = 2,52m² (apoios bancos) Total = 160,74m²		
17.018.0117-A	REPINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA, OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR OU EXTERIOR, SOBRE SUPERFÍCIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE, INCLUSIVE LIMPEZA, LEVE LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMÃO DE FUNDO	M2	146,40
	Canteiros C01 - 17,40m C02 - 18,39m C03 - 11,85m C04 - 12,64m C05 - 9,02m C06 - 6,43m C07 - 13,93m C08 - 18,15m C09 - 39,39m C10 - 11,34m C11 - 13,39m C12 - 25,14m C13 - 25,23m C14 - 9,33m C15 - 8,96m 240,59m x 0,50m = 120,30m² Bancos 20,00un x 1,50m x 0,45m = 13,50m² (assento) 20,00un x 0,63m² = 12,60m² (apoios) Total = 146,40m²		
17.040.0022-A	REPINTURA DE QUADRA SOBRE DEMARCAÇÃO EXISTENTE CONFORME O IT EM 17.040.0021	M2	545,60
	31,00m x 17,60m = 545,60m²		
CATEGORIA 18 - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS			
18.027.0095-A	LUMINÁRIA FECHADA, PARA ILUMINAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES, DEPOSITOS E GALPÕES, NA FORMA CIRCULAR, CORPO E FLANGE FUNDIDOS EM ALUMÍNIO, REFLETOR REPUXADO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO, PARA LÂMPADA: MISTA ATÉ 250W, VAPOR DE MERCÚRIO, VAPOR	UN	12,00
	Total = 12,00 unidades (Quadra)		
CATEGORIA 20 - CUSTOS RODOVIÁRIOS			
20.099.0001-A	PO-DE-PEDRA, SEM CONSIDERAR O TRANSPORTE DA PEDREIRA ATÉ O LOCAL DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO. FORNECIMENTO	M3	22,05
	220,55m² x 0,10m = 22,05m³ (Playground)		
20.105.0005-A	PINTURA DE MEIO-FIO COM CAL, COM UMA DEMÃO	M	189,55
	Total = 189,55m		



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Revitalização de Praça na Rua Eurlando Vargas - Ilha da Conceição

CATEGORIA 21 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
21.001.0160-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M, COM FLANGE DE ACO SOLDADO NA SUA BASE, FIXADO POR PARAFUSOS CHUMBADORES ENGASTADOS EM FUNDAÇÃO DE CONCRETO, EXCLUSIVE FUNDAÇÃO E FORNECIMENTO DO POSTE	UN	6,00
	Total = 6,00 unidades		
21.003.0055-A	POSTE DE ACO, RETO, CONICO CONTINUO, ALTURA DE 4,50M, COM SAPATA ESPECIFICAÇÃO EM-CME-04 DA RIOLUZ. FORNECIMENTO	UN	6,00
	Total = 6,00 unidades		
21.019.0095-A	LUMINARIA LRJ-33 PARA LAMPADA VAPOR DE SODIO OU MULTIVAPOR METALICO DE 250W, IP-66, VIDRO CURVO, CORPO EM ALUMINIO INJETADO, PARA ENCAIXE EM TUBO COM DIAMETRO DE 60,3MM, COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO (EM-RIOLUZ Nº30), REFLETOR EM CHAPA DE ALUMINIO 9	UN	6,00
	Total = 6,00 unidades		
21.020.0065-A	LUMINARIA COM LAMPADA DE DESCARGA, COM OU SEM REATOR INTEGRADO, EM PONTA DE BRACO OU POSTE RETO (ACO OU CONCRETO) ATÉ 6M DE ALTURA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA LUMINARIA. COLOCAÇÃO	UN	6,00
	Total = 6,00 unidades		
21.031.0015-A	RELE FOTOELETRONICO PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA, TIPO FAIL-OFF, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 105V E 305V, POTENCIA DA CARGA 1000W OU 1800VA, CORRENTE MAXIMA DA CARGA 10A. CORPO EM POLICARBONATO NA COR AZUL, ESTABILIZADO AO UV; PINOS EM LATÃO ESTANHADO, DEVENDO AT	UN	18,00
	Total = 18,00 unidades		
21.031.0035-A	RELE FOTOELETRONICO INDIVIDUAL, COM BASE, EM PONTA DE BRACO OU POSTE CURVO (ACO OU CONCRETO) DE ACORDO COM O PADRAO DA RIOLUZ, COM FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXAÇÃO; EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RELE E BASE. ASSENTAMENTO	UN	18,00
	Total = 18,00 unidades		
21.045.0110-A	LAMPADA A VAPOR DE SODIO, ALTA PRESSAO, POTENCIA DE 100W, BASE E-27, BULBO OVOIDE, POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO UNIVERSAL A NBR-1 EC-662 E EM-RIOLUZ Nº57. FORNECIMENTO	UN	6,00
	Total = 6,00 unidades		
21.046.0020-A	REATOR AEREO PARA LAMPADA VS/MVM 100W, IGNITOR COM PICO DE TENSÃO 2,8 A 4KV, FATOR DE POTENCIA MINIMO 0,92, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220/250V, CORRENTE NA LAMPADA 1,2A, TENSÃO NA LAMPADA 100V, EM-RIOLUZ-30. FORNECIMENTO	UN	18,00
	Total = 18,00 unidades		
21.048.0055-A	REATOR, PADRAO RIOLUZ, PARA LAMPADA DE DESCARGA EM POSTE (ACO OU CONCRETO), INCLUINDO INTERLIGAÇÃO NA REDE E NA LUMINARIA E FERRAGENS DE FIXAÇÃO; EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO REATOR. COLOCAÇÃO	UN	18,00
	Total = 18,00 unidades		

Código: EURLAND