



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

REFORMA DA QUADRA DA RUA ARTUR PEREIRA MOTA
MEMÓRIA DE CÁLCULO
REFORMA DA QUADRA DA RUA ARTUR PEREIRA MOTA - MORRO DO CÉU - CARAMUJO

Código Planilha: M18MDCC

CATEGORIA 01 - Serviços de escritório, laboratório e campo			
01.090.9999-A	FAMÍLIA 01.090 ADMINISTRAÇÃO LOCAL.	UN	100,00
	Total = 100 UNID.		
CATEGORIA 02 - CANTEIRO DE OBRA			
02.006.0010-A	Aluguel de container (módulo metálico içável) para escritório, medindo aproximadamente 2,20m de largura.	UNxM	3,00
	1,00 unidade x 3 meses		
	Total = 3,00 Unidades		
02.006.0020-A	Aluguel de container (módulo metálico içável), para sanitário-vestiário, medindo aproximadamente 2,20m d	MP	3,00
	1,00 unidade x 3 meses		
	Total = 3,00 Unidades		
02.015.0001-A	Instalação e ligação provisórias 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 PROVISÓRIAS DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	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	MP	6,00
	(2,00m x 3,00m) x 1 unid. = 6,00m²		
	Total = 6,00m²		
CATEGORIA 04 - TRANSPORTES			
04.014.0095-A	Retirada de entulho de obra com caçamba de aço tipo container com 5m³ decapacidade, inclusive carrega	UN	1,00
	Tela do alambrado = 1,00m²		
	Demolição das mesas/bancos da praça		
	2 conjuntos de mesa com 4 bancos e 4 bancos = 1,00m³		
	2,00m³ / (5,00m³/unidade) por unidade		
	Subtotal = 0,4 unidades > 1,00 unidade		
	Total = 1,00 unidade		
04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR	MP/KM	675,00
	Alambrado quadra - 30,00m + 30,00m + 15,00m + 15,00m = 90,28m		
	Considerando extensão de andaime de 10,00m		
	10,00m x (6,00m-1,50m) = 45,00m²		
	Subtotal = 45,00m²		
	45,00m² x 15,00km		
	Total = 675m²/km		
04.021.0010-A	Carga e descarga manual e andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão	MP	45,00
	Alambrado quadra - 30,00m + 30,00m + 15,00m + 15,00m = 90,28m		
	Considerando extensão de andaime de 10,00m		
	10,00m x (6,00m - 1,50m) = 45m²		
	Total = 45,00m²		
CATEGORIA 05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
05.001.0001-A	Demolição manual de concreto simples inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	MP	1,00
	Demolição das mesas/bancos da praça		
	2 conjuntos de mesas com 4 bancos e 4 bancos = 1,00m³		
	Total = 1,00m³		
05.001.0147-A	Arrancamento de grades, gradis, alambrados, cercas e portões	MP	541,68
	Alambrado da quadra - 30,00m + 30,00m + 15,00m + 15,00m = 90,28m		
	Subtotal = 90,28 x 6,00m (altura) = 541,68m²		
	Total = 541,68m²		
05.005.0012-B	PLATARFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA	MP	12,00
	Alambrado da quadra - 30,00m + 30,00m + 15,00m + 15,00m = 90,28m		
	Considerando extensão útil de 10,00m		
	10,00m x (0,30m(largura tábuas) x 4,00 unidades) = 12,00m²		
	Total = 12,00m²		
05.005.0054-0	Tela em polietileno de alta densidade, 100% virgem, com malha de (5 x 5)cm, fio de 2,5mm, com resistência	MP	436,22
	Total = 436,22m² (acad)		
05.006.0001-B	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES (FECHADEIRO)	MP	135,00
	Alambrado quadra		
	30,00m + 30,00m + 15,00m + 15,00m = 90,28m		
	Considerando extensão de andaime de 10,00m		
	10,00m x (6,00m - 1,50m) = 45,00m²		
	45,00m² x 3,00 meses		
	Total = 135,00m²		
05.008.0001-A	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta	MP	45,00
	Alambrado quadra		
	30,00m + 30,00m + 15,00m + 15,00m = 90,28m		
	Considerando extensão de andaime de 10,00m		



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

REFORMA DA QUADRA DA RUA ARTUR PEREIRA MOTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REFORMA DA QUADRA DA RUA ARTUR PEREIRA MOTA - MORRO DO CÉU - CARAMUJO

Código Planilha: M18MDCC

	10,00m x (6,00m - 1,50m) = 45m²		
	Total = 45,00m²		
05.008.0008-B	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela	MP	45,00
	Alambrado quadra		
	30,00m + 30,00m + 15,00m + 15,00m = 90,28m		
	Considerando extensão de andaime de 10,00m		
	10,00m x (6,00m - 1,50m) = 45m²		
	Total = 45,00m²		
05.050.0001-0	Placa de inauguração em alumínio, medindo 0,40 x 0,60m, com 1mm de espessura, com inscrição em plotter. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO un 05.050.0003-0 - Placa de inauguração em alumínio fundido (duralumínio), medindo 0,40 x 0,60m, com 6mm de espessura, em alto relevo. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Total = 1,00 unidade		
CATEGORIA 06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS			
06.082.0015-A	Dreno profundo em tubo plástico perfurado, 3" de diâmetro, inclusive tela de nylon e fornecimentodos materiais, exclusive perfuração do terreno	M	137,26
	Drenagem campo		
	Ramais		
	11,61m + 16,61m + 16,65m + 11,51m + 11,67m + 12,21m + 12,90m + 12,90 + 15,60m + 15,60m + = 137,26m		
	Total = 137,26m		
06.082.0020-A	Dreno profundo em tubo plástico perfurado, 4" de diâmetro, inclusive tela de nylon e fornecimentodos materiais, exclusive perfuração do terreno	M	60,00
	Drenagem campo		
	Dreno principal		
	30,00m (comprimento)		
	Subtotal = 30,00m x 2,00 unid (dois transversais ao campo)		
	Subtotal = 60,00m		
	Total = 60,00m		
06.100.0010-A	Manta geotêxtil, em drenos subterrâneos. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	MP	131,20
	Drenos principais		
	0,20m (altura) + 0,20m (altura) + 0,20m (base) + 0,20m (superior) = 0,80m (perímetro)		
	0,80m x 22,00m (comprimento) x 2,00 unid (drenos)		
	Total= 35,20m²		
	Ramais		
	0,20m (altura) + 0,20m (altura) + 0,20m (base) + 0,20m (superior) = 0,80m (perímetro)		
	Subtotal = 10,00m + 10,00m + 10,00m + 10,00m + 10,00m + 10,00m + 10,00m + 10,00m + 10,00m + 10,00m + 10,00m = 120m		
	120,00m (comprimento) x 0,80m (perímetro)		
	Subtotal = 96,00m²		
	35,20m² + 96,00m²		
	Total = 131,20m²		
CATEGORIA 08 - BASES E PAVIMENTOS			
08.001.0005-A	Sub-base de pó de pedra, inclusive espalhamento, irrigação, compactação e fornecimento do material	MP	140,80
	30,00m (comprimento) x 15,14m (largura) x 0,31m (altura) = 140,80m³		
	Total = 140,80m³		
08.020.0008-A	Pavimentação de lajotas de concreto, altamente vibrado, intertravado, com articulação vertical, pré-fabricados, cor natural, com espessura de 6cm, resistência a compressão de 35MPa, assentes sobre colchão de pó de pedra, areia ou material equivalente, com as juntas tomadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e/ou com pedrisco e asfalto, exclusive o preparo do terreno, mas com fornecimento de todos os materiais, bem como a colocação	MP	85,34
	34m (comprimento) x 2,51m (largura) = 85,34m²		
	Total = 85,34m²		
CATEGORIA 09 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS			
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, pés (mesa e bancos) de concreto armado. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	8,00
	Total = 8,00 unidades		
09.015.0050-A	Alambrado com 6m de altura, em tela de arame galvanizado nº 12, malha losango de 5cm, fixada em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro interno de 2" e espessura de parede de 1/8", em módulos de (3,00 x 1,50)m, chumbados em blocos de concreto, inclusive escavação, reaterro, carga, descarga, transporte e pintura dos tubos, com 2 demãos de acabamento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	MP	541,68
	Alambrado quadra		
	30,00m + 30,00m + 15,14m + 15,14m = 90,28m		
	Subtotal = 90,28m x 6,00m (altura) = 541,68m²		
	Total = 541,68m²		
09.015.0314-A	Balanço de 5/10 anos composto com 2 cadeiras presas em correntes galvanizadas, fixadas por meio de abraçadeiras, com travessão de tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2.1/2" e espessura de parede de 1/8", suspensas em cavaletes de tubo de ferro galvanizado de 2", chumbados em sapatas de concreto, pintados com base galvite e 2 demãos de acabamento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Total = 1,00 unidade		
09.015.0330-A	Gangorra de 5/10 anos com 2 pranchas de madeira aparelhada, estas fixadas em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro de 2" e 2.1/2" e espessura de parede de 1/8", com pintura de base galvite e 2 demãos de acabamento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Total = 1,00 unidade		
09.015.0332-A	Gaiola ginica (trepa-trepa) em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro de 1" horizontais e verticais de 1.1/2" e espessura de parede de 1/8", chumbados em blocos de concreto e com pintura de base galvite	UN	1,00
	Total = 1,00 unidade		
09.015.0345-G	Multi-exercitador conjugado com seis funcoes distintas, em tubo de aco arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao.(desonerado) PJ 24.13.0500	UN	1,00
	Total = 1,00 unidade		



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

REFORMA DA QUADRA DA RUA ARTUR PEREIRA MOTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REFORMA DA QUADRA DA RUA ARTUR PEREIRA MOTA - MORRO DO CÉU - CARAMUJO

Código Planilha: M18MDCC

09.015.0346-H	Remada sentada, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrostatico - academia da terceira idade. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00
	Total = 1,00 unidade		
09.015.0347-H	Rotação diagonal dupla, aparelho triplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrostatico - academia terceira idade. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00
	Total = 1,00 unidade		
09.015.0347-F	Placa orientativa, em tubo de aço de carbono, pintura no processo eletrostatico - academia da terceira idade. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00
	Total = 1,00 unidade		
09.015.0352-F	Surf duplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrostatico - academia de terceira idade. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00
	Total = 1,00 unidade		
CATEGORIA 14 - ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS			
14.002.0082-A	Portão de uma folha, medindo 1,00 x 2,00m, em tela de arame galvanizado nº 12, malha losango de 5cm, fixada em tubo de ferro galvanizado com diâmetro interno de 2" por barra de 1" x 1/8", formando quadros de 1,00 x 1,00m, montantes em ferro galvanizado com diâmetro interno de 2", chumbados em blocos de concreto, exclusive estes e a fechadura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	MP	2,00
	1,00m (largura) x 2,00m (altura) x 2,00 unidades		
	Total = 2,00m²		
14.007.0276-A	Fechadura de sobrepor, com cilindro, em latão, acabamento cromado, para portão. FORNECIMENTO	UN	2,00
	2,00 unidades		
	Total = 2,00 unidades		
14.007.0278-A	Dobradilha 3" x 3.1/2", de latão cromado, com pino, bolas e anéis de latão. FORNECIMENTO	UN	4,00
	4,00 unidades		
	Total = 4,00 unidades		
CATEGORIA 15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
15.008.0105-A	Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 16mm², 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	90,28
	Perímetro do campo		
	30,00m + 30,00m + 15,14m + 15,14m = 90,28m		
	Total = 90,28m		
15.020.0095-A	Lâmpada de vapor metálico de 400W-220V, bulbo ovóide. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	6,00
	6,00 unidades		
	Total = 6,00 unidades		
CATEGORIA 17 - PINTURAS			
17.018.0110-A	Pintura com tinta látex 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 selador acrílico e duas demãos de acabamento	MP	162,45
	Mureta do campo		
	30,00m (comprimento) + 30,00m (comprimento) + 15,14m (largura) + 15,14m (largura) = 90,28m		
	90,28m (comprimento) x 0,80m (altura mureta) x 2,00 (lados) = 144,45m²		
	90,28m (comprimento) x 0,20m (face superior) = 18,00m² (face superior)		
	144,45m + 18,00m = 162,45m²		
	Total = 162,45m²		
CATEGORIA 18 - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS			
18.027.0089-A	Luminária fechada, para iluminação de ruas, avenidas e praças, na forma ovoide, corpo refletor estampado em chapa de alumínio, refrator prismático em vidro boro-silicato, para lâmpada: mista até 500W, vapor de mercúrio, vapor de sódio ou vapor metálico até 400W, inclusive 20,00m de fio 2,5mm², exclusive lâmpada e reator. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	3,00
	3,00 unidades		
	Total = 3,00 unidades		
18.027.0097-A	Luminária fechada (refletor), para iluminação de quadras de esportes e afins, para lâmpada LED de 100W, inclusive esta. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	6,00
	6,00 unidades		
	Total = 6,00 unidades		
18.045.0010-A	Poste de concreto, com seção circular, com 5,00m de comprimento e carga nominal no topo de 100kg, inclusive escavação, exclusive transporte. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	3,00
	3,00 unidades		
	Total = 3,00 unidades		
18.045.0015-A	Poste de concreto, com seção circular, com 7,00m de comprimento e carga nominal horizontal no topo de 100kg, inclusive escavação, exclusive transporte. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	2,00 unidades		
	Total = 2,00 unidades		
18.200.0004-A	Trave desmontável para futebol de salão, em tubo de ferro galvanizado e buchas. FORNECIMENTO	UN	1,00
	1,00 par		
	Total = 1,00 par		
18.200.0005-A	Rede de nylon para futebol de salão. FORNECIMENTO	Par	1,00
	1,00 par		
	Total = 1,00 par		
CATEGORIA 21 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
21.019.0110-A	Luminária LR-J-32 para lâmpada vapor de sódio ou multivapor metálico de 400W, IP-66, vidro curvo, corpo em alumínio injetado, para encaixe em tubo com diâmetro de 60,3mm, com equipamento auxiliar integrado (EM-RIOLUZ nº 30), refletor em chapa de alumínio 99,85% conforme especificação EM-RIOLUZ nº 62. FORNECIMENTO	UN	3,00
	3,00 unidades		
	Total = 3,00 unidades		
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		6,00
	6,00 unidades		



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

REFORMA DA QUADRA DA RUA ARTUR PEREIRA MOTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REFORMA DA QUADRA DA RUA ARTUR PEREIRA MOTA - MORRO DO CÉU - CARAMUJO

Código Planilha: M18MDCC

	Total = 6,00 unidades		
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 e NBR 5126, no que couber. FORNECIMENTO	UN	6,00
	6,00 unidades		
	Total = 6,00 unidades		
21.031.0035-A	Relé fotoelétrico individual, com base, em ponta de braço ou poste curvo (aço ou concreto) de acordo com o padrão da RIOLUZ, com fornecimento das ferragens de fixação, exclusive fornecimento do relé e base. ASSENTAMENTO	UN	6,00
	6,00 unidades		
	Total = 6,00 unidades		
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 0,60m, exclusive escavação, reaterro e tampão. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	UN	6,00
	6,00 unidades		
	Total = 6,00 unidades		