



MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DE ACESSOS TRAVESSA MANOEL RODRIGUES DE ALMEIDA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
CATEGORIA 01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E VANTAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	212,07
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 212,07m ²		
	Total =212,07m ²		
01.090.0000-A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS PÚBLICAS	UN	100,00
	Mão-de-obra de Arquiteto ou Engenheiro Sênior (05.105.0131-A)		
	0,15 (f.c) x 3,00 meses x R\$ 36.759,36 /mês x 1,28 = R\$ 21.500,00		
	Total = 21.500,00 / 100 = 215,00		
CATEGORIA 02 - CANTEIRO DE OBRA			
02.004.0002-B	BARRACÃO DE OBRA EXECUTADO COM PAREDES DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, PLASTIFICADA, LISA, DE COLAGEM FENÓLICA, À PROVA D'ÁGUA, DE 2, 44 X 1, 22M E 9MM 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	20,00
	BARRACÃO CENTRAL- 5,00m x 4,00m =20,00m ²		
	Total = 20,00m ²		
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
	1,00 unidade		
	Total = 1,00 unid.		
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
	1,00 unidade		
	Total =1,00 unid.		
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	1,00
	(2,00x3,00m) =6,00m ²		
	Total =6,00m ²		
CATEGORIA 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	98,54
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	PV- 1,00m x 1,00m x 1,20m(h) = 1,20m ³ x 9 unidades = 10,80m ³		
	Drenagem - 130,00m x 1,00m(h) x 0,5m(l) = 65,00m ³		
	Total = 75,80m ³ x 1,3 (empolamento) = 98,54m ³		
03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	69,29
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	Drenagem - 130,00m x 1,00m(h) x 0,5m(l) = 65,00m ³ - (130,00m x 0,30m(h) x 0,3m(l) = 11,70m ³) = 53,30m ³		
	Total = 53,30 ³ x 1,3 (empolamento) = 69,29m ³		
CATEGORIA 04 – TRANSPORTES			
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	UN	6,00
	Escavação Manual - 98,54m ³ - 69,29m ³ (reaterro) = 29,25m ³		
	Total =29,25m ³ / 5 m ³ = 6 unidades		



MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DE ACESSOS TRAVESSA MANOEL RODRIGUES DE ALMEIDA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
CATEGORIA 05 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	0	32,80
	CONCRETO DOSADO		
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	PV (Fundo) - 1,00m x 1,00m x 0,10m(h) = 0,10m³ x 9,00 unidades = 0,90m³		
	Total = 0,90m³		
	CONCRETO ARMADO		
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	acesso - 80,00m x 0,10m (h) x 2,00m= 16,00m³		
	PV (Tampa) - 1,00m x 1,00m x 0,10m(h) = 0,10m³ x 9,00 unidades = 0,90m³		
	Construção de Escada		
	Degrau 2 - 1,50m x 0,20m(h) x 0,40m = 0,12m³ x 98 unidades = 11,76m³		
	Patamar - 1,50m x 0,20m(h) x 1,20m = 0,36m³ x 9 unidades =3,24m³		
	Total = 31,90m³		
	CD+CA=32,80m³		
05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	0	20500,00
	CONCRETO DOSADO		
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	PV (Fundo) - 1,00m x 1,00m x 0,10m(h) = 0,10m³ x 9,00 unidades = 0,90m³		
	Total = 0,90m³		
	CONCRETO ARMADO		
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	acesso - 80,00m x 0,10m (h) x 2,00m= 16,00m³		
	PV (Tampa) - 1,00m x 1,00m x 0,10m(h) = 0,10m³ x 9,00 unidades = 0,90m³		
	Construção de Escada		
	Degrau 2 - 1,50m x 0,20m(h) x 0,40m = 0,12m³ x 98 unidades = 11,76m³		
	Patamar - 1,50m x 0,20m(h) x 1,20m = 0,36m³ x 9 unidades =3,24m³		
	Total = 31,90m³		
	CD+CA=32,80m³		
	Subtotal -32,80m³x 2,5T = 149,3Txm x 250,00m = 20.500,00Txm		
05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	0	10968,75
	Escavação Manual - 98,54m³ - 69,29m³ (reaterro) = 29,25m³		
	Total = 29,25m³		
	Subtotal - 45,24m³ x 1,5T =58,81xm x 250,00m = 10.968,80Txm		
CATEGORIA 06 – GALERIAS, DRENOS E CONEXOS			
06.003.0010-A	CALHA MEIO-TUBO CIRCULAR DE CONCRETO VIBRADO, DIÂMETRO INTERNO DE 300MM, INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	130,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	Drenagem - 130,00m		
	Total= 130,00m		



MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DE ACESSOS TRAVESSA MANOEL RODRIGUES DE ALMEIDA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
CATEGORIA 11 – ESTRUTURAS			
11.001.0006-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 20MPA, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, INCLUSIVE 5% DE PERDAS	0	0,90
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	PV (Fundo) - 1,00m x 1,00m x 0,10m(h) = 0,10m³ x 9,00 unidades = 0,90m³		
	Total = 00,90m³		
11.002.0021-B	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PEÇAS ARMADAS, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, E VERTICAL ATÉ 10,00M COM TORRE E GUINCHO, COLOCAÇÃO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, CONSIDERANDO UMA PRODUÇÃO APROXIMADA DE 7,00M³/H	0	32,80
	CONCRETO DOSADO		
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	PV (Fundo) - 1,00m x 1,00m x 0,10m(h) = 0,10m³ x 9,00 unidades = 0,90m³		
	Total = 00,90m³		
	CONCRETO ARMADO		
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	acesso - 80,00m x 0,10m (h) x 2,00m= 16,00m³		
	PV (Tampa) - 1,00m x 1,00m x 0,10m(h) = 0,10m³ x 9,00 unidades = 0,90m³		
	Construção de Escada		
	Degrau 2 - 1,50m x 0,20m(h) x 0,40m = 0,12m³ x 98 unidades = 11,76m³		
	Patamar - 1,50m x 0,20m(h) x 1,20m = 0,36m³ x 9 unidades =3,24m³		
	Total = 31,90m³		
	CD+CA=32,80m³		
11.003.0050-A	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 15MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, EM PAREDES DE 10CM, MEDIDO PELA ÁREA REAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO E A ALVENARIA	0	36,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	PV (Lateral) -1,00m x 1,00m(h)=1,00m² x 4 lados = 4,00 m² x 9 unidades = 36m²		
	Total = 36,00m³		
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 MÃO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS	0	31,90
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	acesso - 80,00m x 0,10m (h) x 2,00m= 16,00m³		
	PV (Tampa) - 1,00m x 1,00m x 0,10m(h) = 0,10m³ x 9,00 unidades = 0,90m³		
	Construção de Escada		
	Degrau 2 - 1,50m x 0,20m(h) x 0,40m = 0,12m³ x 98 unidades = 11,76m³		
	Patamar - 1,50m x 0,20m(h) x 1,20m = 0,36m³ x 9 unidades =3,24m³		
	Total = 31,90m³		
CATEGORIA 12 – ALVENARIAS E DIVISÓRIAS			
12.005.0010-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	0	36,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2)		
	PV (Lateral) -1,00m x 1,00m(h)=1,00m² x 4 lados = 4,00 m² x 9 unidades = 36m²		



MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DE ACESSOS TRAVESSA MANOEL RODRIGUES DE ALMEIDA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
	Total = 36,00m³		
CATEGORIA 14 – ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS			
14.002.0208-A	GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO, COM MÓDULO DE 2,20M DE COM PRIMENTO, COM DOIS TUBOS DE 2" NA HORIZONTAL, PILARETES DE CONCRETO COM SEÇÃO 20X20CM E 1,00M DE ALTURA, INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS E PINTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	0	75,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 50,00m + 25,00m=75,00m		
	Total =75,00m		
CATEGORIA 15 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
15.008.0175-A	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO SOLIDA EXTRUDADA, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA, UNIPOLAR, 1X4MM2, ISOLAMENTO 0,6/KV, COMPREENDENDO : PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	0	498,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 166,00m x 3 (fase) = 498,00m		
	Total= 498,00m		
15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEAVEL DE 2", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	0	498,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 166,00m x 3 (fase) = 498,00m		
	Total= 498,00m		
CATEGORIA 18 – APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS			
18.260.0045-A	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO DE RUAS, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM DIÂMETRO DE=48, 2MM, PARA FIXAÇÃO EM POSTE OU PAREDE, PROJEÇÃO HORIZONTAL=2500MM, PROJEÇÃO VERTICAL=1660MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	0	5,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 5 unidades		
	Total = 5 unidades		
CATEGORIA 21 – ILUMINAÇÃO PUBLICA			
21.001.0060-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE AÇO DE 3,50 ATÉ 6,00M, COM ENGA STAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	0	5,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 5 unidades		
	Total = 5 unidades		
21.003.0055-A	POSTE DE AÇO, RETO, CONICO CONTINUO, ALTURA DE 4,50M, COM SAPATA ESPECIFICAÇÃO EM-CME-04 DA RIOLUZ. FORNECIMENTO	0	5,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 5 unidades		
	Total = 5 unidades		
21.011.0010-A	FUNDAÇÃO SIMPLES DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, PROJETO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE AÇO, PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXAÇÃO DE POSTE RETO DE AÇO, DE 3,50 ATÉ 6,00M, EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES	0	5,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 5 unidades		
	Total = 5 unidades		
21.015.0208-A	ATERRAMENTO DE POSTE DE AÇO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	0	5,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 5 unidades		
	Total = 5 unidades		
21.015.0230-A	HASTE PARA ATERRAMENTO, DE 5/8" (16MM), COM 2,50M DE COMPRIMENTO. FORNECIMENTO	0	5,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 5 unidades		
	Total = 5 unidades		
21.019.0090-A	LUMINÁRIA LRJ-36 PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO OU MULTIVAPOR METÁLICO DE 150W, TUBULAR, COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO , 220V (EM-RIOLUZ Nº 30), COM ENCAIXE EM TUBO COM DIÂMETRO 48MM, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO, REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA E ANODIZAÇÃO COM SELAGEM OU PETRIFICAÇÃO, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMA DO CONJUNTO ÓTICO E DO ALOJAMENTO DO EQUIPAMENTO AUXILIAR IP-65, RECEPTÁCULO E-40, COM ISOLAMENTO PARA 5KV, EM-RIOLUZ Nº 67. FORNECIMENTO	0	5,00



NITERÓI
O FUTURO É AGORA

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DE ACESSOS TRAVESSA MANOEL RODRIGUES DE ALMEIDA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 5 unidades		
	Total = 5 unidades		
21.031.0025-A	RELE TEMPORIZADO, TIPO FLT 01/NF. FORNECIMENTO	0	5,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 5 unidades		
	Total = 5 unidades		
21.035.0008-A	CAIXA HAND-HOLE EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS DE 7X10X20CM , PADRÃO RIOLUZ, COM DIMENSÕES DE 0,40X0,40X0,60M, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TAMPÃO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	0	5,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 5 unidades		
	Total = 5 unidades		
21.045.0070-A	LAMPADA DE MULTIVAPOR METÁLICO (MVM) DE 150W/220V/E-27. FORNECIMENTO	0	5,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 5 unidades		
	Total = 5 unidades		
21.046.0040-A	REATOR AÉREO PARA LAMPADA VS/MVM DE 400W, IGNITOR COM PICO TENSÃO 2,8 A 4KV, FATOR DE POTENCIA DE 0,92, TENSÃO DE ALIMENTAC AO 220/250V, CORRENTE NA LAMPADA 4, 5A, TENSÃO NA LAMPADA 100V, , PERDA MÁXIMA DE 10% (EM-RIOLUZ-30,NBR-13593/13594, IEC-662). FORNECIMENTO	0	5,00
	Travessa Manoel Rodrigues de Almeida (parte 2) - 5 unidades		
	Total = 5 unidades		
	PLANILHA: Q23FEVE	BDI: 28%	DATA BASE: MARÇO/2024

