



PREFEITURA
DE NITERÓI

EMPRESA DE INFRAESTRUTURA
E OBRAS DE NITERÓI - ION

Empresa de Infraestrutura e Obras de Niterói – ION

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DE ESCADARIA DA RUA POLONIA, MARIA PAULA - NITERÓI/RJ

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
CATEGORIA 01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
01.005.0003-A	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação mecânica	M2	112,50
	Área da escadaria		
	75,00m (Comprimento) x 1,50m (largura) = 112,50m²		
	Total = 112,50m²		
01.090.9999-A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS PÚBLICAS	UN	100,00
	Total = 100,00UN		
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, com 10mm de espessura e piso e estrutura de madeira de 3", 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	12,00
	Subtotal= 6,00m x 2,00 = 12,00m²		
	Total= 12,00m²		
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
	1,00 unidade		
	Total =1,00unidade		
02.016.0001-A	Instalação e ligação provisórias 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 =1,00unidade		
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) x 1 unid. = 6,00m²		
	Total=6,00m²		
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	0,46
	Estacas		
	Área da escadaria Travessa Jose Moura		
	0,20m x 0,20m x 0,60m = 0,02m³ x 19,00 unidades = 0,46m³		
	Total = 0,46m³		
CATEGORIA 04 - TRANSPORTE			
04.014.0095-A	Locação de caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, para retirada de entulho de obra, inclusive carregamento, transporte e descarregamento, exclusive taxa para descarga em locais autorizados e/ou licenciados (vide item 04.014.0110). Custo por unidade de caçamba	UN	14,00
	Preparo manual		
	112,50m² x 0,30m = 33,75m³		
	Demolição		
	16,88m³		
	Escavação manual		
	0,46m³		
	Subtotal = 33,75m³ + 16,88m³ + 0,46m³ = 51,09m³		
	Subtotal = 51,09m³ x 1,30 emp = 66,42m³		
	Subtotal = 66,42m³ \ 5,00 un/vm³ = 13,28unidades = 14,00 unidades		
	Total = 14,00 unidades		
CATEGORIA 05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
05.001.0001-A	Demolição manual de concreto simples inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	M³	16,88



EMPRESA DE INFRAESTRUTURA
E OBRAS DE NITERÓI - ION

Empresa de Infraestrutura e Obras de Niterói – ION

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DE ESCADARIA DA RUA POLONIA, MARIA PAULA - NITERÓI/RJ

	Área da escadaria		
	75,00m (comprimento) x 1,50m (largura) x 0,15m (espessura) = 16,88m³		
	Total = 16,88m³		
05.001.0185-A	Transporte de materiais encosta acima, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga	TXM	3.165,00
	Concreto armado = 16,88m³ (volume) x 2,50 t/m³ x 75,00m (distância) = 3.165,00 txm		
	Total = 3.165,00 txm		
05.001.0186-A	Transporte de materiais encosta abaixo, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga	TXM	7.341,53
	Material resultante do preparo manual de terreno		
	112,50m² (área) x 0,30m (espessura) x 1,70t/m³ (peso específico) x 75,00m (distância) = 4.303,13 txm		
	Demolição manual do piso = 16,88m³ x 2,40t/m³ (peso específico) x 75,00m (distância) = 3.038,40 txm		
	Subtotal = 4.303,13 txm + 3.038,40 txm = 7.341,53 txm		
	Total = 7.341,53 txm		
CATEGORIA 06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS			
06.271.0061-A	Tubo de PVC rígido, soldável, para água fria, com diâmetro de 25mm. FORNECIMENTO	m	90,00
	Total= 90,00m		
06.272.0005-A	Tubo PVC, conforme ABNT NBR 7362, para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 250mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	M	90,00
	Total= 90,00m		
CATEGORIA 11 - ESTRUTURAS			
11.013.0130-A	Concreto armado, fck=20MPa, incluindo materiais para 1,00m³ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 12,00m² de área moldada, formas conforme o item 11.004.0022, 60kg de aço CA-50, inclusive mão de obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas, exclusive escoramento	M³	17,34
	Área da escadaria		
	75,00m (Comprimento) x 1,50m (largura) x 0,15m (espessura) = 16,88m³		
	Estaca		
	0,20m x 0,20m x 0,60m = 0,02m³ x 19,00 unidades = 0,46m³		
	Subtotal = 16,88m³ + 0,46m³ = 17,34m³		
	Total = 17,34m³		
CATEGORIA 14 - ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS			
14.002.0210-0	Guarda-corpo de tubo de ferro galvanizado com dois montantes em tubo de 1", uma travessa superior em tubo de 2" e duas travessas inferiores em tubo de 1", em módulos de 2,20m de comprimento e 1,00m de altura, inclusive pintura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	69,00
	Área da escadaria		
	75,00m (Comprimento) / 2,20m = 34,09un x 2,00 laods = 69,00un		
	Total = 69,00 unidades		
CATEGORIA 15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
15.008.0220-A	Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 10mm², 0,6/1kV. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	150,00
	Iluminação do Campo/ praça		
	Total=150,00m		
15.036.0074-A	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	100,00
	Total = 100,00 m		
CATEGORIA 18 - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS			
18.027.0150-A	Luminária decorativa, para iluminação pública e estacionamentos, com uma pétala, para lâmpada LED de 50W, equipada com célula fotoelétrica, inclusive lâmpada. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	8,00

Empresa de Infraestrutura e Obras de Niterói – ION

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DE ESCADARIA DA RUA POLONIA, MARIA PAULA - NITERÓI/RJ

	Total = 8,00 unidades		
CATEGORIA 21 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
21.001.0060-A	Assentamento de poste reto, de aço de 3,50 até 6,00m, com engastamento da parte inferior da coluna diretamente no solo, exclusive fornecimento do poste	UN	8,00
	Total = 8,00 unidades		
21.003.0053-A	Poste de aço, reto, cônico contínuo, altura de 3,50m, Idem item 21.003.0052, com sapata e base (padrão Rio Cidade Catete). FORNECIMENTO	UN	8,00
	Total = 8,00 unidades		
21.015.0207-A	Aterramento de caixa Hand-Hole	UN	8,00
	Total = 8,00 unidades		
21.015.0208-A	Aterramento de poste de aço, inclusive fornecimento dos materiais	UN	8,00
	Total = 8,00 unidades		
21.015.0231-A	Haste para aterramento, de cobre de 5/8" (16mm), com 3,00m de comprimento. FORNECIMENTO	UN	8,00
	Total = 8,00 unidades		
21.035.0008-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	8,00
	Total = 8,00 unidades		
CATEGORIA 22 – REFLORESTAMENTO E EXPLORAÇÃO FLORESTAL			
22.030.0040-0	Poda de espécies vegetais de médio nível de dificuldade, exclusive transporte do material resultante	UN	10,00
	Total = 10,00 unidades		
Planilha: POLONI	BDI: 26%		