



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: **EXECUÇÃO DE RAMPA NA SERVIDÃO JOSÉ MORENO**

LOCAL: Rua Conceição de Macacu - bairro Siderlândia - Volta Redonda

DATA: 20/12/2024

PRAZO: 60 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
1	1.1	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem...	20,02m²
		escada = 7,70m x 2,60m = 20,02m²	
2	2.1	Placa de identificação de obra...	6,00m²
		3,00m x 2,00m = 6,00m²	
	2.2	Aluguel de container para escritório...	2,00unxmês
		1 unid./mês x 2 meses = 2,00unxmês	
	2.3	Aluguel de banheiro químico...	2,00unxmês
		1 unid./mês x 2 meses = 2,00unxmês	
	2.4	Instalação e ligação provisória de alimentação de energia...	1,00un
		1,00 unidade	
3	3.1	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria, até 1,50m de profundidade...	10,81m³
		escada = 2,25m + 2,00m + 2,00m + 0,68m = 6,93m	
		2,60m x 6,93m x 0,60m = 10,81m³	
	3.2	Aterro com material de 1ª categoria, compactado manualmente em camadas de 20cm, até uma altura de 80cm, para suporte de camada de concreto, exclusive fornecimento da terra.	6,78m³
		escada = 7,70m x 2,60m x 0,30m = 6,00m³	
		final da escada = 2,60m x 1,50 x 0,20m = 0,78m³	
		total = 6,78m³	
	3.3	Material de 1ª categoria para aterros, compreendendo: escavação, carga, transporte a 10km em caminhão basculante e descarga...	6,78m³
		escada = 7,70m x 2,60m x 0,30m = 6,00m³	
		final da escada = 2,60m x 1,50 x 0,20m = 0,78m³	
		total = 6,78m³	
4	4.1	Transporte de container..., exclusive carga e descarga	10unxkm
		1,00 und. X 10km = 10unxkm	
	4.2	Carga e descarga de container...	1,00und.
		1,00 unidade	

	<b>4.3</b>	<b>Retirada de entulho de obra com caçamba de aço tipo container...</b>	<b>3,00und.</b>
		concreto = 6,93m x 2,60m x 0,30m = 5,40m <sup>3</sup>	
		5,40m <sup>3</sup> / 5m <sup>3</sup> = 1,08 unidade	
		terra escada abaixo do concreto = 6,93m x 2,60m x 0,30m = 5,40m <sup>3</sup>	
		5,40m <sup>3</sup> / 5m <sup>3</sup> = 1,08 unidade	
		total = 2,16 unidade = <b>3,00 unidade de caçamba</b>	
<b>5</b>	<b>5.1</b>	<b>Demolição manual de concreto armado...</b>	<b>5,40m<sup>3</sup></b>
		escada existente = 2,25m + 2,00m + 2,00m + 0,68m = 6,93m	
		6,93m x 2,60m x 0,30m = <b>5,40m<sup>3</sup></b>	
	<b>5.2</b>	<b>Limpeza de superfície de concreto aparente liso(antigo), com água pura e escovação com escova de aço...</b>	<b>69,66m<sup>2</sup></b>
		meio-fio ( lado direito e esquerdo)	
		31,00m + 7,70m = 38,70m x 2 lados = 77,40m	
		77,40m x (0,20m + 0,25m x 2 lados)	
		77,40m x 0,90m = <b>69,66m<sup>2</sup></b>	
<b>6</b>	<b>11.1</b>	<b>Concreto dosado, resistencia caracteristica a compressão de 20MPA</b>	<b>12,24m<sup>3</sup></b>
		concreto escada = 7,70m x 2,60m x 0,60m = 12,00m <sup>3</sup>	
		meio-fio da rampa existente = 4,00m x 0,20m x 0,30m = 0,24m <sup>3</sup>	
		<b>total = 12,24m<sup>3</sup></b>	
	<b>11.2</b>	<b>Prepero manual de concreto...</b>	<b>12,24m<sup>3</sup></b>
		concreto escada = 7,70m x 2,60m x 0,60m = 12,00m <sup>3</sup>	
		meio-fio da rampa existente = 4,00m x 0,20m x 0,30m = 0,24m <sup>3</sup>	
		<b>total = 12,24m<sup>3</sup></b>	
	<b>11.3</b>	<b>Formas especiais de madeira para peças de concreto ...</b>	<b>31,63m<sup>2</sup></b>
		escada = 7,70m x 2,60m = 20,02m <sup>2</sup>	
		meio-fio = 31,00m + 7,70m x 0,30m = 11,61m <sup>2</sup>	
		<b>total = 31,63m<sup>2</sup></b>	
	<b>11.4</b>	<b>Tela para estrutura de concreto armado, formada por fio de aço CA-60...</b>	<b>44,04kg</b>
		escada = 7,70m x 2,60m = 20,02m <sup>2</sup>	
		20,02m <sup>2</sup> x 2,20kg/m <sup>2</sup> = <b>44,40kg</b>	
<b>7</b>	<b>15.1</b>	<b>Fornecimento de água pelo SAAE para obras públicas...</b>	<b>20,00m<sup>3</sup></b>
		20,00m <sup>3</sup> /mês x 2 meses = 40,00m <sup>3</sup> / 2 = <b>20,00m<sup>3</sup></b>	
<b>8</b>	<b>20.1</b>	<b>Recuperação de meio-fio com argamassa de cimento e areia</b>	<b>38,70m</b>
		escada e rampa existente ( lado esquerdo)	
		7,70m (escada) + 31,00m (rampa) = <b>38,70m</b>	
	<b>20.2</b>	<b>Pintura de meio-fio com cal, com uma demão.</b>	<b>77,40m</b>
		rampa existente e rampa nova(escada) = 31,00 + 7,70m = 38,70m	
		38,70m x 2 lados = <b>77,40metros</b>	