

DPCR/EMUSA
Mat. 2994Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Revitalização da escada de acesso, canaleta adjacente e superior de dissipação - Colocação de Guarda Corpo de proteção - Complementos afins estruturais. Rua João Dalossi, nº 175 - Bairro Vital Brasil.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO	M³	82,05
	Cálculo:		
	Concreto dosado = 47,55 m³		
	Concreto armado = 34,50 m³		
	Total = 82,05 m³		
01.002.0041-A	Perfuração rotativa com coroa de vidia, em solo, diâmetro 6" vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.	M	152,28
	Cálculo:		
	Estacas da descida em degraus: 120,00 und x 1,20 m/ und = 144,28 m		
	Estacas da passarela: 4,00 und x 2,00 m/ und = 8,00 m		
	Total = 152,28 m		
01.004.0031-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE - ALT. DE ROCHA - 6" - VERTICAL	M	6,48
	Cálculo:		
	Estacas da passarela: 4,00 und x 1,62 m/ und = 6,48 m		
	Total = 6,48 m		
01.004.0045-A	PERFURAÇÃO COM COROA DE DIAMANTE SENDO ROCHA SÁ 6" - VERTICAL	M	6,48
	Cálculo:		
	Estacas da passarela: 4,00 und x 1,62 m/ und = 6,48 m		
	Total = 6,48 m		
01.005.0003-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO	M²	153,00
	Cálculo:		
	Descida em degraus: 120,00 m x 0,60 m = 72,00 m²		
	Pavimento superior: 50,00 m x 1,50 m = 75,00 m²		
	Passarela: 3,00 m x 2,00 m = 6,00 m²		
	Total = 153,00 m²		
01.009.0050-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO	UN	1,00
	Cálculo:		
	Projeto: 1,00 und		
	Total = 1,00 und		
01.050.0230-A	PROJETO E CONSULTORIA ESTRUTURAL - ATÉ 500,00 m²	M²	105,00
	Cálculo:		
	Viga longitudinal + estacas raízes: 150,00 m x 0,70 m = 105,00 m²		
	Total = 105,00 m²		
01.090.9999-A	ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRAS PÚBLICAS	UN	100,00
	Cálculo:		
	05.105.0127-A Mão de obra de encarregado		
	3,00 meses x R\$ 5.804,48/mês x 1,28 = R\$ 22.289,20		
	05.105.0131-A Mão de obra de engenheiro sênior		
	0,12 (f.c) x R\$ 31.511,04/mês x 1,28 = R\$ 4.937,80		
	Total = R\$ 27.227,00 / 100 = R\$ 272,27		
02.004.0002-A	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 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	M²	20,00
	Cálculo:		
	4,00 m X 5,00 m = 20,00 m²		
	Total = 20,00 m²		
02.015.0001-A	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE AGUA E ESGOTO	UN	1,00
	Cálculo:		
	Projeto: 1,00 und		
	Total = 1,00 und		
02.016.0001-A	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	UN	1,00
	Cálculo:		
	Projeto: 1,00 und		
	Total = 1,00 und		
02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS	M²	6,00
	Cálculo:		
	3,00 m x 2,00 m = 6,00 m²		
	Total: 6,00 m²		
03.001.0001-B	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria, até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	M³	37,20
	Cálculo:		
	Canaleta degrada: 1,00 und x 120,00 m x 0,50 m x 0,40 m/und = 24,00 m³		
	Viga longitudinal: 1,00 und x 120,00 m x 0,30 m x 0,20 m = 7,20 m³		
	Passarela: 1 und x 3,00 m x 1,00 m x 2,00 m = 6,00 m³		
	Total = 37,20 m³		
04.014.0095-A	LOCAÇÃO DE CAÇAMBA	UN	17,00
	Cálculo:		
	68,00 m³ x 1,25 (f.e) / 5,00 m³ = 17,00 und		
	Total = 17,00 und		
04.014.0110-A	DESCARGA DE MATERIAIS EM LOCAIS DE DISPOSIÇÃO FINAL AUTORIZADOS	T	136,73
	Cálculo:		
	175,01 m³ x 1,25 (f.e) / 1,60 t/m³ = 136,73 t		
	Total = 136,73 t		
05.001.0001-A	Demolição manual de concreto simples inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	m³	14,40
	Cálculo:		
	120,00 m x 0,60 m x 0,20 m = 14,40 m³		
	Total = 14,40 m³		
05.001.0002-A	Demolição manual de concreto armado inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	m³	3,75
	Cálculo:		
	30,00 m x 0,50 m x 0,25 m = 3,75 m³		
	Total = 3,75 m³		

Joaquim Pereira Filho
Chefe de Divisão
DPCR/EMUSA
Mat. 00234

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DPCR/EMUSA UN	QUANT.
05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAL ENCOSTA ACIMA	Mat. 2994 TXM	18.797,00 ✓
	Cálculo:		
	Concreto dosado: 47,55 m³		
	47,55 m³ x 2,20 t/m³ x 100,00 m = 10.461,00 txm		
	Concreto armado: 34,50 m³		
	34,50 m³ x 2,40 t/m³ x 100,00 m = 8.452,80 txm		
	Tela telcon		
	0,56 t x 100,00 m = 56,00 txm		
	Total = 18.797,00 txm		
05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAL ENCOSTA ABAIXO	TXM	9.945,00 ✓
	Cálculo:		
	37,20 m³ x 1,60 t/m³ x 100,00 m = 5.952,00 txm		
	14,40 m³ x 2,20 t/m³ x 100,00 m = 3.168,00 txm		
	3,75 m³ x 2,20 t/m³ x 100,00 m = 825,00 txm		
	Total = 9.945,00 txm		
10.003.0026-A	ESTACA RAIZ DE 6" - FUNDAÇÃO DA ESTRUTURA DE ESTABILIZAÇÃO	M	204,00 ✓
	Cálculo:		
	Equilíbrio Vertical da Estrutura		
	Estacas da descida em degraus: 120,00 und x 1,50 m/ und = 180,00 m		
	Estacas da passarela: 4,00 und x 6,00 m/ und = 24,00 m		
	Total = 204,00 m		
10.012.0150-A	Arrasamento de estaca raiz com de 4" a 6" de diâmetro	UN	124,00 ✓
	Cálculo:		
	Projeto: 124,00 und		
	Total = 124,00 und		
11.003.0003-B	CONCRETO DOSADO - FCK = 20MPA	M³	47,55 ✓
	Cálculo:		
	Revitalização da escada: 120,00 m x 1,50 m x 0,15 m = 27,00 m³		
	Pavimentação do caminho superior: 50,00 m x 1,50 m x 0,15 m = 11,25 m³		
	Concreto magro da viga longitudinal: 150,00 m x 0,15 m x 0,10 m = 2,25 m³		
	Canaleta degradada: 120,00 m x 0,40 m x 0,10 m = 4,80 m³		
	Complementos afins: 15,00 m x 0,60 m x 0,25 m = 2,25 m³		
	Total = 47,55 m³		
11.011.0040-A	TELA TELCOIN, CORTE E DOBRAGEM	KG	561,00 ✓
	Cálculo:		
	Recuperação de escada: 120,00 m x 1,50 m = 180,00 m²		
	Recuperação do caminho: 50,00 m x 1,50 m = 75,00 m²		
	(180,00 m² + 75,00 m²) x 20,00 m/m² x 0,11 kg/m = 561,00 kg		
	Total = 561,00 kg		
11.013.0075-A	CONCRETO ARMADO - FCK = 25MPA	M³	34,50 ✓
	Cálculo:		
	Descida em degraus		
	Vigas: 1,00 und x 120,00 m x 0,50 m x 0,10 m = 6,00 m³		
	Paramentos horizontais da escada hidráulica: 120,00 und x 0,50 m x 0,40 m x 0,15 m = 3,60 m³		
	Paramentos verticais da escada hidráulica: 120,00 und x 0,40 m x 0,40 m x 0,15 m = 2,88 m³		
	Passarela de montante: 1,00 und x 3,00 m x 2,00 m x 1,20 m = 1,20 m³		
	Viga longitudinal: 1,00 und x 150,00 m x 0,50 m x 0,20 m = 15,00 m³		
	Montantes do guarda corpo: 61,00 und x 1,20 m x 0,25 m x 0,20 m = 3,65 m³		
	Escada hidráulica de montante: 2,00 vigas x 6,00 m x 0,60 m x 0,15 m = 1,08 m³		
	Fundo degradado: 1,00 und x 6,00 und x 0,60 m x 0,30 m = 1,08 m³		
	Total = 34,50 m³		
11.023.0005-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	KG	561,00 ✓
	Cálculo:		
	Recuperação de escada: 120,00 m x 1,50 m = 180,00 m²		
	Recuperação do caminho: 50,00 m x 1,50 m = 75,00 m²		
	(180,00 m² + 75,00 m²) x 20,00 m/m² x 0,11 kg/m = 561,00 kg		
	Total = 561,00 kg		
15.031.0014-A	TUBO GALVANIZADO DE DIÂMETRO 1 1/2"	M	450,00 ✓
	Cálculo:		
	3,00 und x 150,00 m = 450,00 m		
	Total = 450,00 m		
15.036.0018-A	TUBO DE PVC COM DIÂMETRO 1/2" PARA INTERFERÊNCIAS	M	20,00 ✓
	Cálculo:		
	Projeto: 20,00 m		
	Total = 20,00 m		
15.036.0019-A	TUBO DE PVC COM DIÂMETRO 3/4" PARA INTERFERÊNCIAS	M	30,00 ✓
	Cálculo:		
	Projeto: 30,00 m		
	Total = 30,00 m		
17.017.0350-A	PINTURA EXT. SOBRE FERRO - INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA - 2 DEMÃOS DE ACABAMENTO C/ ESMALTE SINTÉTICO	M²	50,87 ✓
	Cálculo:		
	Procedimento: 2 x Pi x R		
	Guarda-Corpo Galvanizado de 1 1/2"		
	2 x 3,14 x 0,018 m x 450,00 m = 50,87 m²		
	Total = 50,87 m²		
CÓDIGO DA PLANILHA: P20SETB - BDI = 28 % - DATA BASE: ABRIL/2022			

Joaquim Pereira Filho
Chefe de Divisão
DPCR/EMUSA
Mat. 00234