

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONJUNTO HABITACIONAL - BELÉM
PROJETO DE ESCADA DISSIPADORA

DRENAGEM

1.0 Movimento de terra (m3)

Perfil (escavação)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Área	3,37	2,55	4,04	5,03	5,25	4,16	2,84	2,49	2,22	3,42	1,64	1,4	0,34	0,02
Comprimento	2,52	2,47	2,47	2,18	2,74	2,74	2,74	2,74	2,75	2,75	2,75	1,32	5,00	5,00
Volume	8,49	6,30	9,98	10,97	14,39	11,40	7,78	6,82	6,11	9,41	4,51	1,85	1,70	0,10

Volume de escavação = **99,79 m³**

Perfil (aterro)	C	D	E	F	M	N	O	P
Área	3,56	4,28	4,79	4,55	0,13	0,35	0,09	0,13
Comprimento	2,47	2,18	2,74	2,74	5,00	5,00	5,00	5,00
Volume	8,79	9,33	13,12	12,47	0,66	1,77	0,45	0,65

Volume de aterro = **47,25 m³**

comprimento do tubo 600mm		profundidade (m)		largura (m)			
8,08	x	1,50	x	1,50	=	18,18	m³
comprimento da calha meia-cana 800mm							
45,78	x	1,00	x	0,50	=	22,89	m³

Volume total de escavação = **140,86 m³**
Volume total de aterro = **47,25 m³**

Escavação manual em material de 1ª categoria (70%) =	140,86	x	0,70	=	98,60	m³
Escavação manual em material de 2ª categoria (30%) =	140,86	x	0,30	=	42,26	m³

2.0 Locação da obra (m)

Comprimento = **129,54 m**

2.0 Tubo CA-1, diâmetro de 600mm, rejuntado com arg. 1:3 (cimento e areia) (fornecimento e assentamento) (m)

Extensão de tubos DN 600mm = **8,08 m**

3.0 Regularização de fundo de valas (m²)

Extensões dos tubos		Média da larg.		
8,08	x	1,15	=	9,29 m²

4.0 Reaterro com aproveitamento de material

Volume = **63,14 m³**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONJUNTO HABITACIONAL - BELÉM PROJETO DE ESCADA DISSIPADORA

- 5.0 Remoção de material, em caminhão basculante, inclusive carga mecânica e descarga
- DMT = 6km (Bota -fora) (m³)

$$\text{Volume} = 77,72 \text{ m}^3$$

- 6.0 Colchão de areia para drenagem (m³)

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Extensão tubos} & & \text{largura média} & & \text{espessura} & & \\ 8,08 & \times & 1,00 & \times & 0,10 & = & 0,80 \text{ m}^3 \\ & \text{Extensão da rede} & & & \text{Porcentagem} & & \end{array}$$

- 7.0 Escada dissipadora em gaiola (0,50 x 0,50 x 1,00) de gabião com pedra granítica

$$\text{Volume} = 137,75 \text{ m}^3$$

- 8.0 Concreto magro de regularização para área de lançamento final da escada dissipadora

$$\text{Volume} = 0,075 \text{ m}^3$$

- 9.0 Caixa de passagem dissipadora (1,60 m x 1,60 m x 1,95 m) em alvenaria de 1 vez, tampa em concreto e fundo em brita 02

$$\text{Unidade} = 1 \text{ unid}$$

- 10.0 Caixa de passagem dissipadora (1,60 m x 1,60 m x 1,60 m) em alvenaria de 1 vez, tampa em concreto e fundo em brita 02

$$\text{Unidade} = 1 \text{ unid}$$

- 11.0 Substituição de calha meia-cana DN 500 mm

$$\text{Comprimento} = 20,00 \text{ m}$$

- 12.0 Parede em alvenaria de 1 vez para captação e lançamento na escada dissipadora (chapiscada e rebocada)

$$\text{Área} = 0,72 \text{ m}^2$$

- 13.0 Manta Bidin para proteção da base onde será assentada a escada dissipadora

$$\text{Área} = 94,00 \text{ m}^2$$

- 14.0 Placas em concreto pre-moldado para revestimento de talude

$$\text{Área} = 33,40 \text{ m}^2$$

- 15.0 Meio-fio em paralelepípedo para base do talude

$$\text{Comprimento} = 21,84 \text{ m}$$

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONJUNTO HABITACIONAL - BELÉM
PROJETO DE ESCADA DISSIPADORA

16.0 Canaleta retangular com tampa em concreto pre-moldado

comprimento = 1,60 m

17.0 Canaleta meia-cana DN 800 mm

comprimento = 45,78 m

18.0 Limpeza manual de terreno

Área = 210,00 m²