

## Memorial de Cálculo

### Construção de Quadra de Areia

#### Equipe Dirigente

Engenheiro

Horas	Semanas	Total
	1	16
		16 h

Mestre

Horas	Semanas	Total
	3	16
		48 h

Mob./Demob

Dist. =	Viagens	Total
65,3	2	130,6 km

### Serviços do empreendimento

#### Placa de obra

Compr.	Alt.	
3,00	2,00	6,00 m <sup>2</sup>

#### Ligação Provisória

Ligação de água 1 und

#### Container

Quantidade	Prazo	Total
1,00	3,00	3,00 und

### Serviços iniciais

#### Limpeza do terreno

Largura	Compr.	
33,05	26,85	887,39 m <sup>2</sup>

#### Locação

887,39 m<sup>2</sup>

### Contenção

Alvenaria de Pedra

Largura	Compr.	Altura	
0,5	118	0,50	29,5 m <sup>3</sup>

### Infraestrutura

#### Escavação

Solo da quadra

Largura	Compr.	Altura	
22,3	26,47	0,25	73,78513 m <sup>3</sup>

Área de tubo de drenagem

Profund.	Compr.	Espessura	Repet.	
0,75	430,29	0,35	1	112,95 m <sup>3</sup>

Viga  
 Largura Compr. Altura  
 0,2 118 0,45 10,62 m<sup>3</sup>

Sapatas  
 Largura Compr. Altura Repet.  
 0,3 0,3 0,50 42 1,89 m<sup>3</sup>

Alvenaria de Pedra  
 Largura Compr. Altura  
 0,5 118 0,50 29,5 m<sup>3</sup>

228,75 m<sup>3</sup>

### Concreto Armado

Viga  
 Largura Compr. Altura  
 0,2 118 0,40 9,44 m<sup>3</sup>

Sapatas  
 Largura Compr. Altura Repet.  
 0,3 0,3 0,30 26 0,702 m<sup>3</sup>  
 10,14 m<sup>3</sup>

### Lastro de Concreto

Viga  
 Largura Compr. Altura  
 0,2 118 0,05 1,18 m<sup>3</sup>

Sapatas  
 Largura Compr. Altura Repet.  
 0,3 0,3 0,05 42 0,19 m<sup>3</sup>  
 1,37 m<sup>3</sup>

### Aterro interno da quadra

Larg. Compr.  
 25,92 22,34 579,05 m<sup>2</sup>

Areia fina  
 Área Esp.  
 579,05 0,25 144,7632 m<sup>3</sup>

Areia média  
 Área Esp. Méd.  
 579,05 0,128 74,11876 m<sup>3</sup>

## Drenagem

			Compr.	Repet.	
Tubo PVC 150mm			68,18	1	68,18 m
			Compr.	Repet.	
Tubo para drenagem 100mm			361,50	1	361,50 m
		Comp.	Larg. Ef.	Repet.	Área
Bidim		361,50	0,16	1	57,84 m <sup>2</sup>
Brita					
Profund.	Compr.	Espessura	Repet.		
0,35	361,51	0,35	1		44,28498 m <sup>3</sup>
Conexões					
Cap		3,00 und			
Junção 150x100mm		31 und			
Caixa de passagem		2 und			
Curva longa		2 und			

## Pavimentação

### Passeio

Área 264,4059 m<sup>2</sup>

### Aterro

Área 264,4059  
Espessura 0,10 26,44059 m<sup>3</sup>

### Piso em concreto

Área 264,4059  
Espessura 0,05 13,22 m<sup>3</sup>

### Junta

Compr.	Repet.	
26,85	2	53,70 m
33,05	1	33,05 m
3,28	16	52,48 m
1,5	19	28,50 m
3,01	19	57,19 m
		224,92 m

## Esquadrias

### Portões

Larg.	Altura	Repet.	
2,00	2,10	3,00	12,60 m <sup>2</sup>

### Alambrado

Perímetro	Altura	Desc. Port.	
120	4,00	12,60	467,4 m <sup>2</sup>

Tela Prot. Superior  
Compr.      Larg.  
26,49      22,34      591,79 m<sup>2</sup>

### Elevação

Alvenaria de bloco  
Altura      Compr.  
0,2      106      21,20 m<sup>2</sup>

### Pintura

#### Pintura metálica

#### Pintura Tubos

Compr.	Repet.	Circ.	
22,30	9	0,1893	38,00
26,00	6	0,1893	29,54
4,00	42	0,1893	31,81

99,30 m <sup>2</sup>
----------------------

#### Parede

#### Área

42,40 m<sup>2</sup>