



MEMORIAL DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO
IMPLANTAÇÃO DE PROJETO PADRÃO DO MINISTÉRIO DO ESPORTE PARA
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA

1. OBJETIVO

O presente Memorial de Cálculo tem por objetivo demonstrar os cálculos das quantidades base para o projeto de implantação de um projeto padrão do Ministério do Esporte, para uma praça pública, contemplando campo de futebol society, meia quadra de basquete, parquinho infantil e pista de caminhada, a ser executada no município de Corumbá/MS.

2. GERAL

mobilização e desmobilização de container (Ref. SINAPI 72871)

5824	chp	1,00		2,00
88316	h	6,00	X2	12,00
88322	h	3,00		6,00

Ensaios

Ensaio de compactação - amostras não trabalhadas - energia normal - solos

				und
88249	h	3,80		
88321	h	1,90		

Vigia noturno só para fase de inst elétricas

22 às 5h do outro dia

3 meses (90 dias)

h 7,00

Vigia noturno, hora efetivamente trabalhada de 22 h as 5 h (com adicional noturno) - SINAPI 41776

3. TERRAPLANAGEM

Solução	Estudo		Custo do material na obra	Preço do material	Preço da compactação	Preço da Contenção	Preço Total Aterro	tkm
	Volume compactado (m3)	Volume empolado (m3)						
01 Platô - Platô único para todo o complexo	4.403,0693	5.812,3357	R\$ 285.710,14	R\$ 259.352,04	R\$ 35.469,97	R\$ -	R\$ 344.231,01	95.409,723
02 Platô - Platô único para campo e praça, com pista seguindo o terreno	3.054,1764	4.017,7213	R\$ 193.244,26	R\$ 246.269,21	R\$ 29.183,99	R\$ 6.700,79	R\$ 232.273,99	70.561,249
03 Platôs - Um platô para o campo, um platô para a praça e pista seguindo o terreno	2.954,3318	3.680,640	R\$ 152.478,47	R\$ 193.647,66	R\$ 22.944,38	R\$ 95.017,94	R\$ 312.210,00	61.717,476
04 Platôs + PCD - Platô único para campo e praça, com pista seguindo o terreno, e rampa PCD	3.003,6925	4.325,616	R\$ 202.043,86	R\$ 257.611,70	R\$ 30.523,17	R\$ -	R\$ 228.134,87	52.103,466

Obs 01: Para ambos os casos considerou-se o mínimo de 0,50m para o cobrimento das pedras
Obs 02: Considerou-se para fator de empolamento 25%

4. ACESSOS



Escada acesso pista

Altura do talude: 48 cm
 largura do talude: 52 cm
 Altura do espelho (e) deve ser entre 16 a 18cm
 Largura do piso (p) deve ser de 28 a 32cm
 Formula de Blondel:
 $63\text{cm} \leq p + 2e \leq 65\text{cm}$

e = 16,00 cm
 p = 26,00 cm
 p + 2e = 58,00 cm

Comprimento				2,88	
Escavação	m3	93358	1,9574	5,64	
Apiloamento	m2	101619	2,1373	6,16	0,05 m3
Fôrma	m2	96539	4,6743	13,46	
Aço CA-50	kg	95944	45,9803	132,42	
Concreto 20Mpa	m3	103686	0,7981	2,30	

Escada acesso praça

Altura do talude: 195 cm
 largura do talude: 212 70 282 cm
 Altura do espelho (e) deve ser entre 16 a 18cm
 Largura do piso (p) deve ser de 28 a 32cm
 Formula de Blondel:
 $63\text{cm} \leq p + 2e \leq 65\text{cm}$

e = 17,73 cm
 p = 28,20 cm
 p + 2e = 63,65 cm

Gabião:

Volume Arrimo 01 (X2) 0,4992 m3
 Volume Arrimo 02 (X2) 22,299 m3
22,798 m3

5. AUMENTO DA PISTA

Aumentar serviços para o aumento da pista

área pista real 669,63
 área pista orçamento 613,52
 área que falta: 56,11

100576 reg 1,00 56,11
 95241 lastro 1,00 56,11
 94994 passeio 1,00 56,11
 102494 pint piso 1,00 56,11
 102506 demarc 0,33 18,72



6. DRENAGEM

Descida d'água campo

Comprimento	m		0,928			
Escavação	m3/m	0,4716	0,438		0,875	
Apiloamento	m2/m	0,6801	0,631		1,262	0,032 m3
Fôrma	m2/m	2,8748	2,667	X2		
Aço CA-50	kg/m	20,9752	19,459		38,917	
Concreto (20Mpa)	m3/m	0,3258	0,302		0,604	

Descida d'água parquinho

Comprimento	m		0,445			
Escavação	m3/m	0,4716	0,210	93358		
Apiloamento	m2/m	0,6801	0,303	101619		0,008 m3
Fôrma	m2/m	2,8748	1,280	96539		
Aço CA-50	kg/m	20,9752	9,342	95944		
Concreto (20Mpa)	m3/m	0,3258	0,145	103686		

Dissipador de energia

Comprimento	m		2	1,500		
Volume	m3	0,8162	0,612	X2		1,224

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As quantidades e ajustes não explicitados na memória de cálculo acima foram obtidas de software de desenho técnico que lista quantidades a partir de medidas e extrações de propriedades diretamente dos projetos apresentados.

Maikon de Almeida Varela
Engenheiro Civil Municipal
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Município de Corumbá