

Contrato nº: CT 0266207-04 - PISTAS SKATE GUABIROBA

## Memória de Cálculo

### **1. SERVIÇOS INICIAS**

#### **1.1 Placa de Obra**

(3,20 x 2,00)

6,40	1,00	6,40
------	------	------

#### **1.2 Instalações Provisórias**

##### **1.2.1 Aluguél de Container**

(n° x meses de obra)

1,00	5,00	5,00
------	------	------

#### **1.3 Administração Local**

##### **1.3.1 Vigia Noturno (h)**

(220 horas x meses de obra)

220,00	5,00	1.100,00
--------	------	----------

##### **1.3.2 Mestre de Obras**

(110 horas x meses de obra)

110,00	5,00	550,00
--------	------	--------

#### **1.4 Locação de Obra**

##### **1.4.1 Locação convencional de Obra**

(área de intervenção)

779,77	1,00	779,77
--------	------	--------

#### **1.5 Movimentação de Terra**

##### **1.5.1 Limpeza superficial da camada vegetal**

(Área )

779,77		779,77
--------	--	--------

##### **1.5.1.1 Transporte material**

(volume mat. x Km)

77,98	7,70	600,42
-------	------	--------

##### **1.5.2 Aterro com Material 1A Categoria**

(Área x espessura de Aterro)

779,77	0,60	467,86
--------	------	--------

##### **1.5.2.1 Transporte material**

(volume mat. x Km) x 33% empolamento

622,26	21,20	13.191,84
--------	-------	-----------

##### **1.5.2.2 Espalhamento de Material**

(Área de aterro )	779,77	779,77
-------------------	--------	--------

### **1.5.2.3 Compactação sem controle GC**

(Volume de aterro )	467,86	467,86
---------------------	--------	--------

### **1.5.3 Tapume de Obra**

(perímetro da área x 2,20m)	124,34	2,20	273,55
-----------------------------	--------	------	--------

## **2. PISTA SKATE**

### **2.1 Aterro**

#### **2.1.1 Aterro com material retirado de Jazida**

conf. Projeto Det. 04	Vol 01	Vol. 02	
	48,40	25,00	73,40

#### **2.1.2 Transporte material**

(volume mat. x Km) x 33% empolamento	97,62	21,20	2.069,54
--------------------------------------	-------	-------	----------

#### **2.1.3 Argila s/ Transporte (m³)**

(volume)	49,27	49,27
----------	-------	-------

#### **2.1.4 Transporte comercial (m³xKm)**

(volume x km) x 33% empolamento	65,52	21,20	1.389,09
---------------------------------	-------	-------	----------

#### **2.1.5 Espalhamento de Material**

(Área de aterro )	220,00	220,00
-------------------	--------	--------

#### **2.1.6 Compactação c/ controle GC**

(Volume de aterro )	73,40	73,40
---------------------	-------	-------

#### **2.1.7 Compactação c/ controle GC**

(Volume de aterro )	49,27	49,27
---------------------	-------	-------

#### **2.1.8 Lona 150 micras (m²)**

(Área da pista )	163,67	163,67
------------------	--------	--------

### **2.2 Estrutura de Concreto**

#### **2.2.1 Forma p/ estrutura de Concreto (m²)**

(conforme proj. estrutural)	54,00
-----------------------------	-------

**2.2.2 Concreto Usinado (m³)**

(conforme proj. estrutural)

26,12

**2.2.3 Armação CA - 50 (Kg)**

(conforme proj. estrutural)

2075,50

2.075,50

**2.2.4 Armação CA - 60 (Kg)**

(conforme proj. estrutural)

104,80

104,80

**2.3 Piso de Alta Resistência (m²)**

(Área da Pista)

163,67

163,67

**2.4 Alvenaria****2.4.1 Alvenaria em Tijolo Cerâmico Furado**

(Altura x Largura)x2 + área lateral dos obstáculos

9,92

10,96

4,26

25,14

**2.4.2 Chapisco**

(Área de Alvenaria)

25,14

**2.4.3 Reboco**

(Área de Alvenaria)

25,14

**2.4.4 Pintura**

(Área de Alvenaria)

25,14

**2.5 Cantoneira em aço 1/4"**

(conforme proj. estrutural)

58,83

58,83

**2.6 Guarda corpo em aço galvanizado 1 1/2"**

(conforme proj. estrutural)

20,94

20,94

**2.7 Pintura de Tubo de aço galvanizado 1 1/2" e 2"**

(conforme proj. estrutural)

13,12

13,12

**2.8 Tubo de aço galvanizado 2"**

(conforme proj. estrutural)

16,85

16,85

### **3. ELÉTRICA**

#### **4. PAVIMENTAÇÃO E PAISAGISMO**

##### **4.1 Piso de Concreto**

###### **4.1.1 Base de Brita Graduada (5cm) (m³)**

(Área x espessura)

63,60	0,05	3,18
-------	------	------

###### **4.1.2 Transporte Comercial de Brita (m³ x Km)**

(Volume de Brita) x 54% empolamento

4,90	21,50	105,29
------	-------	--------

###### **4.1.3 Forma p/ estrutura de Concreto Passeios (m²)**

(conforme proj. estrutural)

109,80	0,07	7,69
--------	------	------

###### **4.1.4 Piso em Concreto 20MPa (m²)**

(Área de Piso)

113,00		113,00
--------	--	--------

##### **4.2 Bloco Sextavado**

###### **4.2.1 Regularização e Compactação de Subleito (m²)**

(Área de Piso Sextavado)

274,34		274,34
--------	--	--------

###### **4.2.2 Base p/ Pavimentação c/ Brita Graduada (m³)**

(Área de Piso Sextavado x espessura)

274,34	0,10	27,43
--------	------	-------

###### **4.2.3 Transporte Comercial de Brita (m³ x Km)**

(Volume de Brita) x 54% empolamento

42,25	21,50	908,34
-------	-------	--------

###### **4.2.4 Colchão Pó de Pedra (m³)**

(Área de Piso Sextavado x espessura (5cm +3cm))

274,34	0,08	21,95
--------	------	-------

###### **4.2.5 Transporte Comercial Pó de Pedra (m³ x Km)**

(Área de Piso Sextavado x espessura) x 25% empolamento

27,43	21,50	589,83
-------	-------	--------

###### **4.2.6 Blocos Sextavados 8cm (m²)**

(Área de Piso Sextavado)

274,34		274,34
--------	--	--------

###### **4.2.7 Transporte Comercial Blocos Sextavados (m³ x Km)**

(Área de Piso Sextavado x espessura) x Km

21,95	7,70	168,99
-------	------	--------

#### **4.3 Meio fio Concreto**

(Comprimento p/ Contenção de blocos) (m)

208,10

**208,10**

#### **4.4 Piso Tátil de Alerta (m²)**

(Comprimento x Largura )

25,50

0,20

**5,10**

#### **4.5 Paisagismo**

##### **4.5.1 Aterro com material retirado de Jazida**

(área de grama) x espessura

263,55

0,10

**26,36**

##### **4.5.2 Transporte material**

(volume mat. x Km) x 33% empolamento

35,05

21,20

**743,11**

##### **4.5.3 Compactação sem controle GC**

(Volume de aterro )

26,36

**26,36**

##### **4.5.4 Terra Vegetal 10 cm (m³)**

(Área x espessura)

263,55

0,10

**26,36**

##### **4.5.5 Plantio de Grama**

(Área de Grama)

263,55

**263,55**

##### **4.5.6 Plantio de Arbustos (unid.)**

(Número de Espécimes )

6,00

**6,00**





	Obstáculo 1	Obstáculo 2	Obstáculo 3	Obstáculo 4	
área	2,76	2,35	2,33	2,76	
largura	6,4	3,7	2,25	6,4	
total	17,66	8,70	5,24	17,66	49,27

1,33	2,5	5,4	5,6	5,4	2,5	1,33

VIGA BALDRAME	PILARETES	VIGA SUP.	TOTAL
35,76	10,08	8,16	54

VIGA BALDRAME	PILARETES	VIGA SUP.	PISTA	TOTAL
5,364	0,504	0,612	19,6404	26,1204

Área da parede	Área lateral	Área obstáculo	TOTAL
12,24	5,4	3,3	20,94

Área de Tubo Guarda Corpo	Área de Tubo 2"	TOTAL
10,43	2,69	13,12

Obst. 01	Obst. 02	Obst. 03	Obst. 04	TOTAL
6,8	7,6	2,45	6,8	16,85











24,06
163,608