

1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	
---	--------------------------------------	--

1.1	Abastecimento	Lavagem
	1,2 m	1,2 m
	1,4 m	1,3 m
Prof.	1,5 m	1,5 m
	2,52 m ³	2,34 m ³
Sapatas	25,2 10 x	23,4 10 x

Escavação Mecaniz.	48,6
--------------------	------

1.2	Abastecimento	Lavagem
	1,2 m	1,2 m
	1,4 m	1,3 m
	1,68 m ²	1,56 m ²
Sapatas	16,8 10 x	15,6 10 x

Preparo Fundo	32,4
---------------	------

1.3	Abastecimento	Lavagem
	1,2 m	1,2 m
	1,4 m	1,3 m
Altura Sapata	0,4 m	0,4 m
	0,672 m ³	0,624 m ³
Sapatas	6,72 10 x	6,24 10 x

	0,6 m	0,5 m
	0,4 m	0,4 m
Altura Pilar	1,1 m	1,1 m
	0,264 m ³	0,22 m ³
Sapatas	2,64 10 x	2,2 10 x

Vol. Concreto	17,8
---------------	------

Reaterro Mecaniz.	30,8
-------------------	------

2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - METÁLICA	
---	--	--

2.1	Abastecimento	Lavagem
	1,2 m	1,2 m
	1,4 m	1,3 m
	1,68 m ²	1,56 m ²
Sapatas	16,8 10 x	15,6 10 x

Preparo Fundo	32,4
---------------	------

2.2	Abastecimento	Lavagem
-----	---------------	---------

	1,2 m	1,2 m
	1,4 m	1,3 m
Altura Sapata	0,4 m	0,4 m
	2,08 m²	2 m²
Sapatas	20,8 10 x	20 10 x

	0,6 m	0,5 m
	0,4 m	0,4 m
Altura Pilar	1,1 m	1,1 m
	2,2 m²	1,98 m²
Pilar	22 10 x	19,8 10 x

Formas para bloco	82,6
-------------------	-------------

Bitola (pol.)	Bitola (mm)	Peso barra (kg)	Peso aproximado (kg/m)
1/4"	6,30	2,940	0,245
5/16"	8,00	4,740	0,395
3/8"	10,00	7,404	0,617
1/2"	12,50	11,556	0,963
5/8"	16,00	18,936	1,578
3/4"	20,00	29,592	2,466
1"	25,00	46,236	3,853
1.1/4"	32,00	75,756	6,313
1.9/16"	40,00	118,380	9,865

Ø	kg
6,3	2,94
8	4,74
10	7,404

2.3	6,3mm	Abastecimento	Lavagem
		Quantidade Barras 15 unid.	15 unid.
		Peso (kg) 44,1	44,1

Formas para bloco	97,02	Perda 10%
-------------------	--------------	-----------

2.4	8,0mm	Abastecimento	Lavagem
		Quantidade Barras 55 unid.	50 unid.
		Peso (kg) 260,7	237

Formas para bloco	547,47	Perda 10%
-------------------	---------------	-----------

2.5	10,00mm	Abastecimento	Lavagem
		Quantidade Barras 15 unid.	15 unid.
		Peso (kg) 111,06	111,06

Formas para bloco	244,33	Perda 10%
-------------------	---------------	-----------

2.6		Abastecimento	Lavagem
		1,2 m	1,2 m
		1,4 m	1,3 m
Altura Sapata		0,4 m	0,4 m

Sapatas	0,672 m ³ 6,72 10 x	0,624 m ³ 6,24 10 x
	0,6 m	0,5 m
	0,4 m	0,4 m
Altura Pilar	1,1 m	1,1 m
	0,264 m ³	0,22 m ³
Sapatas	2,64 10 x	2,2 10 x

Vol. Concreto	18,69	Perda 5%
---------------	-------	----------

3	ESTRUTURA METÁLICA
---	--------------------

3.1	Abastecimento	Lavagem
Comprimento	18,3 m	20,5 m
Largura	17 m	14,12 m
	311,1 m ²	289,46 m ²
Peso Ferragem	5630 kg	4700 kg
	Peso Estrut. Metálica	10846,50
		Perda 5%

Estima-se perda de 10% em material na execução das respectivas estruturas.

4	SISTEMA DE COBERTURA
---	----------------------

4.1	Abastecimento	Lavagem
	18,3 m	20,5 m
	Cumeeira Metálica	38,8
4.2	Abastecimento	Lavagem
Comprimento	18,3 m	20,5 m
Largura	17 m	14,12 m
	311,1	289,46
	Telhamento	630,59
		Perda 5%
4.3	Abastecimento	Lavagem
	18,3 m	20,5 m
	Calha	81,48
		Perda 5%
4.4	Abastecimento	Lavagem
Pé Direito	5,00 m	5,00 m
Beiral	1,15 m	1,10 m

Descidas	6,15	6,10
	24,6 4x	24,4 4x
	Tubo Vertical	51,45
		Perda 5%

4.5

3 Unidades por descida

8 Total de descidas

Descidas	24
----------	----

Douglas Ricardo Marmitt

Engenheiro Civil - CREA/RS 227.398