

MUNICÍPIO DE FLOR DO SERTÃO

PREFEITO : SIDNEI JOSÉ WILLINGHOFER
PROJETO : PROJETO ESTRUTURAL- AMPLIAÇÃO DO PRÉ-ESCOLAR PADRE LUIZ MUHL –
2ª ETAPA
LOCAL : RUA TEREZINHA SERVIERI – FLOR DO SERTÃO / SC

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS FÍSICOS – ESTRUTURAL

O presente Memorial de cálculo refere-se ao Projeto Estrutural da ampliação do pré-escolar Padre Luiz Muhl – 2ª Etapa, com área total de **327,30 m²**, localizado na Rua Terezinha Servieri, município de **FLOR DO SERTÃO / SC**;

FUNDAÇÃO

ESCAVAÇÃO PARA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO

0,80m x 0,80m x 1,50m x 6,00 und	= <u>5,76 m³</u>
0,90m x 0,90m x 1,50m x 33,00 und	= <u>40,10 m³</u>
1,20m x 1,20m x 1,50m x 3,00 und	= <u>6,48 m³</u>
Σ	= 52,34 m³

REATERRO DA FUNDAÇÃO

0,80m x 0,80m x 1,20m x 6,00 und	= <u>4,61 m³</u>
0,90m x 0,90m x 1,15m x 33,00 und	= <u>30,74 m³</u>
1,20m x 1,20m x 1,10m x 3,00 und	= <u>4,75 m³</u>
Σ	= 40,10 m³

AGULHAMENTO DE FUNDO DE VALA

0,80m x 0,80m x 6,00 und	= <u>3,84 m³</u>
0,90m x 0,90m x 33,00 und	= <u>26,73 m³</u>
1,20m x 1,20m x 3,00 und	= <u>4,32 m³</u>
Σ	= 34,89 m²

LASTRO DE CONCRETO ESP. 10 CM

0,80m x 0,80m x 6,00 und	= 3,84 m ³
0,90m x 0,90m x 33,00 und	= 26,73 m ³
1,20m x 1,20m x 3,00 und	= 4,32 m ³
Σ	= 34,89 m ³

CONCRETO USINADO

0,80m x 0,80m x 0,30m x 6,00 und	= 1,15 m ³
0,90m x 0,90m x 0,35m x 33,00 und	= 9,36 m ³
1,20m x 1,20m x 0,40m x 3,00 und	= 1,73 m ³
Σ	= 12,24 m ³

ARMAÇÃO AÇO

diâm 10.0 mm	= 388,00 Kg
--------------	-------------

SUPERESTRUTURA – CONCRETO ARMADO

BALDRAME

CONCRETO	= 27,37 m ³
-----------------	------------------------

FORMA

FORMA VIGAS	= 297,00 m ²
FORMA PILARES	= 178,00 m ²
FORMA LAJES	= 7,00 m ²

ARMAÇÃO AÇO - VIGAS

diâm 5.0 mm	= 544 Kg
diâm 6.3 mm	= 77 Kg
diâm 8.0 mm	= 158 Kg
diâm 10 mm	= 1649 Kg
diâm 12.5 mm	= 55 Kg

MURO DE CONTENÇÃO

ESCAVAÇÃO / REATERRO

Escavação

(1,00m x 2,50m x 2,50m) x 20 und = **125,00 m³**

Reaterro

= **118,00 m³**

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Agulhamento fundo de vala:

(0,80m x 0,80m) x 19 und = 12,16 m²

(0,80m x 1,00m) x 20 und = 16,00 m²

(1,20m x 1,20m) x 1 und = 1,44 m²

∑ Total = **29,60 m²**

LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Lastro de concreto magro = **29,60 m²**

CONCRETO

Sapatas

1,00m x 0,80m x 0,35m x 20 und = 5,60 m³

0,80m x 0,80m x 0,30m x 19 und = 3,65 m³

1,20m x 1,20m x 0,40m x 1 und = 0,58 m³

∑ = **9,83 m³**

Tirante

(0,15m x 0,15m x 2,40m x 20 und) = **1,08 m³**

Vigas longitudinais

(0,20m x 0,30m x 48,00m x 2 und) = **5,76 m³**

Pilares

(0,20m x 0,30m x 2,00m x 20 und) = **2,40 m³**

Viga de ligação entre as sapatas

(0,20m x 0,30m x 0,91m x 20 und)

$$= \underline{1,10 \text{ m}^3}$$

Preenchimento dos blocos

(0,06 m³/m² x 1,30m x 48,00m)

$$= \underline{3,75 \text{ m}^3}$$

Σ Total

$$= \underline{23,92 \text{ m}^3}$$

Aço CA 50 / 60

Aço CA 60 5.0 mm

$$= \underline{164 \text{ Kg}}$$

Aço CA 50 6.3 mm

$$= \underline{102 \text{ Kg}}$$

Aço CA 50 8.0 mm

$$= \underline{285 \text{ Kg}}$$

Aço CA 50 10.0 mm

$$= \underline{1.252 \text{ Kg}}$$

Aço CA 50 12.5 mm

$$= \underline{355 \text{ Kg}}$$

Formas**Tirante**

(0,45m x 2,40m x 20 und)

$$= \underline{21,60 \text{ m}^2}$$

Vigas longitudinais

(0,70m x 48,00m x 2 und)

$$= \underline{67,20 \text{ m}^2}$$

Pilares

(1,00m x 2,00m x 20 und)

$$= \underline{40,00 \text{ m}^2}$$

Viga de ligação entre as sapatas

(0,60m x 0,91m x 20 und)

$$= \underline{10,92 \text{ m}^2}$$

Σ

$$= \underline{139,72 \text{ m}^2}$$

Alvenaria de blocos de concreto: 48,00m x 1,30m

$$= \underline{62,40 \text{ m}^2}$$

Camada vertical drenante com brita 01 e 02: 48,00m x 2,00m x 0,30m

$$= \underline{28,80 \text{ m}^3}$$

Manta Geotextil BIDIM: 48,00m x 3,30m

$$= \underline{158,40 \text{ m}^2}$$

Tubo corrugado diâm 100mm

= **50.00 m**

Maravilha (SC), 03 de Julho de 2018.

Rafael Cassol Basso

Assessor em Engenharia Civil – Amerios

CREA/SC 112.213-2

CREA Registro Nacional 25104632097