

**PREFEITURA MUNICIPAL
DE BANDEIRANTE**

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: Reforma de alambrado Escola Municipal Anita Garibaldi

Data: 04/12/2023

Endereço: Distrito Prata, Interior, Bandeirante/SC

Perímetro: 210,44m

Proprietário: Prefeitura Municipal de Bandeirante

BDI: 20,34%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.	Memorial de Cálculo
1.0	PLACA DE OBRA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira de 2,5 x 0,8 m	m²	2,00	Proporção 3x1 (comprimento x altura)
1.2	ART ou RRT de execução da obra	un	1,00	1 unidade (CREA ou CAU)
1.3	Remoção de tela de arame galvanizado de alambrados, de forma manual, sem remoção da estrutura de sustentação, sem reaproveitamento. AF_09/2023	m²	408,68	$(71,26 + 28,58 + 64,90 + 8,20 + 25,30) \times 2 = 396,48\text{m}^2 + 12,20 \times 1\text{m} = 408,68\text{m}^2$
2.0	SUPRAESTRUTURA			
2.1	Mourão de concreto reto, seção quadrada *10 x 10* cm, h= *2,30* m	un	20,00	Substituição de mourões danificados
2.2	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando CA-50 de 8,0mm - Montagem. AF_06/2022	kg	39,97	25,30m x4 barras = 101,20m x 0,395kg/m = 39,97kg
2.3	Aço CA-50, 8,0mm, vergalhão	kg	39,97	25,30m x4 barras = 101,20m x 0,395kg/m = 39,97kg
2.4	Aço CA-60, 4,2mm, ou 5,0mm, ou 6,0mm, ou 7,0mm, vergalhão	kg	13,00	0,66mx 123 estribos = 81,18m x 0,154kg/m = 13,00kg
2.5	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando CA-50 de 5,0mm - Montagem. AF_06/2022	kg	13,00	0,66mx 123 estribos = 81,18m x 0,154kg/m = 13,00kg
2.6	Aço CA-50, 6,3mm, vergalhão	kg	12,00	0,25m x 192 barras = 12kg
2.7	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. AF_06/2022	kg	12,00	0,25m x 192 barras = 12kg
2.8	Forma de Madeira Tábuas de Pinus 4 utilizações (Vigas)	m²	22,11	$[(0,3\text{m} \times 33,5\text{m}) + (0,15\text{m} \times 8,20\text{m}) + (0,20\text{m} \times 164,74\text{m})] \times 2 / 4 \text{ utiliz.} = 22,11\text{m}^2$
2.9	Concretagem de muretas, fck=25 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. AF_02/2022 PS	m³	4,17	$(164,74\text{m} \times 0,10\text{m} \times 0,20\text{m}) + (0,3\text{m} \times 0,10\text{m} \times 25,30\text{m}) + (0,15\text{m} \times 0,10\text{m} \times 8,20\text{m}) = 4,17\text{m}^3$
2.10	Treliça nervurada, altura = 120mm, diâmetro dos banzos inferiores e superior = 6,0mm, diâmetro da diagonal=4,2mm	m	172,94	Calculado pelo software AutoCAD
3.0	ALVENARIA E REVESTIMENTOS			
3.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal 9x19x39 cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF_12/2021	m²	2,46	0,30m x 8,20m = 2,46m²
3.2	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L. AF_10/2022	m²	163,90	$[(0,30\text{m} \times 25,30\text{m}) + (0,75\text{m} \times 8,20\text{m}) + (0,34\text{m} \times 164,74\text{m}) + (12,20\text{m} \times 1,0\text{m})] \times 2 = 163,90\text{m}^2$
3.3	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente, espessura de 10mm, com execução de taliscas. AF_06/2014	m²	163,90	$[(0,30\text{m} \times 25,30\text{m}) + (0,75\text{m} \times 8,20\text{m}) + (0,34\text{m} \times 164,74\text{m}) + (12,20\text{m} \times 1,0\text{m})] \times 2 = 163,90\text{m}^2$
4.0	TELA			
4.1	Tela Soldada Galvanizada Retangular, Fio 2.0mm, Malha 5 x 10 cm, H= 2,0m	m²	408,68	$(71,26 + 28,58 + 64,90 + 8,20 + 25,30) \times 2 = 396,48\text{m}^2 + 12,20 \times 1\text{m} = 408,68\text{m}^2$
5.0	PINTURA			
5.1	Fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes, uma demão. AF_04/2023	m²	211,00	$163,90\text{m}^2 + (2,0\text{m} \times 0,10\text{m} \times 4 \text{ lados} \times 60 \text{ pilares}) = 211,00\text{m}^2$

**PREFEITURA MUNICIPAL
DE BANDEIRANTE**

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: Reforma de alambrado Escola Municipal Anita Garibaldi

Data: 04/12/2023

Endereço: Distrito Prata, Interior, Bandeirante/SC

Perímetro: 210,44m

Proprietário: Prefeitura Municipal de Bandeirante

BDI: 20,34%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.	Memorial de Cálculo
5.2	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em paredes, duas demãos. AF_04/2023	m ²	211,00	163,90m ² + (2,0m x 0,10m x 4 lados x 60 pilares) = 211,00m ²
6.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
6.1	Limpeza da obra	m ²	21,04	210,44m x 0,1m = 21,04m ²

Celso Biegelmeier
Prefeito Municipal

Alana Karolyne Dametto dos Santos
Engenheira Civil