



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
Praça Leonardo Sell, 40 – Centro – Rancho Queimado – Santa Catarina – CEP 88470-000  
CNPJ 82.892.357/0001-96

## CONSTRUÇÃO GALPÃO MORANGO/TAQUARAS

### MEMORIAL DE CÁLCULO

#### 1 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Placa de obra  
largura 1,50 x comp. 3,00 x quant. 1,00 = 4,50 m<sup>2</sup>

1.1 Locação da Obra  
comp. 29,35 x quant. 1,00 = 29,35 m

#### 2 INFRA-ESTRUTURA E ESTRUTURA

##### 2.1 Escavação mecanizada(m³)

2.1.1 Sapata (Folga de 30cm p/ cada lado)	Quantidade	Comp(A)		altura(H)		larg.(B)		Volume
	4	1,85	x	2	x	1,9	=	28,12
	4	1,85	x	2	x	2	=	29,60
								57,72
								57,72 m³

##### 2.2 Reaterro (m³)

53,60 m³

##### 2.3 Bota-fora de material escavado (m³)

Volume	Empolamento	Volume
53,60	30%	
		69,68 m³

##### 2.4 Momento de Transporte

D.M.T. 5,00 Km

348,40 m³Km

##### Escavação mecanizada(m³)

Viga										
2.1.2	Baldrame	v1,v2,	2	16,00	x	0,3	x	0,3	=	2,88
		v3,v4,	2	8,00	x	0,3	x	0,4	=	1,92
										4,80 m³

##### 2.1.3 Reaterro (m³)

1,60 m³

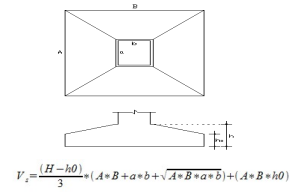
##### 2.1.4 Bota-fora de material escavado (m³)



### 2.5.2 Sapatas

### 2.6 Concreto Estrutural 35Mpa,fabricado na obra,adensado e lançado(m³)

3.6.1	Sapatas	Quantidade	Comp(A)	altura ho	altura(H)	a	larg.(B)	b	Volume
	Retangulares	4	1,25	0,15	0,35	0,25	1,3	0,40	1,54
		4	1,25	0,15	0,35	0,25	1,4	0,40	1,65
									3,52 m3
							(Projeto )	17%	4,12 m3
							10%		4,53 m3



3.6.2	Viga									
	Baldrame	v1,v2,	2	16,00	x	0,2	x	0,3	=	1,92
		v3,v4,	2	8,00	x	0,2	x	0,4	=	1,28
										3,20 m³
								10%		3,52 m3

### 2.5.3 Impermeabilização

	v1,v2,	2	16,00	x	1	x	0,3	=	9,60
	v3,v4,	2	8,00	x	1	x	0,4	=	6,40
									16,00 m2

### 3.7 LASTRO DE BRITA

3.7.1	Sapata	Quantidade	Comp(A)	altura(H)	larg.(B)	Volume
	(Folga de 30cm p/ cada lado)	4	1,85	x	0,05	= 0,70
		4	1,85	x	0,05	= 0,74
						1,44
						1,44 m³

3.7.2	Viga Baldrame	v1,v2, v3,v4,	2	16,00	x	0,05	x	0,2	=	0,32
			2	8,00	x	0,05	x	0,2	=	0,16
										0,48 m³

### 3.8 Forma para fundações,em madeira serrada,4 usos(m²)

3.8.1 Sapatas		Quantidade	Comp(A)		Comp(B)		nº de lados		Área
S2,S3,S6,S7	4	1,25	x	1,3	x	2	=	20,40	
S1,S4,S5,S8	4	1,25	x	1,4	x	2	=	21,20	
								41,60	
								41,60 m²	

3.8.2	Viga Baldrame	v1,v2, v3,v4,	2	16,00	x	0,3	x	2	=	19,20
			2	8,00	x	0,4	x	2	=	12,80
										32,00 m³

#### 4.1 Concreto Estrutural( ver projeto estrutural)

	quantidade	largura	Compr	Altura	
Pilar térreo	8,00	0,25	0,40	8,00	6,40
					<b>6,40 m²</b>
				10%	<b>7,04 m3</b>

### 4.3 Armadura em aço CA-50

Pilar				Comprimento(m)	Peso (kg)	
Etudo		TIPO	Área de Apoio			
mm	pol.		cm <sup>2</sup>			
4,2		CA-50	0,14	0,109		
3,0	3/8"	CA-40	0,096	0,134		0,00
6,3	1/4"	CA-50	0,31	0,245		
8,0	5/16"	CA-50	0,5	0,395		
11,0	3/8"	CA-50	0,793	0,617		
12,5	1/2"	CA-50	1,27	0,989	726,30	
16,0	3/8"	CA-50	2,01	1,578		
20,0	3/4"	CA-50	3,14	2,486		
25,0	1"	CA-50	4,91	3,883		
32,0	1 1/4"	CA-50	8,06	6,413	125,00	125,00
				CA-50 6,3mm		
				CA-50 8,0mm		
				CA-50 10,0mm		
				CA-50 16mm		
				CA-50 16mm		
				CA-50 25,0mm		
				CA-60 5,00mm		
					125,00	125,00
						<b>125,00 kg</b>

#### 4.4 Forma plana em tábuas de pinho

Pilares	N. utilizações	Quantidade	Comp(C)		largura(l)		nº de lados		Área
	3	8	8,00	x	0,25	x	2	=	10,67
		8	8,00	x	0,4	x	2	=	17,07
									<b>27,73</b>
									<b>27.73 m²</b>

<b>4 COBERTURA</b>	
<b>4.1.1 TESOURA METALICA</b>	
( valor obtido no Cad do projeto )	
	5,00 UNID
<b>4.1.2 TERÇA METÁLICA</b>	
	4217,40 KG
<b>4.1.3 TELHAS</b>	
( valor obtido no Cad do projeto )	
	305,87 M2
<b>4.1.3 RUFO</b>	
( valor obtido no Cad do projeto )	
	21,35 M2
PINTURA ESTRUTURA METALICA	
<b>4.1.4 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020</b>	
( valor obtido no Cad do projeto )	
	305,87 M2
<b>4.1.4 PINTURA METÁLICA</b>	
( valor obtido no Cad do projeto )	
	305,87 M2

CALHAS E PLUVIAL

4.1.5 CALHA

( valor obtido no Cad do projeto )

32,00 M

4.1.6 TUBO DE PVC

( valor obtido no Cad do projeto )

34,00 M

4.1.7 JOELHO DE PVC

( valor obtido no Cad do projeto )

12,00 M

4.1.8 LUVA SIMPLES

( valor obtido no Cad do projeto )

4,00 UNID

SERVIÇOS FINAIS

5.1 LIMPEZA FINAL DE OBRA

( valor obtido no Cad do projeto )

345,87 M2