



## Prefeitura Municipal de Cerro Branco

Prop: Prefeitura Municipal de Cerro Branco

Local: Junto a Quadra Coberta da Escola Augusto Schultz - local. Arroio Bonito, Cerro Branco

Data Base Orçamento: Outubro 2018

Obra: Construção de Calçada junto a Quadra Coberta da Escola Augusto Schultz

BDI: 25,00%

### RELATÓRIO DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

Item	Descrição e Cálculo	Quantidade	Unidade
0			
2.1	Ver Quantitativo Estrutural	31,16	Kg
2.2	Ver Quantitativo Estrutural	46,38	Kg
2.3	Ver Quantitativo Estrutural	104	Kg
2.4	Ver Quantitativo Estrutural	75,88	Kg
2.5	Ver Quantitativo Estrutural	3,79	m <sup>3</sup>
2.6	Ver Quantitativo Estrutural	0,84	m <sup>3</sup>
2.7	Ver Quantitativo Estrutural	10,13	m <sup>2</sup>
2.8	Ver Quantitativo Estrutural	44,67	m <sup>2</sup>
3.1	Reaterro: Área do piso x 0,08cm espessura	2,56	m <sup>3</sup>
3.2	Área do piso x espessura (0,03m)	0,96	m <sup>3</sup>
3.3	Área do piso: $((4,12+3,78)/2) \times 1,90 + ((13,26+12,65)/2) \times 1,90$	32,11	m <sup>2</sup>
3.4	Área dos pilares + área das faces das vigas: $14 \times 3,14 \times 0,20 \times 2,20 + (13,26+4,12+3,78+12,655) \times 0,15 + (13,26+4,12+3,78+12,65) \times 0,9$	54,84	m <sup>2</sup>
3.5	Idem a 3.3	32,11	m <sup>2</sup>
4.1	Área com beiral: $((4,12+3,78)/2) \times 3,10 + ((13,26+12,65)/2) \times 3,10$	52,4	m <sup>2</sup>
4.2	idem 4.1	52,4	m <sup>2</sup>
4.3	comprimento total: $(13,26+4,12+12,65+3,78)/2$	16,9	m
5.1	Igual a área de pilares e vigas a receberem revestimentos	54,84	m <sup>2</sup>
5.2	Igual a área de pilares e vigas a receberem revestimentos	54,84	m <sup>2</sup>

Cerro Branco, RS, 04 de Dezembro de 2018

Mateus da Costa

Prefeitura de Cerro Branco



## Prefeitura Municipal de Cerro Branco

Prop: Prefeitura Municipal de Cerro Branco

Local:

Junto a Quadra Coberta da Escola Augusto Schultz - local. Arroio Bonito, Cerro Branco

Obra: Construção de Calçada junto a Quadra Coberta da Escola Augusto Schultz

Data Base Orçamento: Outubro 2018

Tipo data Base: Sinapi Desonerada

BDI: 25,00%

Orçamento Global								
Item	Código	Fonte	Descrição	Und.	Quant.	Custo Unitário (R\$)	Custo Unitário c/Bdi (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>Total da Obra</b>								<b>R\$ 22.580,62</b>
<b>1. Serviços Preliminares</b>								<b>R\$ -</b>
<b>2. Fundações e Estruturas</b>								<b>R\$ 10.693,85</b>
2.1	96543	Sinapi	Armação de viga baldrame e sapata, com aço Ca-60 5,0mm	Kg	31,16	11,64	14,6	453,37
2.2	92775	Sinapi	Armação de Estrutura de pilar ou viga, com aço Ca-60 5,0mm	Kg	46,38	11,74	14,7	680,39
2.3	92777	Sinapi	Armação de viga em estrutura térrea, com aço Ca-50 8,00mm	Kg	104	9,75	12,2	1266,72
2.4	92778	Sinapi	Armação de pilares em estrutura térrea, com aço Ca-50 10,00mm	Kg	75,88	9,7	12,1	919,66
2.5	94965	Sinapi	Concreto Fck 25 Mpa, virado em betoneira, para vigas e fundações	m <sup>3</sup>	3,79	340,78	426,0	1614,42
2.6	92718	Sinapi	Concretagem de pilares em concreto fck 25 Mpa	m <sup>3</sup>	0,84	465,93	582,4	489,22
2.7	96533	Sinapi	Forma em madeira para viga baldrame, 2 utilizações	m <sup>2</sup>	10,13	64,76	81,0	820,02
2.8	92263	Sinapi	Forma em madeira para pilares e estruturas similares (vigas)	m <sup>2</sup>	44,67	87,82	109,8	4903,42
<b>3. Piso e Revestimentos</b>								<b>R\$ 4.322,57</b>

3.1	96995 Sinapi	Reaterro apiloado com soquete, utilizando solo do local	m <sup>3</sup>	2,56	37,61	47,0	120,45
3.2	94112 Sinapi	Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,50m, local com baixa	m <sup>3</sup>	0,96	145,94	182,4	175,23
3.3	87251 Sinapi	Piso ceramico PEI 5 anti derrapante, em placas 45x45, esmaltado, incluso assentamento e rejuntamento	m <sup>2</sup>	32,11	27,88	34,9	1119,14
3.4	87529 Sinapi	Massa única para recebimento de pintura, executado com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8 virada em betoneira 400L, espessura de 20mm	m <sup>2</sup>	54,84	25,94	32,4	1778,02
3.5	87680 Sinapi	Contrapiso em argamassa 1:4 (cimento e areia), aplicado em áreas secas, espessura 4cm	m <sup>2</sup>	32,11	28,15	35,2	1129,73
<b>4. Telhado e Cobertura</b>						<b>R\$</b>	<b>6.586,42</b>
4.1	92539 Sinapi	Estrutura de madeira aplainada para telhado, composta por caibros , terças e ripas, para telha de encaixe , incluso transporte vertical	m <sup>2</sup>	52,4	49,97	62,5	3272,9
4.2	94447 Sinapi	Telha ceramica capa-canal, tipo paulista	m <sup>2</sup>	52,4	42,44	53,1	2779,82
4.3	94219 Sinapi	Cumeeira para telha ceramica, emboçada com argamassa 1:2:9 (cimento, areia e cal)	m	16,9	25,27	31,6	533,7
<b>5. Pinturas</b>						<b>R\$</b>	<b>977,78</b>
5.1	88489 Sinapi	aplicação de Tinta acrilica duas demãos	m <sup>2</sup>	54,84	11,41	14,3	782,01
5.2	88413 Sinapi	aplicação manual de Selador acrilico, uma demão	m <sup>2</sup>	54,84	2,86	3,6	195,77
<b>TOTAL</b>						<b>R\$</b>	<b>22.580,62</b>

Cerro Branco, RS, 04 de Dezembro de 2018

\_\_\_\_\_  
 Mateus da Costa  
 Eng. Civil Crea RS 200556

\_\_\_\_\_  
 Prefeitura de Cerro Branco

**CÁLCULO DAS QUANTIDADES - ESTRUTURAL**

FUNDAÇÕES							
Bloco Sobre Estacas							
Bloco	Dimensões			Ferragem (Kg)			Vol (m3)
	b(m)	l (m)	h (m)	Ca-60 Ø5,0mm			
1	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
2	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
3	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
4	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
5	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
6	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
7	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
8	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
9	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
10	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
11	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
12	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
13	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
14	0,5	0,5	0,5	1,10			0,12
<b>Totais</b>	<b>Blocos:</b>	14		15,40	0	0	1,68

**SUPRAESTRUTURA**

Pilares									
Pilar	Dimensões			Esp. Estribos (m)	Ferragem Kg			Vol (m3)	Área Formas(m²)
	d(m)	Per. base(m)	h (m)		Ca-60 Ø5,0mm	Ca-50 Ø10,0mm			
1	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
2	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
3	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
4	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
5	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
6	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
7	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
8	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
9	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
10	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
11	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
12	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
13	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
14	0,2	0,628	2,2	0,15	1,21	5,42	0,06	1,38	
<b>Totais</b>					16,94	75,88	0	0,84	19,32

**Vigas de Fundação - Baldrame**

Viga	Dimensões			Ferragem (m)			Vol (m3)	Área Formas(m²)	
	b(m)	l (m)	h (m)	Ca-60 Ø5,0mm	Ca-50 Ø8,0mm				
VF-1	0,12	17,38	0,15	8,1	27,00		0,31	5,21	
VF-2	0,12	16,43	0,15	7,66	25,00		0,29	4,92	
<b>Totais</b>				15,76	52		0	0,6	10,13

**Vigas de Cintamento**

Viga	Dimensões			Ferragem (m)			Vol (m3)	Área Formas(m²)
	b(m)	l (m)	h (m)	Ca-60 Ø5,0mm	Ca-50 Ø8,0mm			
V1	0,15	17,38	0,3	15,13	27,00		0,78	13,03
V2	0,15	16,43	0,3	14,31	25,00		0,73	12,32

Totais	29,44	52	0	1,51	25,35
--------	-------	----	---	------	-------

RESUMO FINAL

Concreto para Vigas e Fundações:	3,79 m <sup>3</sup>		
Concreto para Pilares:	0,84 m <sup>3</sup>		
Armação de Estrutura de pilar ou viga, com aço Ca-60 5,0mm	46,38 Kg	Armação de viga em estrutura térrea, com aço Ca-50 8,00mm	104 Kg
Armação de viga baldrame e sapata, com aço Ca-60 5,0mm	31,16 Kg	Armação de pilares em estrutura térrea, com aço Ca-50 10,00mm	75,88 Kg
Forma em madeira para viga baldrame, 2 utilizações	10,13 m <sup>2</sup>	Forma em madeira para pilares e estruturas similares (vigas)	44,67 m <sup>2</sup>

Cerro Branco, RS, 04 de Dezembro de 2018

\_\_\_\_\_  
 Mateus da Costa  
 Eng. Civil Crea RS 200556

\_\_\_\_\_  
 Prefeitura de Cerro Branco