



Fundações / Baldrame  
esc. 1/100

RELAÇÃO DE MATERIAL (Sapatas, Baldrame e Pilares)							
- Sapatas: Concreto fck 30 MPa: 12,29m³							
- Vigas Baldrame: Concreto fck 30 MPa: 4,23m³							
- Pilares: Concreto fck 30 MPa: 2,58m³							
- Concreto Ciclópico: 27,74m³							
- Forma de Madeira Para Sapatas: 36,00m²							
- Forma de Madeira Para Vigas Baldrame, Pilares e Concreto Ciclópico: 121,03m²							
Sapatas, Chumbadores e Arranques							
N	Ø (mm)	Quant.	Comp. (m)	C. Total (m)	Massa (kg/m)	Massa (kg)	Barras (12m)
1	16,00	60	1,00	60,00	1,578	94,68	5,00
2	10,00	200	1,79	358,00	0,617	220,89	29,83
3	10,00	110	2,69	295,90	0,617	182,57	24,66
4	16,00	60	1,85	111,00	1,578	175,16	9,25
Resumo do Aço Sapatas, Chumbadores e Arranques							
Aço	Ø (mm)	Barras (12m)			Massa Total (kg)		
CA - 50	10,00	55			403,46		
CA - 50	16,00	15			269,84		
Baldrame							
N	Ø (mm)	Quant.	Comp. (m)	C. Total (m)	Massa (kg/m)	Massa (kg)	Barras (12m)
5	16,00	16	11,70	187,20	1,578	295,40	15,60
6	6,30	200	1,66	332,00	0,245	81,34	27,67
7	6,30	400	0,40	160,00	0,245	39,20	13,33
Resumo do Aço Baldrame							
Aço	Ø (mm)	Barras (12m)			Massa Total (kg)		
CA - 50	6,30	41			120,54		
CA - 50	16,00	16			295,40		
Pilares							
N	Ø (mm)	Quant.	Comp. (m)	C. Total (m)	Massa (kg/m)	Massa (kg)	Barras (12m)
8	16,00	30	1,97	59,10	1,578	93,26	4,93
9	6,30	70	1,46	102,20	0,245	25,04	8,52
10	6,30	70	0,35	24,50	0,245	6,00	2,04
11	16,00	30	3,47	104,10	1,578	164,27	8,68
12	6,30	115	1,86	213,90	0,245	52,41	17,83
13	6,30	115	0,35	40,25	0,245	9,86	3,35
Resumo do Aço Pilares							
Aço	Ø (mm)	Barras (12m)			Massa Total (kg)		
CA - 50	6,30	32			93,31		
CA - 50	16,00	14			257,53		

Responsável Técnico Projeto:

Fernando Leonardi  
Engenheiro Civil  
CREA-RS 37526/D  
VISTO-PR 11088

Secretaria Municipal de Viação e Obras:  
(Projeto Aprovado)

Rafael Dal Zotto  
Engenheiro Civil  
CREA-PR 179118/D

Proprietário da Obra:

Cleber Fontana  
Prefeito Municipal



Projeto:

**Construção de Obra de  
Arte em Concreto Armado  
(Projeto Executivo)**

Conteúdo:  
Fundações / Baldrame.

Proprietário (a):  
Prefeitura de Francisco Beltrão

CPF/CNPJ:  
77.816.510/0001-66

Endereço da Obra:  
Estrada Que Liga a Linha Altaneira a Linha Formiga; Francisco Beltrão - Paraná

Dimensões da Ponte:  
16,10 x 6,25m

Data:  
Setembro / 2021

Folha:  
**01/08**