



# MUNICÍPIO DE CARDOSO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

Rua Dr. Cenobelino Barros Serra, 1.852 - Centro - CEP 15.570-017 - CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (017) 3466-3900 - Ramal 236

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: [secretariaobras@cardoso.sp.gov.br](mailto:secretariaobras@cardoso.sp.gov.br)

Cardoso - Estado de São Paulo

\*\*\*\*\*

### MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA NO CAMPO DO DISTRITO DE SÃO JOÃO DO MARINHEIRO.

Endereço: AVENIDA GONÇALVES, S/Nº, ESQUINA COM RUA DA SAUDADE - CENTRO - DISTRITO DE SÃO JOÃO DO MARINHEIRO.

Data da Elaboração: 04 de fevereiro de 2.026.

Fonte: CDHU 200 - COM DESONERAÇÃO

#### CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA

##### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	CDHU	02.10.020	Locação de obra de edificação	m²
TOTAL				123,75

Área extraída pelo AUTOCAD  
Quantidade (m²)  
123,75

1.2	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	m²
TOTAL				6,00
Largura (m) Comprimento (m) Total				
1,50 4,00 6,00				

##### 2.0 INFRAESTRURA E FUNDAÇÃO

2.1	CDHU	12.01.061	Broca em concreto armado diâmetro de 30 cm - completa	mt
TOTAL				252,00

Quantidade (un) profundidade (m) total  
42,00 6,00 252,00

2.2	CDHU	07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo	m³
TOTAL				83,79

Area de implantação da arquibancada  
Comprimento(m) Largura (m) Altura (m) Total  
26,60 5,25 0,60 83,79  
Comprimento(m)  
26,60 5,25

2.3	CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	m³
TOTAL				1,02

Viga baldrame  
Comprimento(m) Largura (m) Altura (m) Total  
50,80 0,20 0,10 1,02  
Comprimento(m)  
25,00 25,00 0,40  
0,40

2.4	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 Mpa	Kg
TOTAL				519.64

Bloco 150x60x60			
Comprimento(m)	Quantidade	Kg/m (8mm)	Total
46,26	21,00	0,395	383,73
Viga baldrame (0,20 x 0,30)			
Comprimento(m)	Quantidade	Kg/m (8mm)	Total
86,02	4,00	0,395	135,91
Comprimento(m)			
25,00	0,80	2,65	
25,00	0,80		
18,62	13,15		

2.5	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk= 600 Mpa	Kg
TOTAL				67.12

Viga baldrame (0,20 x 0,30)			
Comprimento(m)	Quantidade (15cm)	Estribo (m)	Kg/m (5mm)
86,02	573,47	0,76	0,154
Total			
67,12			
Comprimento(m)			
25,00	0,80	2,65	
25,00	0,80		
18,62	13,15		

2.6	CDHU	11.01.160	Concreto usinado, fck = 30 Mpa		m³
TOTAL					16,50

Viga baldrame			
Comprimento(m)	Largura (m)	Altura (m)	Total
86,02	0,20	0,30	5,16
Bloco 150x60x60			
Comprimento(m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade
1,50	0,60	0,60	21,00
Total			
11,34			

2.7	CDHU	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	m³
TOTAL				16,50

Viga baldrame			
Comprimento(m)	Largura (m)	Altura (m)	Total
86,02	0,20	0,30	5,16
Bloco 150x60x60			
Comprimento(m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade
1,50	0,60	0,60	21,00
Total			
11,34			

2.8	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³
TOTAL				83.79

Area de implantação da arquibancada			
Comprimento(m)	Largura (m)	Altura (m)	Total
26,60	5,25	0,60	83,79
Comprimento(m)			

26,60 5,25

2.9	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes	m²
TOTAL				40,64

alvenaria de embasamento  
Comprimento(m) Area da seção (m) total  
50,80 0,80 40,64

2.10	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	mt
TOTAL				42,00

Quantidade (un) profundidade (m) total  
28,00 1,50 42,00

2.11	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	m²
TOTAL				104,17

Blocos  
Comprimento(m) Area da seção (m) Quantidade total  
4,20 0,60 21,00 52,92  
Baldrame  
Comprimento(m) Area da seção (m) Quantidade total  
85,42 0,30 2,00 51,25

2.12	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	m³
TOTAL				1,81

Viga baldrame  
Comprimento(m) Largura (m) Altura (m) Total  
86,02 0,20 0,05 0,86  
Bloco 150x60x60  
Comprimento(m) Largura (m) Altura (m) Quantidade Total  
1,50 0,60 0,05 21,00 0,95

3.0	SUPER-ESTRUTURA			
-----	-----------------	--	--	--

3.1	CDHU	13.01.150	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 Mpa	m²
TOTAL				105,00

Comprimento(m) largura(m) Quantidade total  
25,00 0,60 7,00 105,00

Vigas da laje

3.2	CDHU	09.02.130	Forma plana em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico	m²
TOTAL				200,85

Vigas  
Área extraída pelo AUTOCAD (m²) Quantidade total  
8,53 7,00 59,71  
3,25 25,00 81,25  
Pilares  
Área extraída pelo AUTOCAD (m²) Quantidade total  
3,04 7,00 21,28  
1,48 7,00 10,36  
0,16 7,00 1,12  
3,88 7,00 27,13

3.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 Mpa	Kg
TOTAL				1070,65

Pilares						
Comprimento(m)	Quantidade	Kg/m	Total	Pilares	Total	
6,40	8,00	0,963	49,31	7,00	345,14	<b>pilar</b>
1,72	6,00	0,963	9,94	7,00	69,57	<b>pilar</b>
0,56	6,00	0,963	3,24	7,00	22,65	<b>pilar</b>
5,60	1,00	0,963	5,39	21,00	113,25	<b>arranques</b>
0,88	21,00	0,245	4,53	7,00	31,69	<b>estribos</b>
0,88	12,00	0,245	2,59	7,00	18,11	<b>estribos</b>
0,88	4,00	0,245	0,86	7,00	6,04	<b>estribos</b>

Vigas						
Comprimento(m)	Quantidade	Kg/m	Total	Vigas	Total	
4,95	3,00	0,963	14,30	7,00	100,10	<b>inferior</b>
8,38	4,00	0,395	13,24	7,00	92,68	<b>degraus</b>
27,44	1,00	0,245	6,72	7,00	47,06	<b>estribos</b>
5,15	2,00	0,963	9,92	7,00	69,43	<b>superior</b>
5,15	1,00	0,617	3,18	7,00	22,24	<b>superior</b>
25,00	4,00	0,395	39,50	1,00	39,50	<b>viga lateral</b>
0,66	166,00	0,245	26,84	1,00	26,84	<b>viga lateral</b>
25,00	4,00	0,395	39,50	1,00	39,50	<b>viga lateral</b>
0,66	166,00	0,245	26,84	1,00	26,84	<b>viga lateral</b>

<b>3.4</b>	<b>CDHU</b>	<b>11.01.160</b>	<b>Concreto usinado, fck = 25 Mpa</b>	<b>m³</b>
<b>TOTAL</b>				<b>11,85</b>

Viga			
Espessura(m)	Area da seção (m²)	Quantidade	total
0,30	2,25	7,00	4,73
0,15	7,50	1,00	1,13
0,15	7,50	1,00	1,13

Pilares			
Altura(m)	Area da seção (m²)	Quantidade	total
1,30	0,09	7,00	0,82
6,40	0,09	7,00	4,03
0,04	0,09	7,00	0,03

<b>3.5</b>	<b>CDHU</b>	<b>11.01.130</b>	<b>Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento</b>	<b>m³</b>
<b>TOTAL</b>				<b>11,85</b>

Viga			
Espessura(m)	Area da seção (m²)	Quantidade	total
0,30	2,25	7,00	4,73
0,15	7,50	1,00	1,13
0,15	7,50	1,00	1,13

Pilares			
Altura(m)	Area da seção (m²)	Quantidade	total
1,30	0,09	7,00	0,82
6,40	0,09	7,00	4,03
0,04	0,09	7,00	0,03

<b>4.0</b>	<b>ALVENARIA</b>			
------------	------------------	--	--	--

<b>4.1</b>	<b>CDHU</b>	<b>14.04.220</b>	<b>Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm</b>	<b>m²</b>
<b>TOTAL</b>				<b>115,32</b>

Fechamentos				
Comprimento(m)	Altura (m)	total	Comprimento(m)	
50,80	0,30	15,24	25,00	0,4
			25,00	0,4
Primeiro patamar				

Comprimento(m)	Altura (m)	Quantidade	total
25,00	0,40	6,00	60,00
Fechamento			
Comprimento(m)	Altura (m)	total	
25,00	1,10	27,50	
6,29	2,00	12,58	

4.2	CDHU	17.02.020	Chapisco	m²
TOTAL				349,16

Arquibancada		
Comprimento(m)	Altura (m)	total
25,00	8,16	204,00
6,29	1,00	6,29
6,29	1,00	6,29
6,29	1,00	6,29
6,29	1,00	6,29
25,00	1,10	27,50
25,00	1,10	27,50
25,00	1,30	32,50
25,00	1,30	32,50

4.3	CDHU	17.02.220	Reboco	m²
TOTAL				349,16

Arquibancada		
Comprimento(m)	Altura (m)	total
25,00	8,16	204,00
6,29	1,00	6,29
6,29	1,00	6,29
6,29	1,00	6,29
6,29	1,00	6,29
25,00	1,10	27,50
25,00	1,10	27,50
25,00	1,30	32,50
25,00	1,30	32,50

4.4	CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	m²
TOTAL				32,50

Arquibancada		
Comprimento(m)	Altura (m)	total
25,00	1,30	32,50

5.0	COBERTURA			
-----	-----------	--	--	--

5.1	CDHU	14.04.210	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem	Kg
TOTAL				1479,97

Cobertura		
Comprimento(m)	kg/m	total
172,06	3,80	653,83
182,00	3,80	691,60
35,41	3,80	134,54

5.2	CDHU	16.12.020	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil ondulado, com	m²
TOTAL				22,88

Área extraída pelo AUTOCAD  
Quantidade (m²)

22,88

5.3	CDHU	16.12.060	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com	m²
TOTAL				163,44

Área extraída pelo AUTOCAD  
Quantidade (m²)  
163,44

5.4	CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	Kg
TOTAL				1479,97

Comprimento(m)	Cobertura kg/m	total
172,06	3,80	653,83
182,00	3,80	691,60
35,41	3,80	134,54

6.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
-----	-------------------------	--	--	--

6.1	CDHU	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2"	m
TOTAL				10,00

comprimento (m)	Quantidade	total
5,00	2,00	10,00

6.2	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	m²
TOTAL				349,16

Comprimento(m)	Arquibancada Altura (m)	total
25,00	8,16	204,00
6,29	1,00	6,29
6,29	1,00	6,29
6,29	1,00	6,29
6,29	1,00	6,29
25,00	1,10	27,50
25,00	1,10	27,50
25,00	1,30	32,50
25,00	1,30	32,50

6.3	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	m²
TOTAL				123,75

Área extraída pelo AUTOCAD  
Quantidade (m²)  
123,75

**GABRIELA FERNANDA BARBOSA**  
Sec. Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente  
Engenheira Civil - CREA 507.019.179-8  
Responsável Técnica  
ART nº: 2620260187212