



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: secretariabras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÍER FLUTUANTE.

LOCAL: AVENIDA JOAQUIM CARDOSO - LAGOA MUNICIPAL HYGINO ZAMPRONHA - JARDIM LÍBANO - CARDOSO/SP.

FONTE: CPOS - BOLETIM Nº: 201 (COM DESONERAÇÃO) - DATA BASE: FEV/2026.

DATA: 09 de junho de 2.026.

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA N. 22, ADESIVADA

DESCRIÇÃO:	Comprimento (m)	Altura (m)	ÁREA (m²):
	3,00	2,00	6,00
TOTAL FINAL =			6,00

1.2 - PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0

01 unidade	TOTAL FINAL =	1,00
------------	---------------	------

2 - INFRAESTRUTURA

2.1 - BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA

	QUANT. (unid)	Comprimento (m)	Comp. Total (m)
Estacas Sistema de Ancoragem	9,00	5,00	45,00
Estacas Pórtico	2,00	5,00	10,00
TOTAL FINAL =			55,00

2.2 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M

	QUANT. (unid)	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)
Blocos Sistema de Ancoragem	1,00	2,00	1,50	1,50	4,50
Blocos Pórtico	2,00	0,60	0,60	0,60	0,43
TOTAL FINAL =					4,93

2.3 - FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO

	QUANT. (unid)	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	ÁREA (m²)
Blocos Sistema de Ancoragem	1,00	2,00	1,50	1,50	10,50
Blocos Pórtico	2,00	0,60	0,60	0,60	2,88
Blocos Poita	5,00	1,00	1,00	1,00	20,00
TOTAL FINAL =					33,38

2.4 - ARMADURA EM BARRA DE AÇO

AÇO CA-50	
	AÇO CA-50
Blocos Sistema de Ancoragem	115,54
Blocos Pórtico	16,56
Blocos Poita	72,00
TOTAL FINAL =	204,10

2.5 E 2.6 - CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA / LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA

	Volume (m³)
Blocos Sistema de Ancoragem	4,50
Blocos Pórtico	0,86
Blocos Poita	5,00
TOTAL FINAL =	10.36

2.7 - CABO EM AÇO GALVANIZADO COM ALMA DE AÇO, DIÂMETRO DE 3/8" (9,52 MM)

2.1 - CABO EM AÇO GALVANIZADO COM ARMADA DE AÇO, DIÂMETRO DE 30 (3,32 mm)		Volume (m³)
Blocos de concreto submersos (5x)		160,00
TOTAL FINAL =		160,00



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: secretariabras@cardoso.sp.gov.br
Cardoso - Estado de São Paulo

3 - SUPERESTRUTURA

3.1 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL METALON, SEM PINTURA

	ÁREA (m²)	kg/m²	PESO (kg)
RESUMO VIGA TRELIÇADA 1			
BANZO	64,00	17,00	1.088,00
MONTANTE	12,60	17,00	214,20
DIAGONAIS	17,04	17,00	289,68
RESUMO VIGA TRELIÇADA 2			
BANZO	15,36	17,00	261,12
MONTANTE	3,36	17,00	57,12
DIAGONAIS	4,09	17,00	69,52
RESUMO VIGA TRELIÇADA 3			
BANZO	3,84	17,00	65,28
MONTANTE	0,96	17,00	16,32
DIAGONAIS	1,02	17,00	17,38
RESUMO VIGA TRELIÇADA 4			
BANZO	19,20	17,00	326,40
MONTANTE	3,72	17,00	63,24
DIAGONAIS	5,11	17,00	86,90
TRAVAMENTOS			-
INFERIOR	152,17	17,00	2.586,92
SUPERIOR	67,92	17,00	1.154,64
PÓRTICO ENTRADA 1			
BANZO	0,22	17,00	3,67
MONTANTE	0,15	17,00	2,50
DIAGONAIS	0,16	17,00	2,70
FECHAMENTO PÓRTICO 1	13,68	17,00	232,56
PÓRTICO ENTRADA 2			
BANZO	0,17	17,00	2,94
MONTANTE	0,09	17,00	1,61
DIAGONAIS	0,13	17,00	2,23
FECHAMENTO PÓRTICO 2	11,52	17,00	195,84
TOTAL FINAL =			6.740,78

3.2 - FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA

	ÁREA (m²)
Pilares (2x)	9,42
TOTAL FINAL =	9,42

3.2 E 3.4 - ARMADURA EM BARRA DE AÇO

	AÇO CA-50	AÇO CA-60
Armadura dos pilares	40,72	6,02
TOTAL FINAL =	40,72	6,02

3.5 E 3.6 - CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA / LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA

	VOLUME (m³)
Concreto dos pilares	0,58
TOTAL FINAL =	0,58

3.7 - TAMBOR / BOMBONA DE 200L EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, TAMPA FIXA

	VOLUME (un)
Pier Pedalinho	24,00
Pier Principal	48,00
Plataforma	120,00
TOTAL FINAL =	192,00

4 - ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISÓRIOS

4.1 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO DE 14 CM

DESCRIÇÃO:	QUANT. (unid)	COMP.:	ALTURA:	Desconto vão (m²)	ÁREA (m²):
Muro 1	1,00	3,45	1,20	-	4,14
Muro 2	1,00	3,45	1,20	-	4,14
TOTAL =					8,28



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: secretariabras@cardoso.sp.gov.br
Cardoso - Estado de São Paulo

5 - ESQUADRIAS

5.1 - GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1 1/2"

DESCRIÇÃO:	COMP. (m):
Passarela	54,00
Pier	48,00
TOTAL FINAL =	102,00

5.2 - PORTA/PORTÃO DE CORRER EM TELA ONDULADA DE AÇO GALVANIZADO, SOB MEDIDA

DESCRIÇÃO:	QUANT. (unid.)	LARG. (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)
P01	4,00	1,50	1,10	6,60
TOTAL FINAL =				6,60

5.3 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO COM TEXTO EM VINIL

DESCRIÇÃO:	QUANT. (unid.)	LARG. (m)	COMPR. (m)	ÁREA (m²)
	1,00	0,60	3,00	1,80
TOTAL FINAL =				1,80

6 - FECHAMENTOS LATERAIS EM TELHA

6.1 - TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50MM E ALTURA DE 40MM

LOCAL:	ÁREA (m²)
Pier - Fechamentos dos tambores	24,00
Passarela - Fechamentos dos tambores	42,00
TOTAL FINAL =	66,00

7 - REVESTIMENTOS

REVESTIMENTOS DE PISO

7.1.1 - REVESTIMENTOS

nota: quantidades retiradas do projeto arquitetônico

DESCRIÇÃO:	ÁREA (m²):	SOALHO EM MADEIRA (m²)
Acesso Rampa	7,98	7,98
Passarela	60,00	60,00
Acesso Pedalinhos	18,00	18,00
Pier	150,00	150,00
TOTAL =		235,98

7.2.1 E 7.2.2 - REVESTIMENTOS DE PAREDE

DESCRIÇÃO:	QUANT. (unid)	COMP.:	ALTURA:	Desconto vão (m²)	ÁREA (m²):	CHAPISCO (m²):	REBOCO (m²):
Muro 1	1,00	7,50	1,20	-	9,00	9,00	9,00
Muro 2	1,00	7,50	1,20	-	9,00	9,00	9,00
TOTAL =						18,00	18,00

8 - PINTURA

8.1 E 8.2 - PINTURA - PAREDES NOVAS

DESCRIÇÃO:	COMP.:	ALTURA:	Desconto vão (m²)	ÁREA (m²):	MASSA ACRÍLICA (m²)	TINTA ACRÍLICA (m²)
Muro 1	7,50	1,20	-	9,00	9,00	9,00
Muro 2	7,50	1,20	-	9,00	9,00	9,00
TOTAL =					18,00	18,00

8.3 - PINTURA SUPERFÍCIES METÁLICAS



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
Cardoso - Estado de São Paulo

	ÁREA (m²)	ESMALTE (m²):
RESUMO VIGA TRELIÇADA 1		
BANZO	64,00	64,00
MONTANTE	12,60	12,60
DIAGONAIS	17,04	17,04
RESUMO VIGA TRELIÇADA 2		-
BANZO	15,36	15,36
MONTANTE	3,36	3,36
DIAGONAIS	4,09	4,09
RESUMO VIGA TRELIÇADA 3		-
BANZO	3,84	3,84
MONTANTE	0,96	0,96
DIAGONAIS	1,02	1,02
RESUMO VIGA TRELIÇADA 4		-
BANZO	19,20	19,20
MONTANTE	3,72	3,72
DIAGONAIS	5,11	5,11
TRAVAMENTOS		-
INFERIOR	152,17	152,17
SUPERIOR	67,92	67,92
PÓRTICO ENTRADA 1		-
BANZO	0,22	0,22
MONTANTE	0,15	0,15
DIAGONAIS	0,16	0,16
FECHAMENTO PÓRTICO 1	13,68	13,68
PÓRTICO ENTRADA 2		-
BANZO	0,17	0,17
MONTANTE	0,09	0,09
DIAGONAIS	0,13	0,13
FECHAMENTO PÓRTICO 2	11,52	11,52
Pier - Fechamentos dos tambores	24,00	24,00
Passarela - Fechamentos dos tambores	42,00	42,00
TOTAL FINAL =		462,52

8.4 - VERNIZ EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA

nota: quantidades retiradas do projeto arquitetônico

DESCRIÇÃO:	Demãos	ÁREA (m²):	SOALHO EM MADEIRA (m²)
Acesso Rampa	2,00	7,98	15,96
Passarela	2,00	60,00	120,00
Acesso Pedalinhos	2,00	18,00	36,00
Pier	2,00	150,00	300,00
TOTAL =			471,96

GABRIELA FERNANDA BARBOSA
Sec. Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente
Eng^a. Civil
ART nº 2620261664185
Responsável Técnica