



PONTE DE MADEIRA 01

Serviço: Construção de Ponte de Madeira
Rodovia: VIC T SAMAUMA Ponte: 1
Localização: 99,35 Km
Extensão: 35,00 metros
Município: MUCAJAI / RR

COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
N	W
2°44'13.05"N	61°38'48.43"O

QUANTITATIVOS DA PONTE DE MADEIRA 01

Item	Descrição	Und	Quant.
1.0 INFRAESTRUTURA			
1.1	Construção de Sapata de concreto (1,5 x 1,5 x 5,00m)	und	-
1.2	Estaca de Madeira Cravada (0,30m x 0,30m)	m	96,000
2.0 MESOESTRUTURA			
2.1	Pilar de madeira (0,30x0,30m)	m	96,000
2.2	Linha D'água (0,15 x 0,10 x 4,00m)	m	48,000
2.3	Contraventamento (0,15 x 0,10 x 5,00m)	m	60,000
3.0 SUPERESTRUTURA			
3.1	Transversina (0,30 x 0,30 x 5,00m)	m	40,000
3.2	Balancin (0,20 x 0,20 x 2,50m)	m	120,000
3.3	Longarina (0,20 x 0,20 x 5,00m)	m	280,000
3.4	Tabuleiro (0,20 x 0,10 x 5,00m)	m	700,000
3.5	Deslizante (0,30 x 0,08 x 5,00m)	m	210,000
3.6	Guarda-rodas (0,20 x 0,20 x 5,00m)	m	70,000
3.7	Batente (0,20 x 0,15 x 5,00m)	m	10,000
4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
4.1	Guarda Corpo	m	70,000
4.2	Cortinas de contenção com altura de 2,00 m	m ²	20,000
4.3	Alas de contenção laterais com altura de 2,00 m	m ²	20,000
4.4	Pintura de proteção das peças estruturais da ponte	m ²	1.549,000
5.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM			
5.1	Esc. carga tr. mat 1a c. DMT de 50 a 200m	m ³	48,000
5.2	Compactação de aterro a 100% Proctor Intermediário	m ³	40,000
6.0 SERVIÇOS DIVERSOS			
6.1	Transp. comercial c/ carroceria 15 t rodov. pav.	t.Km	9.889,308
6.2	Transp. comercial c/ carroceria 15 t rodov. não pav.	t.Km	618,742
7.0 SERVIÇOS SINALIZAÇÃO			
7.1	confeção de placa modulada em aço nº 16, galvanizado, com pelic	m ³	7,760
7.2	fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sin	und	16,000



PONTE DE MADEIRA 01

MEMORIA DE CÁLCULO DA PONTE DE MADEIRA 01

Tipo de serviço a ser executado:	Construção de Ponte de Madeira	Volume total de madeira para esta ponte:	88,140 m³
----------------------------------	--------------------------------	--	-----------

CONDICIONANTES UTILIZADAS PARA CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS

INFRAESTRUTURA E MESOESTRUTURA	
Altura das estacas para fundação:	3,00 m
Demolição de sapatas de concreto:	0,00 unidades
Construção de sapatas de concreto:	0,00 unidades
Altura dos pilares da mesoestrutura:	3,00 m
Altura da cortina de contenção:	2,00 m
Altura das alas laterais de contenção:	2,00 m

Densidade da madeira adotada:	1,20 t/m³
-------------------------------	-----------

Item 1.1 - Desmonte da ponte existente	Quant. (Pç)	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Peso (t)
Pilar de madeira	0,00	0,30	0,30	2,00	0,00	1,200	-
Linha D'água	0,00	0,15	0,10	4,00	0,00	1,200	-
Contraventamento	0,00	0,15	0,10	5,00	0,00	1,200	-
Transversina	0,00	0,30	0,30	5,00	0,00	1,200	-
Balancin	0,00	0,20	0,20	2,00	0,00	1,200	-
Longarina	0,00	0,20	0,20	5,00	0,00	1,200	-
Tabuleiro	0,00	0,20	0,10	5,00	0,00	1,200	-
Deslizante	0,00	0,30	0,05	5,00	0,00	1,200	-
Guarda-rodas	0,00	0,20	0,20	5,00	0,00	1,200	-
Batente	0,00	0,20	0,20	5,00	0,00	1,200	-
PESO TOTAL DO MATERIAL DEMOLIDO (t)							

Item 1.2 - Demolição de sapatas existentes	Quant. (Pç)	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Peso (t)
Sapata de concreto	0,00	1,50	1,50	5,00	0,00	1,500	-

Item	Descrição do serviço	Peso (t)	DMT (Km)	Momento (t.Km)
1.3	Transp. Com. Basc. 10m³ Rod. Pav (Rem. Mat. Demol)	0,000	93,50	0,000
1.4	Transp. Com. Basc. 10m³ Rod. Não Pav (Rem. Mat. Demol)	0,000	5,85	0,000
1.5	Transp. comercial c/ carroceria 15 t rodov. pav.	105,768	93,50	9889,308
1.6	Transp. comercial c/ carroceria 15 t rodov. não pav.	105,768	5,85	618,742

Item	Descrição	Quant. (Pç)	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Quant. (m)	Volume (m³)	Área de Pintura proteção (m²)
2.1	Estaca de Madeira Cravada	32,00	0,30	0,30	3,00	96,00	8,640	115,200
3.1	Pilar de madeira	32,00	0,30	0,30	3,00	96,00	8,640	115,200
3.2	Linha D'água	12,00	0,15	0,10	4,00	48,00	0,720	24,000
3.3	Contraventamento	12,00	0,15	0,10	5,00	60,00	0,900	30,000
4.1	Transversina para ponte desvio	0,00	0,30	0,30	5,00	0,00	-	-
4.2	Transversina	8,00	0,30	0,30	5,00	40,00	3,600	48,000
4.3	Balancin	48,00	0,30	0,30	2,50	120,00	10,800	144,000
4.5	Longarina para ponte desvio	0,00	0,20	0,20	5,00	0,00	-	-
4.6	Longarina	56,00	0,30	0,30	5,00	280,00	25,200	336,000
4.8	Tabuleiro para ponte desvio	0,00	0,20	0,10	5,00	0,00	-	-
4.9	Tabuleiro	140,00	0,20	0,10	5,00	700,00	14,000	420,000
4.10	Deslizante para ponte desvio	0,00	0,30	0,08	5,00	0,00	-	-
4.11	Deslizante	42,00	0,30	0,08	5,00	210,00	5,040	159,600
4.12	Guarda-rodas	14,00	0,30	0,20	5,00	70,00	4,200	70,000
4.14	Batente	2,00	0,20	0,15	5,00	10,00	0,300	7,000
DIMENSOES CONFORME PROJETO								Total
								82,040
								1469,000

VOLUME DE MADEIRA POR METRO DE GUARDA CORPO					
Descrição	Quant. (pç)	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume total (m³)
Peça para corrimão	2,00	0,15	0,08	1,00	0,024
Peça para balaustre	0,66	0,15	0,08	0,80	0,006
Volume total em m³					0,030

VOLUME DE MADEIRA DA CORTINA POR m²					
Descrição	Quant.	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume (m³)
Pranchetas	4,00	0,25	0,05	1,00	0,050
VOLUME DE MADEIRA DA ALA DE CONTENÇÃO POR m²					
Descrição	Quant.	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume (m³)
Estacas	1,00	0,20	0,20	1,40	0,056
Pranchetas	4,00	0,25	0,05	1,00	0,050
VOLUME TOTAL PARA ALA DE CONTENÇÃO					

Item	Descrição	Ext. P.M.(m)	Fator de Utiliz.	Quant. (m)	Volume m³/m	Volume (m³)
5.1	Guarda corpo	35,00	2,00	70,00	0,030	2,100

Item	Descrição	Quant. (und)	Altura (m)	Largura (m)	Área (m²)	Volume de madeira (m³/m²)	Volume total (m³)	Área de Pintura proteção (m²)
5.2	Cortinas de contenção	2,00	2,000	5,000	20,000	0,050	1,000	40,000
5.3	Alas de contenção laterais	4,00	2,000	2,500	20,000	0,106	2,120	40,000



Serviço: Construção de Ponte de Madeira
Rodovia: VIC T SAMAUMA
Localização: 99,35 Km
Extensão: 35,00 metros
Município: MUCAJAI / RR

Ponte: 1

MAPA DE CUBAÇÃO ATERRO - CABECEIRA ANTERIOR DA P.M. 01							
DMT de 50 a 200m			Comp cabeceira= 2,00		Empolamento: 20,00%		
Km	Altura Média Aterro (m)	Dist. Média (m)	Seção m²		Volume m³		
			Parcial	Soma	Parcial	Acumulado	Empolado
0,000	-	-	-	-	-	-	-
0,000	2,00	5,00	10,00	-	10,00	20,000	24,000
0,000	-	-	-	-	-	-	-
Volume de aterro em m³					20,000		24,000

MAPA DE CUBAÇÃO EXPEDITO - CABECEIRA POSTERIOR DA P.M. 01							
DMT de 50 a 200m			P= 2,00		Empolamento: 20,00%		
Km	Altura Média Aterro (m)	Dist. Média (m)	Seção m²		Volume m³		
			Parcial	Soma	Parcial	Acumulado	Empolado
0,000	-	-	-	-	-	-	-
0,000	2,00	5,00	10,00	-	10,00	20,000	24,000
0,000	-	-	-	-	-	-	-
Volume de aterro em m³					20,000		24,000

Volume total de aterro nas cabeceiras em m³ 48,000
Volume total de compactação nas cabeceiras em m³ 40,000

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Confeção de placa modulada em aço nº 16, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III

TIPO	Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)	Quant (und)	Área total (m²)
I	0,80	0,80	0,64	2,00	1,28
	0,50	0,30	0,15	2,00	0,30
II	0,80	0,80	0,64	2,00	1,28
	0,50	0,30	0,15	2,00	0,30
III	2,00	1,00	2,00	2,00	4,00
IV	0,30	0,50	0,15	4,00	0,60
Área total em m² das placas de sinalização					7,76

Conforme projeto de sinalização

Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8

TIPO	Quant (und)
I	4
II	4
III	4
IV	4
Total	16

Conforme projeto de sinalização

