



PONTE DE MADEIRA 01

Serviço: Construção de Ponte de Madeira
Rodovia: VIC T SAMAUMA Ponte: 1
Localização: 108,50 Km
Extensão: 20,00 metros
Município: MUCAJAI / RR

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

N	W
2°41'22.82"N	61°42'44.29"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	100,000
2.0 MESOESTRUTURA			
2.1	Pilar de madeira (0,30x0,30m)	m	160,000
2.2	Linha D'água (0,15 x 0,10 x 4,00m)	m	30,000
2.3	Contraventamento (0,15 x 0,10 x 5,00m)	m	30,000
3.0 SUPERESTRUTURA			
3.1	Transversina (0,30 x 0,30 x 5,00m)	m	25,000
3.2	Balancin (0,20 x 0,20 x 2,50m)	m	60,000
3.3	Longarina (0,20 x 0,20 x 5,00m)	m	160,000
3.4	Tabuleiro (0,20 x 0,10 x 5,00m)	m	400,000
3.5	Deslizante (0,30 x 0,08 x 5,00m)	m	120,000
3.6	Guarda-rodas (0,20 x 0,20 x 5,00m)	m	40,000
3.7	Batente (0,20 x 0,15 x 5,00m)	m	10,000
4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
4.1	Guarda Corpo	m	40,000
4.2	Cortinas de contenção com altura de 5,00 m	m ²	50,000
4.3	Alas de contenção laterais com altura de 5,00 m	m ²	50,000
4.4	Pintura de proteção das peças estruturais da ponte	m ²	1.222,200
5.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM			
5.1	Esc. carga tr. mat 1a c. DMT de 50 a 200m	m ³	120,000
5.2	Compactação de aterro a 100% Proctor Intermediário	m ³	100,000
6.0 SERVIÇOS DIVERSOS			
6.1	Transp. comercial c/ carroceria 15 t rodov. pav.	t.Km	10.144,282
6.2	Transp. comercial c/ carroceria 15 t rodov. não pav.	t.Km	1.627,425
7.0 SERVIÇOS SINALIZAÇÃO			
7.1	confeção de placa modulada em aço nº 16, galvanizado, com película retrorrefletiva tij	m ³	7,760
7.2	fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeir	und	16,000



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:	72,330 m ³
----------------------------------	--------------------------------	--	-----------------------

CONDICIONANTES UTILIZADAS PARA CÁLCULOS DOS QUANTITATIVOS

INFRAESTRUTURA E MESOESTRUTURA	
Altura das estacas para fundação:	5,00 m
Demolição de sapatas de concreto:	0,00 unidades
Construção de sapatas de concreto:	0,00 unidades
Altura dos pilares da mesoestrutura:	8,00 m
Altura da cortina de contenção:	5,00 m
Altura das alas laterais de contenção:	5,00 m

Densidade da madeira adotada:	1,50 t/m ³
-------------------------------	-----------------------

Item 1.1 - Desmonte da ponte existente	Quant. (Pç)	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume (m ³)	Densidade (t/m ³)	Peso (t)
Pilar de madeira	0,00	0,30	0,30	2,00	0,00	1,500	-
Linha D'água	0,00	0,15	0,10	4,00	0,00	1,500	-
Contraventamento	0,00	0,15	0,10	5,00	0,00	1,500	-
Transversina	0,00	0,30	0,30	5,00	0,00	1,500	-
Balancin	0,00	0,20	0,20	2,00	0,00	1,500	-
Longarina	0,00	0,20	0,20	5,00	0,00	1,500	-
Tabuleiro	0,00	0,20	0,10	5,00	0,00	1,500	-
Deslizante	0,00	0,30	0,05	5,00	0,00	1,500	-
Guarda-rodas	0,00	0,20	0,20	5,00	0,00	1,500	-
Batente	0,00	0,20	0,20	5,00	0,00	1,500	-
PESO TOTAL DO MATERIAL DEMOLIDO (t)							-

Item 1.2 - Demolição de sapatas existentes	Quant. (Pç)	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume (m ³)	Densidade (t/m ³)	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. 10m ³ Rod. Pav (Rem. Mat. Demol)	0,000	93,50	0,000
1.4	Transp. Com. Basc. 10m ³ Rod. Não Pav (Rem. Mat. Demol)	0,000	15,00	0,000
1.5	Transp. comercial c/ carroceria 15 t rodov. pav.	108,495	93,50	10144,282
1.6	Transp. comercial c/ carroceria 15 t rodov. não pav.	108,495	15,00	1627,425

Item	Descrição	Quant. (Pç)	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Quant. (m)	Volume (m ³)	Área de Pintura proteção (m ²)
2.1	Estaca de Madeira Cravada	20,00	0,30	0,30	5,00	100,00	9,000	120,000
3.1	Pilar de madeira	20,00	0,30	0,30	8,00	160,00	14,400	192,000
3.2	Linha D'água	6,00	0,15	0,10	5,00	30,00	0,450	15,000
3.3	Contraventamento	6,00	0,15	0,10	5,00	30,00	0,450	15,000
4.1	Transversina para ponte desvio	0,00	0,30	0,30	5,00	0,00	-	-
4.2	Transversina	5,00	0,30	0,30	5,00	25,00	2,250	30,000
4.3	Balancin	24,00	0,30	0,30	2,50	60,00	5,400	72,000
4.5	Longarina para ponte desvio	0,00	0,20	0,20	5,00	0,00	-	-
4.6	Longarina	32,00	0,30	0,30	5,00	160,00	14,400	192,000
4.8	Tabuleiro para ponte desvio	0,00	0,20	0,10	5,00	0,00	-	-
4.9	Tabuleiro	80,00	0,20	0,10	5,00	400,00	8,000	240,000
4.10	Deslizante para ponte desvio	0,00	0,30	0,08	5,00	0,00	-	-
4.11	Deslizante	24,00	0,30	0,08	5,00	120,00	2,880	91,200
4.12	Guarda-rodas	8,00	0,30	0,30	5,00	40,00	3,600	48,000
4.14	Batente	2,00	0,20	0,15	5,00	10,00	0,300	7,000
Total						61,130	1022,200	

VOLUME DE MADEIRA POR METRO DE GUARDA CORPO				
Descrição	Quant. (pç)	Larg. (m)	Alt. (m)	Volume total (m ³)
Peça para corrimão	2,00	0,15	0,08	0,024
Peça para balaustre	0,66	0,15	0,08	0,006
Volume total em m ³				0,030

VOLUME DE MADEIRA DA CORTINA POR m ²					
Descrição	Quant.	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume (m ³)
Pranchetas	4,00	0,25	0,05	1,00	0,050

VOLUME DE MADEIRA DA ALA DE CONTENÇÃO POR m ²					
Descrição	Quant.	Larg. (m)	Alt. (m)	CP (m)	Volume (m ³)
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					0,106

Item	Descrição	Ext. P.M.(m)	Fator de Utiliz.	Quant. (m)	Volume m ³ /m	Volume (m ³)
5.1	Guarda corpo	20,00	2,00	40,00	0,030	1,200

Item	Descrição	Quant. (und)	Altura (m)	Largura (m)	Área (m ²)	Volume de madeira (m ³ /m ²)	Volume total (m ³)	Área de Pintura proteção (m ²)
5.2	Cortinas de contenção	2,00	5,000	5,000	50,000	0,050	2,500	100,000
5.3	Alas de contenção laterais	4,00	5,000	2,500	50,000	0,106	5,300	100,000



Serviço: Construção de Ponte de Madeira
Rodovia: VIC T SAMAUMA Ponte: 1
Localização: 108,50 Km
Extensão: 20,00 metros
Município: MUCAJAI / RR

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 m ²		Volume m ³		
			Parcial	Soma	Parcial	Acumulado	Empolado
0,000	-		-	-			
0,000	5,00	5,00	10,00	-	10,00	50,000	60,000
0,000	-						
Volume de aterro em m ³						50,000	60,000

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 m ²		Volume m ³		
			Parcial	Soma	Parcial	Acumulado	Empolado
0,000	-		-	-			
0,000	5,00	5,00	10,00	-	10,00	50,000	60,000
0,000	-						
Volume de aterro em m ³						50,000	60,000

Volume total de aterro nas cabeceiras em m³ 120,000
ume total de compactação nas cabeceiras em m³ 100,000

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

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

TIPO	Largura (m)	Altura (m)	Área (m ²)	Quant (und)	Área total (m ²)
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 m ² das placas de sinalização					7,76

Conforme projeto de sianlização

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

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

Conforme projeto de sianlização