



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE MUCAJAI/RR
PROPOSTA Nº 019000/2023

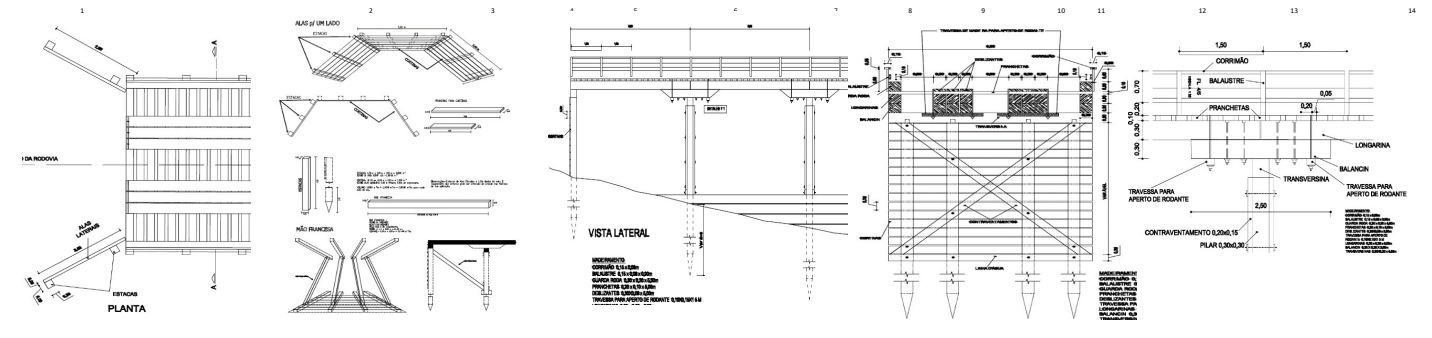
MEMÓRIA DE CÁLCULOS

1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
1.1	EQUIPE TÉCNICA / ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								CP 01	1,00UN
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES								H	550,00 h
	Quantidade de horas/mês								55,0 hs/mês	
	Quantidade de meses								10,0 meses	
	Quantidade de profissionais								1,0 profissional	
	TOTAL DE HORAS								550,0 hs/mês	
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES								MES	10,00 meses
	Quantidade de horas/mês								220,0 hs/mês	
	Quantidade de meses								10,0 meses	
	Quantidade de profissionais								1 profissional = 10,0 meses	
									1 profissional	
2 SERVIÇOS INICIAIS										
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO								CP 02	8,00M ²
	Dados: "MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL - OBRAS									
	Largura	4,00M	Proporção:	8x	x	4x				
	Comprimento	2,00M		largura		comprimento				
	ÁREA	8,00M ²								
	QUANT DE PLACAS	1,00UN	(IMPLANTADA EM LOCAL DETERMINADO PELA FISCALIZAÇÃO)							
		8,00M ²	(CONFORME MANUAL DO GOVERNO FEDERAL)							
2.2	CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTOS								CP 03	1,00UN
	Dados: aluguel de imóvel									
	CRONOGRAMA	10,00Mês	escritorio	comercial	30,00M ²	área mínima	6 ocupantes			
	TOTAL	10,00Mês	alajamento	residencial	35,00M ²	área mínima	2 ocupantes			
2.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS								CP 04	1,00UN
	Dados:									
	UNIDADE	1,00UN								

3 DRENAGEM - OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - PONTES

RELAÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - PONTES DE MADEIRA						
ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	VICINAL	PONTE (m)	COORDENADAS		OBSERVAÇÃO
				N	O	
1	PONTE 01	VIC DO LAMA	15,00M	2°24'56.49"N	61° 5'46.51"O	CONSTRUÇÃO
2	PONTE 02	VIC DO LAMA	10,00M	2°24'57.69"N	61° 5'47.05"O	CONSTRUÇÃO
3	PONTE 03	VIC 09 APIAÚ	10,00M	2°31'52.42"N	61°21'32.89"O	CONSTRUÇÃO
4	PONTE 04	VIC 09 APIAÚ	20,00M	2°31'20.50"N	61°21'36.74"O	CONSTRUÇÃO
5	PONTE 05	VIC 09 APIAÚ	25,00M	2°30'56.46"N	61°21'39.31"O	CONSTRUÇÃO
6	PONTE 16	VIC 25 PIRILANDIA	10,00M	2°30'17.07"N	61°20'23.55"O	CONSTRUÇÃO
7	PONTE 07	VIC 11 VILA NOVA	5,00M	2°40'35.95"N	61°34'33.20"O	CONSTRUÇÃO
8	PONTE 08	VIC 11 VILA NOVA	10,00M	2°40'22.61"N	61°34'56.25"O	CONSTRUÇÃO
9	PONTE 09	VIC 09 VILA NOVA	15,00M	2°42'26.53"N	61°34'50.51"O	CONSTRUÇÃO
10	PONTE 10	VIC T SAMAUMA	5,00M	2°44'16.26"N	61°36'17.29"O	CONSTRUÇÃO
11	PONTE 11	VIC T SAMAUMA	10,00M	2°44'13.23"N	61°37'10.94"O	CONSTRUÇÃO
12	PONTE 12	VIC T SAMAUMA	5,00M	2°44'23.72"N	61°37'59.19"O	CONSTRUÇÃO
14	PONTE 14	VIC T SAMAUMA	15,00M	2°42'27.78"N	61°40'37.32"O	CONSTRUÇÃO
15	PONTE 15	VIC 03 SAMAUMA	10,00M	2°48'46.76"N	61°28'49.93"O	CONSTRUÇÃO
20	PONTE 20	VIC TAMANDARÉ	20,00M	2°30'38.70"N	60°57'19.44"O	CONSTRUÇÃO
21	PONTE 21	VIC TAMANDARÉ	25,00M	2°33'2.02"N	60°58'1.78"O	CONSTRUÇÃO
			210,00M			

DMT - TRANSPORTE		
ACESSO	VICINAL	DMT (M)
13,70KM	0,53KM	14,23KM
13,70KM	0,57KM	14,27KM
56,20KM	3,15KM	59,35KM
56,20KM	4,14KM	60,34KM
56,20KM	4,88KM	61,08KM
56,20KM	3,21KM	59,41KM
86,30KM	1,43KM	87,73KM
86,30KM	2,26KM	88,56KM
89,40KM	0,56KM	89,96KM
93,50KM	1,00KM	94,50KM
93,50KM	2,74KM	96,24KM
93,50KM	4,28KM	97,78KM
93,50KM	10,80KM	104,30KM
112,00KM	0,23KM	112,23KM
3,27KM	6,47KM	9,74KM
3,57KM	11,40KM	14,97KM
		1.622,88KM



3.1	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 15 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°24'56.49"N E 61° 5'46.51"O NA VIC DO LAMA								CP PM 3.1	1,00M
	Dados:									
	TOTAL DE PONTES								1,00UN	
ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS		OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL	
1	PONTE 01	VIC DO LAMA	15,00	-	2°24'56.49"N	61° 5'46.51"O	CONSTRUÇÃO	14,23	1	
3.2	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 10 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°24'57.69"N E 61° 5'47.05"O NA VIC DO LAMA								CP PM 3.2	1,00UN
	Dados:									
	TOTAL DE PONTES								1,00UN	
ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS		OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL	
2	PONTE 02	VIC DO LAMA	10,00	-	2°24'57.69"N	61° 5'47.05"O	CONSTRUÇÃO	14,27	1	
3.3	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 10 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°31'52.42"N E 61°21'32.89"O NA VIC 09 APIAÚ								CP PM 3.3	1,00UN
	Dados:									
	TOTAL DE PONTES								1,00UN	
ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS		OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL	
3	PONTE 03	VIC 09 APIAÚ	10,00	-	2°31'52.42"N	61°21'32.89"O	CONSTRUÇÃO	59,35	1	
3.4	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 20 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°31'20.50"N E 61°21'36.74"O NA VIC 09 APIAÚ								CP PM 3.4	1,00UN
	Dados:									
	TOTAL DE PONTES								1,00UN	
ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS		OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL	

Alexandre Rodrigues Melo
Engenheiro Civil
CREA - nº 09162943-3
Responsável técnico



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE MUCAJAI/RR
PROPOSTA Nº 019000/2023

ITEM	OBRA DE ARTE CORRENTE	ESTACA	PONTE (m)	BUEIRO (m)	COORDENADAS		OBSERVAÇÃO	DMT (m)	VICINAL
					N	O			
4	PONTE 04	VIC 09 APIAÚ	20,00	-	2°31'20.50"N	61°21'36.74"O	CONSTRUÇÃO	60,34	1
3.5 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 25 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°30'56.46"N E 61°21'39.31"O NA VIC 09 APIAÚ CP PM 3.5 1,00M									
Dados: TOTAL DE PONTES 1,00UN									
5	PONTE 05	VIC 09 APIAÚ	25,00	-	2°30'56.46"N	61°21'39.31"O	CONSTRUÇÃO	61,08	1
3.7 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 5 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°40'35.95"N E 61°34'33.20"O NA VIC 11 VILA NOVA CP PM 3.7 1,00UN									
Dados: TOTAL DE PONTES 1,00UN									
7	PONTE 07	VIC 11 VILA NOVA	5,00	-	2°40'35.95"N	61°34'33.20"O	CONSTRUÇÃO	87,73	1
3.8 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 10 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°40'22.61"N E 61°34'56.25"O NA VIC 11 VILA NOVA CP PM 3.8 1,00UN									
Dados: TOTAL DE PONTES 1,00UN									
8	PONTE 08	VIC 11 VILA NOVA	10,00	-	2°40'22.61"N	61°34'56.25"O	CONSTRUÇÃO	88,56	1
3.10 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 5 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°44'16.26"N E 61°36'17.29"O NA VIC T SAMAUMA CP PM 3.10 1,00UN									
Dados: TOTAL DE PONTES 1,00UN									
10	PONTE 10	VIC T SAMAUMA	5,00	-	2°44'16.26"N	61°36'17.29"O	CONSTRUÇÃO	94,50	1
3.11 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 10 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°44'13.23"N E 61°37'10.94"O NA VIC T SAMAUMA CP PM 3.11 1,00UN									
Dados: TOTAL DE PONTES 1,00UN									
11	PONTE 11	VIC T SAMAUMA	10,00	-	2°44'13.23"N	61°37'10.94"O	CONSTRUÇÃO	96,24	1
3.12 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 5 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°44'23.72"N E 61°37'59.19"O NA VIC T SAMAUMA CP PM 3.12 1,00UN									
Dados: TOTAL DE PONTES 1,00UN									
12	PONTE 12	VIC T SAMAUMA	5,00	-	2°44'23.72"N	61°37'59.19"O	CONSTRUÇÃO	97,78	1
3.14 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 15 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°42'27.78"N E 61°40'37.32"O NA VIC T SAMAUMA CP PM 3.14 1,00UN									
Dados: TOTAL DE PONTES 1,00UN									
14	PONTE 14	VIC T SAMAUMA	15,00	-	2°42'27.78"N	61°40'37.32"O	CONSTRUÇÃO	104,30	1
3.15 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 10 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°48'46.76"N E 61°28'49.93"O NA VIC 03 SAMAUMA CP PM 3.15 1,00UN									
Dados: TOTAL DE PONTES 1,00UN									
15	PONTE 15	VIC 03 SAMAUMA	10,00	-	2°48'46.76"N	61°28'49.93"O	CONSTRUÇÃO	112,23	1
3.20 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 20 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°30'38.70"N E 60°57'19.44"O NA VIC TAMANDARÉ CP PM 3.20 1,00UN									
Dados: TOTAL DE PONTES 1,00UN									
20	PONTE 20	VIC TAMANDARÉ	20,00	-	2°30'38.70"N	60°57'19.44"O	CONSTRUÇÃO	9,74	1
3.21 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA DE LEI, COM 25 M DE COMPRIMENTO, LOCALIZAÇÃO 2°33'2.02"N E 60°58'1.78"O NA VIC TAMANDARÉ CP PM 3.21 1,00M									
Dados: TOTAL DE PONTES 1,00UN									
21	PONTE 21	VIC TAMANDARÉ	25,00	-	2°33'2.02"N	60°58'1.78"O	CONSTRUÇÃO	14,97	1