

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 01 PONTE EM CONCRETO ARMADO NA TRANSGARIMPEIRA RIO SAMAÚMA (105,00m x 8,60m x 6,00m).
LOCAL:	TRANSGARIMPEIRA TRECHO: CREPORIZÃO/BR-163 - ITAITUBA - 3º N.R.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Comprimento (Cp) = 105,00 m
Largura (Lp) = 4,30 m
Altura (Hp) = 3,00 m
Quantidade Total = 1.354,50 m³

2.2 - Infraestrutura dos Encontros

2.2.1 - Escavação mecânica

Largura da Cabeça da Ponte (Lcp) = 10,00 m
Comprimento da Ala da Ponte (Cap) = 4,65 m
nº de Ala por cabeça (Nac) = 2,00 Und.
nº de Cabeças (Nc) = 2,00 Und.
Largura média escavação da Ala (Lea) = 0,50 m
Altura média escavação da Ala (Hea) = 0,90 m
Volume escavação alas = 17,37
nº de Cabeças (Nc) = 2,00 Und.
Largura da Cabeça da Ponte (Lcp) = 10,00 m
Comprimento médio de Escavação nas Cabeças (Cme) = 10,00 m
Altura média de Escavação nas Cabeças (Hme) = 0,90 m
Volume escavação encontros = 180,00 m³
Empolamento = 1,30
Quantidade Total = 256,58 m³

2.2.2 - Aterro c/ compactação para encontro de pontes

Largura da Cabeça da Ponte (Lcp) = 10,00 m
Comprimento da Ala da Ponte (Cap) = 4,65 m
nº de Ala por cabeça (Nac) = 2,00 Und.
nº de Cabeças (Nc) = 2,00 Und.
Largura da Ala (Lea) = 0,20 m
Altura média escavação da Ala (Hea) = 0,90 m
Volume escavação alas = 6,95
Largura bloco das alas = 0,60 m
Altura bloco das alas = 0,60 m
Comprimento bloco das alas = 0,60 m
Quantidade bloco das alas = 4,00 m
Volume alas + Blocos das alas = 7,81
Volume escavado sem empolamento = 197,37 m³
Quantidade Total = 189,56 m³

2.2.3 - Esgotamento com moto-bomba (h)

Dias Trabalhados = 60,00 x Horas/Dia Trabalhado = 8,00
Consumo = 480,00

2.2.4 - Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - fornecimento e cravação

Quantidade de Estacas por ala = 1,00 und
Quantidade de alas = 4,00 und
Comprimento médio das estacas = 12,50 m
Quantidade Total = 50,00 m

2.2.5 - Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm

Quantidade de Estacas por ala = 1,00 Und.
Quantidade de alas = 4,00 Und.
Quantidade Total = 4,00 und

2.2.6 - Escavação Manual Blocos das alas

Largura Escavação do Bloco dos Encontros (Lbe) = 0,60 m
Comprimento Escavação do Bloco dos Encontros (Cbe) = 0,60 m
Altura Escavação do Bloco dos Encontros (Hbe) = 0,70 m
Quantidade de blocos por ala = 1,00 Und.
Quantidade de alas = 4,00 Und.
Quantidade Total = 1,01 m³

2.2.7 - Execução de lastro em concreto magro para blocos das alas e alas

Largura da forma do Bloco (Lb) = 0,60 m
Comprimento da forma do Bloco (Cb) = 0,60 m
Altura do Lastro = 0,10 m
Quantidade de Blocos Alas = 4,00 und
Comprimento total das alas = 19,30 m
Espessura do lastro para alas = 0,40 m

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 01 PONTE EM CONCRETO ARMADO NA TRANSGARIMPEIRA RIO SAMAÚMA (105,00m x 8,60m x 6,00m).
LOCAL:	TRANSGARIMPEIRA TRECHO: CREPORIZÃO/BR-163 - ITAITUBA - 3º N.R.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Quantidade Total = 0,92 m³	
2.2.8 - Forma tabuas madeira Blocos das alas	
Largura do Bloco dos Encontros (Lbe) =	0,60 m
Comprimento do Bloco dos Encontros (Cbe) =	0,60 m
Altura do Bloco dos Encontros (Hbe) =	0,70 m
Quantidade de blocos por ala =	1,00 Und.
Quantidade de alas =	4,00 Und.
Quantidade Total = 6,94 m²	
2.2.9 - Concreto Fck 35 Mpa	
Largura do Bloco dos Encontros (Lbe) =	0,60 m
Comprimento do Bloco dos Encontros (Cbe) =	0,60 m
Altura do Bloco dos Encontros (Hbe) =	0,70 m
Quantidade de blocos por ala =	1,00 Und.
Quantidade de alas =	4,00 Und.
Quantidade Total = 1,01 m³	
2.2.10 - Armação p/ concreto	
Volume de concreto =	1,01 m³
Quantidade de ferragem/m³ =	150,00 kg
Quantidade Total = 151,20 kg	
2.3 - Infraestrutura do Tabuleiro	
2.3.1 - Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - fornecimento e cravação	
Comprimento da Ponte =	105,00 m
Tamanho do Vão =	11,67 m
Quantidade de Vãos =	9,00 und
Número de Linhas de estacas =	10,00 und
Quantidade de Estacas apoio intermediário =	10,00 und
Quantidade de apoio intermediário =	8,00 und
Quantidade de Estacas apoio encontros =	10,00 und
Quantidade de apoio encontros =	2,00 und
Total de estacas =	100,00 und
Comprimento médio de uma estaca =	14,00 m
Quantidade Total = 1.400,00 m	
2.3.2 - Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm	
Quantidade de Linhas de Estacas =	10,00 Und.
Quantidade de estacas por linha =	10,00 Und.
Quantidade Total = 100,00 und	
2.3.3 - Forma tabuas madeira (m²) - Blocos do tabuleiro	
BLOCOS DOS ENCONTROS	
Largura da forma do Bloco (Lb) =	1,30 m
Comprimento da forma do Bloco (Cb) =	8,60 m
Altura do Bloco (Hb) =	1,00 m
Quantidade de Blocos do Tabuleiro - Encontros =	2,00 und
Área forma Blocos Encontros =	61,96 m²
BLOCOS INTERMEDIÁRIOS	
Largura da forma do Bloco (Lb) =	1,30 m
Comprimento da forma do Bloco (Cb) =	8,60 m
Altura do Bloco (Hb) =	1,00 m
Quantidade de Blocos do Tabuleiro - Intermediários =	8,00 und
Área forma Blocos Encontros =	247,84 m²
Quantidade Total = 309,80 m²	
2.3.4 - Concreto Fck 35 Mpa	
BLOCOS DOS ENCONTROS	
Largura da forma do Bloco (Lb) =	1,30 m
Comprimento da forma do Bloco (Cb) =	8,60 m
Altura do Bloco (Hb) =	1,00 m
Quantidade de Blocos do Tabuleiro - Encontros =	2,00 und
Área forma Blocos Encontros =	22,36 m³
BLOCOS INTERMEDIÁRIOS	
Largura da forma do Bloco (Lb) =	1,30 m

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 01 PONTE EM CONCRETO ARMADO NA TRANSGARIMPEIRA RIO SAMAÚMA (105,00m x 8,60m x 6,00m).
-------	---

LOCAL:	TRANSGARIMPEIRA TRECHO: CREPORIZÃO/BR-163 - ITAITUBA - 3º N.R.
--------	--

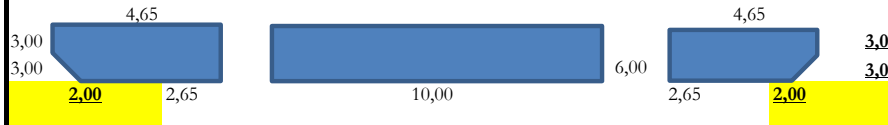
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Comprimento da forma do Bloco (Cb) =	8,60	m
Altura do Bloco (Hb) =	1,00	m
Quantidade de Blocos do Tabuleiro - Intermediários =	8,00	und
Área forma Blocos Intermediário =	89,44	m²
Quantidade Total =	111,80	m³

2.3.5 - Armação p/ concreto	Volume de concreto =	111,80	m³
	Quantidade de ferragem/m³ =	150,00	kg
	Quantidade Total =	16.770,00	kg

2.3.6 - Aparelho de apoio tipo neopreme fretado (dm³)	Largura do Neoprene =	0,40	m	=	4,00	dm
	Comprimento do Neoprene =	0,50	m	=	5,00	dm
	Altura do Neoprene =	0,04	m	=	0,40	dm
	Volume total de 1 aparelho de apoio =	8,00	dm³			
	nº Total de Longarinas =	27,00	Und.			
	Quantidade Total =	432,00	dm³			

2.4 - Superestrutura dos Encontros

2.4.1.1 - Forma das alas em tabuas madeira (m²)	Area de Forma conforme corqui a baixo =	220,80	m²
	nº de Cabeças (Nc) =	1,00	
			
	Espessura da Ala =	0,20	

2.4.1.2 - Concreto Fck 35 Mpa	Volume de Concreto conforme corqui das alas =	21,96	m³
-------------------------------	---	-------	----

2.4.1.3 - Armação p/ concreto	Volume de concreto =	21,96	m³
	Quantidade de ferragem/m³ =	150,00	kg
	Volume de Concreto conforme corqui das alas =	3.294,00	kg

2.4.2.1 - Forma da laje de transição em tabuas madeira (m²)	Largura da Ponte (Lp) =	8,60	m
	nº de Cabeças (Nc) =	2,00	und.
	Comprimento da Laje de Transição (ClT) =	4,00	m
	Espessura do Tabuleiro na Extremidade (Ete) =	0,19	m
	Espessura do Tabuleiro no Centro (Etc) =	0,29	m
	Espessura média do Tabuleiro (Emt) =	0,24	m
	Quantidade Total =	12,10	m²

2.4.2.2 - Concreto Fck 35 Mpa - laje de transição	Largura da Ponte (Lp) =	8,60	m
	Comprimento da Laje de Transição (ClT) =	4,00	m
	Espessura média do Tabuleiro (Emt) =	0,24	m
	nº de Cabeças (Nc) =	2,00	und.
	Quantidade Total =	16,51	m³

2.4.2.3 - Armação p/ concreto - laje de transição	Volume de concreto =	16,51	m³
	Quantidade de ferragem/m³ =	180,00	kg
	Quantidade Total =	2.972,16	kg

2.5 - Superestrutura - Execução do Tabuleiro

2.5.1.1 - Forma das Transversinas	Quantidade de Transversinas =	10,00	und
	Altura da forma da Transversinas =	0,80	m
	Largura da forma da Transversinas =	0,40	m
	Comprimento da forma da Transversinas =	9,00	m
	Quantidade Total =	15,04	m²

2.5.1.2 - Concreto Fck 35 Mpa das Transversinas	Quantidade de transversinas =	10,00	und
	Comprimento das Vigas transversinas =	9,00	m

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 01 PONTE EM CONCRETO ARMADO NA TRANSGARIMPEIRA RIO SAMAÚMA (105,00m x 8,60m x 6,00m).
LOCAL:	TRANSGARIMPEIRA TRECHO: CREPORIZÃO/BR-163 - ITAITUBA - 3º N.R.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Altura das Vigas transversinas = 0,40 m
	Largura das Vigas transversinas = 0,70 m
	Quantidade Total = 25,20 m³
2.5.1.3 - Armação p/ concreto - Transversinas	
	Volume de concreto = 25,20 m³
	Quantidade de ferragem/m³ = 180,00 kg
	Quantidade Total = 4.536,00 kg
2.5.2.1 - Forma das Vigas	
	Quantidade de vigas longarina por vão = 3,00 und
	Número de vãos = 9,00 und
	Tamanho do vão/Comprimento da Viga longarina = 11,67 m
	Altura da forma das Vigas = 1,00 m
	Largura média da forma das Vigas = 0,40 m
	Quantidade Total = 651,60 m²
2.5.2.2 - Concreto Fck 35 Mpa - Vigas	
	Quantidade de vigas longarinas = 27,00 und
	Comprimento das Vigas longarinas = 11,67 m
	Altura 1 das Vigas longarinas = 0,95 m
	Largura 1 das Vigas longarinas = 0,30 m
	Altura 2 das Vigas longarinas = 0,05 m
	Largura 2 das Vigas longarinas = 0,40 m
	Vol. 1 longarinas = 89,78 m³
	Vol. 2 longarinas = 6,30 m³
	Quantidade Total = 96,08 m³
2.5.2.3 - Armação p/ concreto - Vigas	
	Volume de concreto = 96,08 m³
	Quantidade de ferragem/m³ = 180,00 kg
	Quantidade Total = 17.293,50 kg
2.5.3.1 - Escoramento em cibramento de madeira para tabuleiro (m³)	
	Comprimento da ponte = 105,00 m
	Largura da Ponte = 8,60 m
	Altura do Escoramento = 1,00 m
	Quantidade Total = 903,00 m³
2.5.3.2 - Forma tabuas madeira - Tabuleiro (m²)	
	Comprimento da ponte = 105,00 m
	Largura da Ponte = 8,60 m
	Quantidade Total = 903,00 m²
2.5.3.3 - Concreto Fck 35 Mpa - Tabuleiro	
	Comprimento da ponte = 105,00 m
	Largura da Ponte = 8,60 m
	Expressura da Laje = 0,24 m
	Quantidade Total = 216,72 m³
2.5.3.4 - Armação p/ concreto - Tabuleiro	
	Volume de concreto = 216,72 m³
	Quantidade de ferragem/m³ = 180,00 kg
	Quantidade Total = 39.009,60 kg
2.6 - Serviços Auxiliares	
2.6.1 - Fornecimento e execução de junta de dilatação jeene	
	Quantidade de Juntas de dilatação = 10,00 und
	Largura da Ponte = 8,60 m
	Quantidade Total = 86,00 m
2.6.2 - GUARDA-CORPO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	
	Comprimento da Ponte = 105,00 m
	Nº de lado com G.P. = 1,00 und
	Altura do Guarda Corpo = 1,30 m
	Quantidade Total = 136,50 m²
2.6.3 - Execução de guarda rodas de concreto tipo new jersey simples (m)	
	Comprimento da Ponte = 105,00
	Nº de lados com barreiras = 2,00
	Quantidade Total = 210,00
2.6.4 - Execução de drenos Ø 3" (und)	

