



ESTADO DO PARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 CNPJ 04.876.413/0001-95



CONSTRUÇÃO DE PASSARELA DA JOÃO XXIII COM PISO EM CONCRETO ARMADO E ESTRUTURA EM MADEIRA DE LEI
DIMENSÕES= 350 MT COMPRIMENTO X 2,7 MT LARGURA E 0,10 MT DE ESPESSURA
ENDEREÇO: RUA JOÃO XXIII BAIRRO DO MARITUBA
MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ
FONTE: Planilhas de serviços, SINAPI NOVEMBRO/2019 DESONERADA BDI 27,93%

Planilha Orçamentária

Custo Total com BDI: R\$380.736,13 TREZENTOS E OITENTA MIL SETECENTOS E TRINTA E SEIS REAIS E TREZE CENTAVOS BDI 27,93%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL PARCIAL	TOTAL COM BDI	% ITEM / VALOR TOTAL
SERVIÇOS INICIAIS									
INFRAESTRUTURA PASSARELA 326 MT									
FUNDAÇÃO									
1.1	74209/001	SINAPI	Fornecimento e colocação de Placa de obra em chapa galvanizada 2,00 x 1,00m	m ²	2,00	475,64	951,28		0,32%
1.2	SEINFRA	SEINFRA	Retirada de elementos deteriorados das pontes existentes, incluindo limpeza com a retirada de entulhos	m ²	630,00	7,20	4.536,00		1,52%
						Subtotal item 1	5.487,28	R\$ 7.019,88	1,84%
2									
2.1									
2.1.1	SEINFRA	SEINFRA	Estaca em madeira cravada manualmente, seção c/ três estêis (na extensão longitudinal da ponte) d= 20 a 30 cm, C=5,00m	und	880,00	80,00	70.400,00		23,65%
2.1.2	SEINFRA	SEINFRA	Chapú em madeira (seção transversal) para fixação das cruzetas	m	1.320,00	14,00	18.480,00		6,21%
2.1.3	SEINFRA	SEINFRA	Cruzeta em madeira para estabilização longitudinal (Longarina em madeira de lei 4cm x 10cm x 6,00m)	m	506,00	14,00	7.084,00		2,38%
						Subtotal item 2	95.964,00	R\$ 122.766,75	32,24%

Rubrica

Is: 13

EMISSÃO DE LICITAÇÃO

AVENIDA 15 DE NOVEMBRO 1198, CENTRO
 OEIRAS DO PARA - PA CEP: 68.470-000 FONE: (091)9143-6395/ 9120-7877

Carlos Augusto P. Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/PA 151700901-3



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ 04.876.413/0001-95



3 SUPERESTRUTURA PASSARELA 326 MT									
3.1 VIGAMENTO/TABULEIRO (LAJE EM CA)									
3.1.1	SEINFRA	SEINFRA	Vigamento longitudinal/transversal (longarina em madeira de lei 8cm x 15cm x 6,00m) para a ponte de madeira tipo "I"	m	1.782,00	14,00	24.948,00	8,38%	
3.1.2	94965	SINAPI	Concreto FCK = 25MPa, TRAÇO 1.2.3.2.7 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - preparo mecânico com betoneira 400L_AF_07/2016	m³	94,50	394,94	37.321,83	12,54%	
3.1.3	124	SINAPI	ADITIVO ACELERADOR DE PEGA E ENDURECIMENTO PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	L	160,00	14,85	2.376,00	0,80%	
3.1.4	92801	SINAPI	Corte, dobra e armação de aço CA-50 6.3 mm	kg	5.076,92	5,75	29.192,28	9,81%	
3.1.5	92482	SINAPI	Forma e assoalho em madeira de lei, com uma utilização exclusiva escoramento	m²	945,00	70,44	66.565,80	22,37%	
							Subtotal item 3	R\$ 205.204,72	53,90%
4 INFRAESTRUTURA PONTE DA PASSARELA - 24MT									
4.1 FUNDAÇÃO/ESTAQUEAMENTO									
4.1.1	SEINFRA	SEINFRA	Estaca em madeira cravada manualmente, seção c/ três esteios (na extensão longitudinal da ponte) d= 20 a 30 cm, C=7,00m	und	56,00	75,00	4.200,00	1,41%	
4.1.2	SEINFRA	SEINFRA	Chepú em madeira (seção transversal) para fixação das cruzetas	m	96,00	13,20	1.267,20	0,43%	
4.1.3	SEINFRA	SEINFRA	Cruzela em madeira para estabilização longitudinal (Longarina em madeira de lei 4cm x 10cm x 6,00m)	m	40,60	11,48	466,09	0,16%	
							Subtotal item 4	R\$ 7.590,46	1,99%
5 SUPERESTRUTURA PONTE DA PASSARELA 24MT									
5.1 VIGAMENTO/TABULEIRO (LAJE EM CA)									
5.1.1	SEINFRA	SEINFRA	Vigamento longitudinal/transversal (longarina em madeira de lei 8cm x 15cm x 6,00m) para a ponte de madeira tipo "I"	m	133,80	14,00	1.873,20	0,63%	
5.1.2	94965	SINAPI	Concreto FCK = 25MPa, TRAÇO 1.2.3.2.7 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - preparo mecânico com betoneira 400L_AF_07/2016	m³	6,48	394,94	2.559,21	0,86%	
5.1.3	124	SINAPI	ADITIVO ACELERADOR DE PEGA E ENDURECIMENTO PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS	L	75,00	14,85	1.113,75	0,37%	



AVENIDA 15 DE NOVEMBRO 1198, CENTRO
OEIRAS DO PARÁ - PA CEP: 68.470-000 FONE: (091)9143-6395/ 9120-7877



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ 04.876.413/0001-95



5.1.4	92801	SINAPI	Corte, dobra e armação de aço CA-50/60	kg	348,13	5,75	2.001,76	0,67%
5.1.5	92482	SEINFRA	Forma e assoalho em madeira de lei, com uma utilização exclusiva escoramento	m ²	69,60	70,44	4.902,62	1,65%
					Subtotal item 5		12.450,54 R\$	4,18%
ELEMENTOS COMPLEMENTARES								
6.1								
DIVERSOS								
6.1.1	73631	SINAPI	Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2" com h=1,20 Mt e pintura em tinta esmalte	m	48	296,3	14.222,40	4,78%
6.1.2	68328	SINAPI	Junta de dilatação (seção transversal) em EPS 10mm (isopor) a cada 6,00m da extensão da ponte	m	148,50	12,44	1.847,34	0,62%
					Subtotal item 6		16.069,74 R\$	5,40%
SERVIÇOS FINAIS								
7.1								
LIMPEZA								
7.1.1	9537	SINAPI	Limpeza geral da obra	m ²	630,00	2,07	1.304,10	0,44%
					Subtotal item 7		1.304,10 R\$	0,44%
							Custo TOTAL	297.612,86
							BDI %	27,93
							Custo Total com BDI	380.736,13
								100,00%



AVENIDA 15 DE NOVEMBRO 1198, CENTRO
OEIRAS DO PARA - PA CEP: 68.470-000 FONE: (091)9143-6395/ 9120-7877

Carlos Augusto P. Costa
Engenheiro Civil
CREA/PA 151700/014



ESTADO DO PARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
 SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
 CNPJ 04.876.413/0001-95



CRONOGRAMA FISCO-FINANCEIRO										
CONSTRUÇÃO DE PASSARELA DA JOÃO XXIII COM PISO EM CONCRETO ARMADO E ESTRUTURA EM MADEIRA DE LEI DIMENSÕES= 350 MT COMPRIMENTO X 2,7 MT LARGURA E 0,10 MT DE ESPESSURA ENDEREÇO: RUA JOÃO XXIII BAIRRO DO MARITUBA MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ FONTE: Planilhas de serviços, SINAPI NOVEMBRO/2019 DESONERADA BDI 27,93%										
VALOR DA OBRA: R\$ 380.736,13										
ITEM	SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO			120 DIAS	VALOR (R\$)	%	TOTAL		
		30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS				VALOR (R\$)	%	
1	SERVIÇOS INICIAIS	100% R\$ 7.019,88				100%		R\$ 7.019,88	1,84%	
2	INFRAESTRUTURA PASSARELA 326 MT	25% R\$ 30.691,69	30% R\$ 36.830,02	30% R\$ 36.830,02	15% R\$ 18.415,01	100%		R\$ 122.766,75	32,24%	
3	SUPERESTRUTURA PASSARELA 326 MT	25% R\$ 30.691,69	30% R\$ 36.830,02	30% R\$ 36.830,02	15% R\$ 18.415,01	100%		R\$ 122.766,75	32,24%	
4	INFRAESTRUTURA PONTE DA PASSARELA 24MT					100%		R\$ 205.204,72	53,90%	
5	SUPERESTRUTURA PONTE DA PASSARELA 24MT					100%		R\$ 205.204,72	53,90%	
6	ELEMENTOS COMPLEMENTARES					100%		R\$ 7.590,46	1,99%	
7	SERVIÇOS FINAIS					100%		R\$ 15.927,98	4,18%	
						100%		R\$ 20.558,02	5,40%	
						100%		R\$ 1.668,34	0,44%	
	PARCIAIS SIMPLES	R\$ 89.012,74	R\$ 98.391,44	R\$ 120.429,67	R\$ 72.902,28			R\$ 380.736,13	100,00%	
	PARCIAIS ACUMULADA	R\$ 89.012,74	R\$ 187.404,18	R\$ 307.833,95	R\$ 380.736,13			R\$ 380.736,13	100,00%	
	% SIMPLES	23,38%	25,84%	31,63%	19,15%				100,00%	
	% ACUMULADA	23,38%	49,22%	80,85%	100,00%				100,00%	



AVENIDA 15 DE NOVEMBRO 1198, CENTRO
 OEIRAS DO PARA - PA CEP: 68.470-000 FONE: (091)9143-6395/ 9120-7877

Carlos Augusto P. Costa
 Engenheiro Civil
 CRESPA 1317009014



PLANILHA DE CÁLCULO DE BDI

DETALHAMENTO DO BDI

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		5,52
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	IMPOSTOS E TAXAS	6,65	6,65
2.1	ISS	3,00	3,00
2.2	PIS	0,65	0,65
2.3	Cofins	3,00	3,00
3	TAXA DE RISCO		3,54
3.1	SEGURO		0,66
3.2	RISCO		2,32
3.2	GARANTIA		0,56
4	DESPESAS FINANCEIRAS		1,02
5	LUCRO		8,40
	BDI - CALCULADO		27,93



BDI (CALCULADO): 27,93

PS: QUARTIL MÉDIO DE OBRAS FLUVIAIS

BDI CALCULADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2369/2011 – TCU

Fórmula de Cálculo do BDI

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

AC = Administração central;

S = Seguros;

R = Riscos e imprevistos;

G = Garantias exigidas em edital;

DF = Despesas financeiras;

L = Remuneração bruta do construtor;

I = Tributos sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS).

QUANTITATIVOS DE MADEIRA PARA INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA - PASSARELA JOÃO XXIII

TIPO DE MADEIRA	MT POR PEÇA	QUANT. P/ BLOCO MT	QUANT. TOTAL MT	DATA
ESTACA	5	80	4000	dez/19
CHAPU	6	24	1320	dez/19
LONGARINA 1	6	24	1320	dez/19
LONGARINA 2	2,1	10,8	594	dez/19
CRUZE. LONGA	2,3	11,6	638	dez/19

QUANTIDADE DE BLOCOS	
EXTENSÃO DA PASSARELA (MT)	350
EXTENSÃO BLOCO ÚNICO (MT)	6
EXTENSÃO PONTE	24
EXTENSÃO PASSARELA PASSEIO M	326
QUANTIDADE DE BLOCOS	APROXIMADO
	55

COMPRIMENTO	
Comprim.	350
pontes	24
TOTAL	326

ESTACAS	CHAPU	LONGARINA1	LONGARINA 2	CRUZETA
A estrutura é composta por 12 estacas em cada bloco, com 4 linhas de 3 estacas, sendo duas nas extremidades e duas ao meio	O chapu fica na extrema base das estacas na superfície, as travando e garantindo a firmeza das estacas quanto a estrutura	A longarina 1 é a longarina longitudinal do tabuleiro. Com ela se apoia a laje em concreto armado	A longarina 2 é a longarina transversal do tabuleiro. Ela apoia a longarina 1	A cruzeta é a peça transversal da base da estaca. Se apoia no chapu e trava a linha de estacas transversais.
4	4	4	4	4
quantid. Linhas	1	1	1	1
total de estacas	4	4	4	4
Mt estaca				
total comprimento	6	6	2,7	2,9
80	24	24	10,8	11,6

Componente estrutural	Comp. Peça	Quantitativo - Sequencial	Quantidade em linha transversal	Comprimento	Total [mt]
ESTACAS 1 - 5m	7	14	4	0	392
ESTACAS 2 - 7m		2	4	0	0
ESTACAS 3 - 8m			4	0	0
LONGARINAS 1	6	6	4	96	37,8
LONGARINAS 2	2,7	14	1	37,5	103,8
CHAPU	6	4	4	96	96
CRUZETA	2,9	14	1	40,6	40,6
OUTROS	x	x	x	x	x
GUARDA CORPO EM TUBOS METÁLICOS EM PÉ	Alt - h	1,2	60	2	144



MEMORIAL DE CALCULO - ARMAÇÃO				
Piso em concreto - Laje				
Dimensões da laje	Comp Mt	350 larg Mt	2,7 Total m2	945
Quantitativo de concreto	m2	945 h(m)	0,1 Total m3	94,5
INFORMAÇÕES DO AÇO				
bitola da tela a ser executada na laje		6,3	mm	
ESPAÇAMENTO DA TELA		100	mm	
Quantidade de espaçamentos em	1 m2	100	unidades	
Quantidade de espaçamentos em	945 m2	94500	unidades	
Barras em logitudinal				
Comprimento da tela				350 Mt
Comprimento da barra padrão				12 Mt
Quantidade longitudinal 1 barra				29,16666667 Mt
Quantidade longitudinal	Larg (mt)	2,7 Qtd espaç. (mt)	0,1 Tot. barras	27 unidades
Quant. Barras longitudinal				787,5 Metros
Barras em Transversal				
Comprimento da tela				2,7 Mt
Comprimento da barra padrão				12 Mt
Quantidade trasnversal com 1 barra de 12 mt				228 Mt
Quantidade longitudinal	Comp (mt)	350 Qtd espaç. (mt)	0,1 Tot. barras	3500 unidades
Quant de barras				700 unidades
Qtd de barra Feitas com	Comp (mt)	13,5 Qtd espaç. (mt)	70 Tot. barras	945 unidades
Quant. Barras longitudinal				945 Metros
Resolução Final				
Qtd Long mt	787,5	Qtd Transv mt	945	Total (mt) 1732,5
Conversão de aço				
Barras				1732,5
Peso da barra 6,0 mm em KG				2,664
kg Necessário para obra		4.615,38	10%	5.076,92

PONTE 24 METROS				
Piso em concreto - Laje				
Dimensões da laje	Comp Mt	24 larg Mt	2,7 Total m2	64,8
Quantitativo de concreto	m2	64,8 h(m)	0,07 Total m3	4,536
INFORMAÇÕES DO AÇO				
bitola da tela a ser executada na laje		6,3	mm	
ESPAÇAMENTO DA TELA		100	mm	
Quantidade de espaçamentos em	1 m2	100	unidades	
Quantidade de espaçamentos em	64,8 m2	6480	unidades	
Barras em longitudinal				
Comprimento da tela			24 Mt	
Comprimento da barra padrão			12 Mt	
Quantidade longitudinal 1 barra			2 Mt	
Quantidade longitudinal	Larg (mt)	2,7 Qtd espaç. (mt)	0,1 Tot. barras	27 unidades
Quant. Barras longitudinal				54 Metros
Barras em Transversal				
Comprimento da tela			2,7 Mt	
Comprimento da barra padrão			12 Mt	
Quantidade trasversal com 1 barra de 12 mt			24 Mt	
Quantidade longitudinal	Comp (mt)	24 Qtd espaç. (mt)	0,1 Tot. barras	240 unidades
Quant. de barras				48 unidades
Qtd de barra Feitas com	Comp (mt)	13,5 Qtd espaç. (mt)	4,8 Tot. barras	64,8 unidades
Quant. Barras longitudinal				64,8 Metros
Resolução Final				
Qtd Long mt	54	Qtd Transv mt	64,8	Total (mt) 118,8
Conversão de aço				
Barras		118,8		
Peso da barra 6,0 mm em KG		2,664		
kg Necessário para obra		316,48	10%	348,13