

ESTADO DO PARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFERÊNCIAS: SINAPI/PA-JULHO/2020 - SEDOP/PA-NOVEMBRO/2020 - BDI 26,78%

ENCARGOS SOCIAIS: ATENDE AO SINAPI, TABELA REFERENCIAL COM DESONERAÇÃO, JÁ INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO

CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO

VILA MANGUEIRA - ZONA RURAL

ITEM	CÓDIGOS	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO R\$		
					UNIT. S/ BDI	UNIT. C/ BDI	TOTAL
1.0		IMPLANTAÇÃO DA OBRA		19,04%			22.723,76
1.1		MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UNID.	2,00	1.792,45	2.272,47	4.544,94
1.2	30011 / SEDOP	ATERRO COM MATERIAL FORA DA OBRA, INCL. APIOLAMENTO	m³	147,28	94,68	120,00	17.678,50
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		4,84%			97.54,00
2.1	10004 / SEDOP	PLACA DA OBRA EM CHAPA GALVANIZADA	m²	6,60	411,88	521,93	3.446,72
2.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES	m	48,66	35,72	45,28	2.203,61
3.0		INFRAESTRUTURA		27,31%			37.872,43
3.1	100657	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 5M ATÉ 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	m	133,00	86,46	109,61	14.578,55
3.2		BLOCOS DE COROAMENTO - SEÇÃO 0,80x0,60m					
3.2.1	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	m²	59,81	54,37	69,93	4.182,71
3.2.2	92796	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES	Kg	860,00	4,74	6,01	5.163,56
3.2.3	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	10,75	587,18	744,43	8.002,59
4.0		MESOESTRUTURA		18,44%			21.514,99
4.1		LONGARINAS					14.071,60
4.1.1	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES	m²	54,39	60,70	76,26	4.165,51
4.1.2	92796	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES	Kg	354,40	4,74	6,01	2.129,72
4.1.3	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	4,43	587,18	744,43	3.297,81
	84154	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	DM³	25,00	139,09	176,34	4.408,45
4.2		ABA DE CONTENÇÃO					7.493,39
4.2.1	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES	m²	91,84	22,83	29,04	2.658,21
4.2.2	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM	kg	50,22	7,19	9,12	459,54
4.2.3	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	6,89	494,38	627,98	4.322,91

ESTADO DO PARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFERÊNCIAS: SINAPI/PA-JULHO/2020 - SEDOP/PA-NOVEMBRO/2020 - BDI 26,78%

ENCARGOS SOCIAIS: ATENDE AO SINAPI, TABELA REFERENCIAL COM DESONERAÇÃO, JÁ INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO

CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO

VILA MANGUEIRA - ZONA RURAL

ITEM	CÓDIGOS	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO R\$		
					UNIT. S/ BDI	UNIT. C/ BDI	TOTAL
5.0		SUPERESTRUTURA		25,48%			28.732,91
5.1		LAJE DO TABULEIRO					23.280,75
5.1.1	83516	ESCORAMENTO FORMAS H=3,50 A 4,00 M, COM MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X	m²	196,78	19,59	24,84	4.887,27
5.1.2	92484	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES.	m²	58,22	129,40	164,08	9.521,73
5.1.3	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE	Kg	625,60	6,95	7,87	4.998,47
5.1.4	94972	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	m³	7,82	441,87	569,26	4.389,79
5.2		GUARDA RODAS / GUARDA CORPO					6.442,60
5.2.1	92418	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25m², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES	m²	51,70	59,01	74,11	3.867,36
5.2.2	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES	Kg	56,22	6,17	7,62	439,80
5.2.3	94972	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	m³	3,81	441,87	569,26	3.134,37
6.0		PINTURA		4,18%			4.953,22
6.1	79460	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAS - CONCRETO APARENTE - TABULEIRO+GUARDA RODA E GUARDA CORPO	m²	107,92	35,47	44,97	4.853,72
7.0		LIMPEZA		0,73%			848,15
7.1	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	m³	30,00	18,34	24,25	697,54
7.2	72899	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	m³	30,00	3,96	5,02	150,61
TOTAL GERAL				100,00%			116.692,72

ELABORAÇÃO:

Ana Karen B. do Nascimento
 Ana Karen Bessa do Nascimento
 Arquiteta e Urbanista
 CAU/PA 177360-3

ESTADO DO PARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO

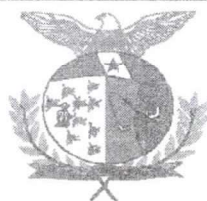
VILA MANGUEIRA - ZONA RURAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	EXECUÇÃO DA OBRA - DIAS CORRIDOS				TOTAL EXECUTADO
		30	60	90	120	
01	IMPLANTAÇÃO DA OBRA					
	Cronograma físico	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	Cronograma Financeiro	22.223,74	0,00	0,00	0,00	22.223,74
02	SERVIÇOS PRELIMINARES					
	Cronograma físico	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	Cronograma Financeiro	5.648,33	0,00	0,00	0,00	5.648,33
03	INFRAESTRUTURA					
	Cronograma físico	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	Cronograma Financeiro	15.936,02	15.936,02	0,00	0,00	31.872,04
04	MESOESTRUTURA					
	Cronograma físico	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
	Cronograma Financeiro	0,00	10.757,50	10.757,50	0,00	21.514,99
05	SUPERESTRUTURA					
	Cronograma físico	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
	Cronograma Financeiro	0,00	14.866,13	14.866,13	0,00	29.732,26
06	PINTURA					
	Cronograma físico	0,00%	0,00%	30,00%	70,00%	100,00%
	Cronograma Financeiro	0,00	0,00	1.455,97	3.397,25	4.853,22
07	LIMPEZA					
	Cronograma físico	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
	Cronograma Financeiro	0,00	0,00	424,08	424,08	848,16
TOTAL		43.808,09	41.559,65	27.503,68	3.821,33	116.692,74
EXECUTADO		43.808,09	85.367,74	112.871,41	116.692,74	

ELABORAÇÃO:

Ana Karen B. do Nascimento.
 Ana Karen Bessa do Nascimento
 Arquiteta e Urbanista
 CAU/PA A77360-3

ESTADO DO PARÁ



COMPOSIÇÃO DE B.D.I. (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)

CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO

VILA MANGUEIRA - ZONA RURAL

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	IND. ADOTADOS (%)
1	CUSTOS DIRETOS		3,86
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		1,50
1.2	TAXA DE SEGUROS (S) E GARANTIAS (G)		0,80
1.3	TAXA DE RISCOS (R)		0,97
1.4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,59
2	INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (I)		13,15
2.1	PIS		0,65
2.2	COFINS		3,00
2.3	IMPOSTO SOBRE SERVIÇO - I.S.S.Q.N.		5,00
2.4	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA		4,50
3	TAXA DE LUCRO (L)		6,00
3.1	LUCRATIVIDADE BRUTA		6,00

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

$$BDI = \frac{1,0327 \times 1,0059 \times 1,0600}{0,8685} - 1,00$$

$$BDI = 26,78 \%$$

PREÇO DE CUSTO	R\$ 85.437,54	
TAXA DE B.D.I. (%)	R\$ 31.255,18	26,78%
PREÇO DE VENDA	R\$ 116.692,72	-

ELABORADO:

Ana Karen B. do Nascimento.
 Ana Karen Bessa do Nascimento
 Arquiteta e Urbanista
 CAU/PA A77360-3



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO

VILA MANGUEIRA - ZONA RURAL

DADOS GERAIS:

ÁREA TOTAL DO TABULEIRO, SOMADA À PROJEÇÃO DAS ABAS DE CONTENÇÃO

$$14,49 \times 9,84 = 142,58 \text{ m}^2$$

ÁREA DO TABULEIRO

$$10,04 \times 5,60 = 56,22 \text{ m}^2$$

1.0 IMPLANTAÇÃO DA OBRA

1.1 MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

$$4,00 \times 3,00 = 12,00 \text{ m}^2$$

#REF!

$$4,00 \times 3,00 = 12,00 \text{ m}^2$$

1.2 ATERRO COM MATERIAL FORA DA OBRA, INCL. APIOLAMENTO

$$\begin{matrix} A_{\text{TOTAL}} & \text{N}^{\circ} \text{ DE NÍVEIS} \\ 142,58 & \times & 3,00 \end{matrix} = 427,74 \text{ m}^2$$

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACA DA OBRA EM CHAPA GALVANIZADA

$$\begin{matrix} \text{COMPRIM.} & \text{LARG.} \\ 3,00 & \times & 2,20 \end{matrix} = 6,60 \text{ m}^2$$

2.2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES

$$\begin{matrix} \text{COMPRIM.} & & \text{LARG.} \\ 14,49 & \times & 2,00 & + & 9,84 & \times & 2,00 \end{matrix} = 48,66 \text{ m}$$

3.0 INFRAESTRUTURA

3.1 ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 5M ATÉ 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)

$$\begin{matrix} \text{N}^{\circ} \text{ DE EST.} & h \\ 19,00 & \times & 7,00 \end{matrix} = 133,00 \text{ m}$$

BLOCOS DE COROAMENTO - SEÇÃO 0,80x0,60m

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES

$$\text{PERÍMETRO DA FORMA} \quad 0,80 \times 2,00 + 0,60 \times 2,00 = 2,50 \text{ m}$$

$$\begin{matrix} \text{PERÍM.} & \text{EXTENSÃO} & \text{QUANT.} \\ 2,80 & \times & 10,68 & \times & 2,00 \end{matrix} = 59,81 \text{ m}^2$$

3.2.2 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES

$$\begin{matrix} \text{VOL.} & \text{Kg/m}^3 \\ 10,75 & \times & 80,00 \end{matrix} = 860,00 \text{ Kg}$$

3.2.3 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

$$\begin{matrix} \text{SEÇÃO DA PEÇA} & \text{EXTENSÃO} & \text{QUANT.} \\ 0,80 & \times & 0,60 & \times & 5,60 & \times & 4,00 \end{matrix} = 10,75 \text{ m}^3$$

4.0 MESOESTRUTURA

4.1 LONGARINAS

4.1.1 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES

$$\begin{matrix} P_{\text{FORMA}} & \text{EXTENSÃO} & \text{QUANT.} \\ 2,63 & \times & 10,34 & \times & 2,00 \end{matrix} = 54,30 \text{ m}^2$$

ESTADO DO PARÁ



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO

VILA MANGUEIRA - ZONA RURAL

4.1.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES	VOL.	Kg/m³						
		4,43	x	80,00	=	354,40	Kg		
4.1.3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ÁREA _{PEÇA}	EXTENSÃO	QUANT.					
		0,21	x	10,34	x	2,00	=	4,43	m³
5.0	SUPERESTRUTURA								
5.1	LAJE DO TABULEIRO								
5.1.1	ESCORAMENTO FORMAS H=3,50 A 4,00 M, COM MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X	ÁREA DO TABULEIRO		h					
		10,04	x	5,60	x	3,50	=	196,78	m³
5.1.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES.	EXTENSÃO		LARG.					
		10,04	x	5,60	=	56,22	m²		
5.1.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE	VOL.		Kg/m³					
		7,82	x	80,00	=	625,60	Kg		
5.1.4	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	ÁREA _{PEÇA}		EXTENSÃO					
		0,76	x	10,34	=	7,82	m²		
4.2	ABA DE CONTENÇÃO								
4.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES	PERÍM.		Nº DE FACES		h		QUANT.	
		11,48	x	2,00	x	2,00	x	2,00	= 91,84 m³
4.2.2	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM	VOL.		Kg/m³					
		10,04	x	5,60	=	56,22	Kg		
4.2.3	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	PERÍM.		e		h		QUANT.	
		11,48	x	0,15	x	2,00	x	2,00	= 8,88 m³
5.2	GUARDA RODAS / GUARDA CORPO								
5.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25m², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES	P _{FORMA}		EXTENSÃO		QUANT.			
		2,50	x	10,34	x	2,00	=	51,70	m²
5.2.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES	VOL.		Kg/m³					
		10,04	x	5,60	=	56,22	Kg		
5.2.3	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -								

ESTADO DO PARÁ



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO

VILA MANGUEIRA - ZONA RURAL

PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L

	A _{FORMA}		EXTENSÃO		QUANT.		
	0,18	x	10,34	x	2,00	=	3,81 m ³
6.0	PINTURA						
6.1	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS - CONCRETO APARENTE - TABULEIRO+GUARDA RODA E GUARDA CORPO						
QUANTIDADE GUAL A SOMA DA ÁREA DE FORMA DO TABULEIRO, GUARDA RODA E GUARDA CORPO							
	TABULEIRO		GUARDA RODA				
	56,22	+	51,70			=	107,92 m ²
7.0	LIMPEZA						
7.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3						
	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA						
	CAPACIDADE		Nº DE VIAGENS				
	6,00	x	5,00			=	30,00 m ³

ELABORAÇÃO:

Ana Karen B. do Nascimento.
Ana Karen Bessa do Nascimento
Arquiteta e Urbanista
CAU/PA A77360-3



ESTACAS E BLOCO DE COROAMENTO
PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:1000

