

Objeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO, DIMENSÃO (120,00Mx7,00M)				
Município: Augusto Correa - PA				
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES				
ITEM	SERVIÇO			
	comprimento da ponte=		120,00	m
	largura da ponte=		7,00	m
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR			
	Comp. Ponte (120,00) x largura (7,00) =		840,00	m²
1.3	PLACA DE OBRA (3,00 x 4,00 m)			
	3m x 4m =		12,00	m²
1.4	BARRACÃO DE OBRA PARA ALOJAMENTO / ESCRITÓRIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS. REAPROVEITADO 5 VEZES			
	12m x 6m =		72,00	m²
1.7	BALSA 500T, COM REBOCADOR 600HP (450KW/h) E TRIPULAÇÃO			
	Período de locação		3,00	mês
	Obs.: período determinado em função do cronograma, com base nas etapas de Infra e Meso estrutura, quando esse elemento será imprescindível à execução dos serviços.			
1.8	EXECUÇÃO DE PASSARELA AUXILIAR PROVISÓRIA PARA PASSAGEM DE PEDESTES			
	largura		1,20	m
	comprimento		120,00	m
	Área total		144,00	m²
2.0	INFRAESTRUTURA			
2.1.1	ESTACA PREMOLDADA CONCRETO ARMADO 62T INCL CRAVACAO / EMENDAS			
	66 estacas x 29m =		1.914,00	m
2.1.2	CORTE E PREPARO EM CABEÇA DE ESTACA			
	Quant. Estacas =		66,00	unid
2.2	BLOCOS DE COROAMENTO:			
	Dimensão Modelo 1: (5,70x1,30x1,00)M x 1 und			
	Dimensão Modelo 2: (5,70x0,80x1,00)M x 10 und			
2.2.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA CIMBRAMENTO, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM			
	Consumo: 10,00 kg/m² (taxa) x ((5,70x1,30x1,00) + (5,70x0,80x1,00x10,00)) (m² da área de fundo dos blocos) ≅		530,00	kg
	Obs.: O cimbramento metálico é uma estrutura de sustentação imprescindível para suporte das cargas durante a confecção da peça estrutural (bloco em concreto armado) fica situada sob a forma com apoio direto sobre as estacas.			
2.2.2	FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDAÇÃO S/ REAPROVEITAMENTO			
	Modelo 1 (5,70x1,30 + ((5,70+1,30) x 1,00 x 2,00)) x 1,00 ≅		21,50	m²
	Modelo 2 (5,70x0,80 + (5,70 +0,80) x 1,00 x 2,00))x 10,00 ≅		175,60	m²
	Σ Modelo 1 + Modelo 2 =		197,10	m²
2.2.3	CONCRETO Fck = 35 Mpa PARA BLOCOS (Incluso lançamento e adensamento)			
	Modelo 1 (5,70 x 1,30 x 1,00x 1,00) ≅		7,40	m³
	Modelo 2 (5,70 x 0,80 x 1,00 x 10,00) ≅		45,60	m³
	Σ Modelo 1 + Modelo 2 =		53,00	m³
2.2.4	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO / CORTE			
	Ver Tabela de armação =		1.704,00	kg

Objeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO, DIMENSÃO (120,00Mx7,00M)			
Município: Augusto Correa - PA			
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES			
ITEM	SERVIÇO		
	comprimento da ponte=	120,00	m
	largura da ponte=	7,00	m
3.0	MESOESTRUTURA		
3.1	COLOCAÇÃO E RETIRADA DE FORMA METÁLICA BIPARTIDA Ø 60 cm e=1/4"		
	Chapa: 3,1415 x 0,60 x 0,0062 (esp.) x 7850 (conversão m³ p/ kg) x 3,00 (comp 1 pilar) x 27,00 (qte pilares) =	1.634,80	kg
	Obs.: É utilizado apenas 40% do peso da forma bipartida em função do reaproveitamento ao longo da obra, ou seja, 7430,73 x 0,40 ~ 1634,80,00 kg		
3.2	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM		
	Vigas transversinas: (7,00 x 0,25) + (0,50 x 7,00 x 2,00) x 9,00 unidades =	79,00	m²
3.3	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(KG 5,57		
	VER TABELA ARMAÇÃO PROJ. pilares e vigas transversinas =	3.720,00	kg
3.4	CONCRETO Fck = 35Mpa (Incluso lançamento e adensamento)		
	Pilares Área da seção : 3,1415 x (0,30)² =	0,2800	m²
	Pilares Volume: 0,28 x Comp.1 pilar(3m) x 27unid. =	22,68	m³
	Vigas Transversinas Área da seção : 0,50 x 0,25 =	0,1250	m²
	Vigas Transversinas Volume: 0,125 x 7,00 (Comp.1 viga) x 9,00 unid. =	7,880	m³
	Σ Pilares + Vigas Transversinas =	30,56	m³
3.5	APARELHO DE APOIO NEOPRENE		
	0,35 (c) x 0,25 (l) x 0,05 (h) x 1000 (conversão m³/dm³) x 68 unid =	297,50	dm³
4.0	SUPERESTRUTURA		
4.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA CIMBRAMENTO, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM		
	Consumo: 10,00 kg/m² (taxa) x (120,00 x 7,00) (m² da área de fundo dos blocos) =	8.400,00	kg
	Obs.: O cimbramento metálico é uma estrutura de sustentação imprescindível para suporte das cargas durante a confecção da peça estrutural (laje em concreto armado) fica situada sob a forma apoiando-se diretamente sobre as vigas longitudinais		
4.2	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PEÇAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM PARA VIGAS LONGITUDINAIS E LAJES		
	VIGAS LONG. : [(120,00 (C) X 0,40 (L)) + (1,00 (H) X 120,00 X 2,00)] x 3,00 unid =	864,00	m²
	LAJES. : (120,00 (C) x 7,00 (L)) + [(120,00 + 7,00) x 2,00 x 0,20 (esp)] =	890,80	m²
	Σ vigas long. + lajes =	1.754,80	m²
4.3	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(KG 5,57		
	VIGAS LONG. =	9.282,00	kg
	LAJES. =	11.937,00	kg
	Σ vigas long. + lajes =	21.219,00	kg
	Obs.: Vide PROJETO PRANCHA		
4.4	CONCRETO Fck = 35 Mpa para vigas longitudinais e lajes (Incluso lançamento e adensamento)		
	VIGAS LONG. : (120,00 (C) X 0,30 (L) x 1,00 (H)) x 3,00 unid =	108,00	m³
	LAJES. : (120,00 (C) x 7,00 (L) x 0,20 (H)) =	168,00	m³
	Σ vigas long. + lajes =	276,00	m³

Objeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO, DIMENSÃO (120,00Mx7,00M)				
Município: Augusto Correa - PA				
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES				
ITEM	SERVIÇO			
		comprimento da ponte=	120,00	m
		largura da ponte=	7,00	m
5.0	EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO DAS CABECEIRAS			
5.1	INFRAESTRUTURA			
5.1.1	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO INCL CRAVAÇÃO / EMENDAS, CONFORMO PROJETO (0,30mx0,30m)			
		4 estacas x 29m =	116,00	m
5.1.2	CORTE E PREPARO EM CABEÇA DE ESTACA			
		Quant. Estacas =	4,00	unid
5.1.3	FORMA TABUAS MADEIRA 3ª P/ PEÇAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM PARA VIGAS LONGITUDINAIS E LAJES BLOCOS DIMENSÃO: 0,60 (C) X 0,60 (L) X 0,60 (H)			
		BLOCOS. : 0,60 x 0,60 x 5,00 x 4,00 unid =	7,20	m²
5.1.4	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(KG 5,57			
		BLOCOS =	62,00	kg
	Obs.: Vide PROJETO PRANCHA			
5.1.5	CONCRETO Fck = 35 Mpa para blocos (Incluso lançamento e adensamento)			
		BLOCOS : (0,60 (C) X 0,60 (L) x 0,60 (H)) x 4,00 unid ≅	0,90	m³
5.2	SUPERESTRUTURA (CORTINA C/ ALAS)			
5.2.1	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM			
		Comp(16,90m) x 1,50m de Prof. x 2,00 (faces) x 2,00 cortinas =	101,40	m²
5.2.2	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(KG 5,57			
		CORTINA =	422,00	kg
	Obs.: Vide PROJETO PRANCHA			
5.2.3	CONCRETO Fck = 35 Mpa (Incluso lançamento e adensamento)			
		Comp(16,90m) x larg.(0,20m) x 1,50m de Prof. x 2 cortinas =	10,14	m³
5.2.4	ATERRO APILOADO (manual) EM CAMADAS DE 20 cm COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO			
		Comp(16,90m) x 1,50m de Prof. x 4,00 (extensão do aterro) x 1,30 (empolamento) x 2,00 unid =	263,64	m³
5.2.5	TUBO PVC DN 75 mm PARA DRENAGEM - fornecimento e instalação			
		Comp. cortina(16,90m) x 1,50m de Prof. cortina x (2,00) qte cortina x 1,00/m² (taxa dreno na cortina) x 0,30(comp. dreno) ≅	16,00	m
6.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
6.1	LAJE DE TRANSIÇÃO, VIGA DE BORDA DO TABULEIRO, GUARDA CORPO E GUARDA RODA			
6.1.1	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM			
		LAJE TRANSIÇÃO.. : (7,60 (L) + 3,00 (C)) X 0,20 (esp) x 2,00 unid =	42,40	m²
	Obs.: A laje de transição será enrocada (apoiada sobre o terreno) contendo apenas forma lateral			
		VIGA DE BORDA DO TABULEIRO. : Comp. linear (120,00 m) x Largura (0,15m)+ Altura (0,40) x 2,00=	114,00	m²
	Obs.: A viga de borda situa-se nas extremidades da laje no trecho da passarela de pedestres			
		GUARDA CORPO. : Comp. linear p/ módulo(2,00 x 2,00 +0,90 x 2,00 +0,40m) x Largura (0,10m)x 4,00 x Quant. módulo (59,00)=	146,32	m²

Objeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO, DIMENSÃO (120,00Mx7,00M)			
Município: Augusto Correa - PA			
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES			
ITEM	SERVIÇO		
	comprimento da ponte=	120,00	m
	largura da ponte=	7,00	m
	Obs.: Os guarda corpos serão fabricados em módulos de 2,00 m conforme projeto. Ele será executado apenas no lado da passarela de pedestres		
	GUARDA RODA. : 0,50 (H) x 2,00 (C) x 2,00 (faces)x (120,00) qte módulo =	240,00	m²
	Obs.: Os guarda rodas serão fabricados em módulos de 2,00 m conforme projeto e serão executados ao longo da Ponte situados nas bordas direita e esquerda.		
	Σ LTransição + Vborda do tab.+GCorpo + GRoda =	542,72	m²
6.1.2	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(KG 5,57		
	LAJE TRANSIÇÃO =	510,00	kg
	VIGA DE BORDA DO TABULEIRO=	390,00	kg
	GUARDA CORPO=	669,00	kg
	GUARDA RODA =	1.447,00	kg
	Ltransição +Vborda do tab.+Gcorpo+Groda =	3.016,00	kg
	Obs.: Vide PROJETO PRANCHA		
6.1.3	CONCRETO Fck = 35 Mpa (Incluso lançamento e adensamento)		
	LAJE TRANSIÇÃO: Comp.(7,60m) x Larg.(3,00m) x Espess.(0,20m) x 2,00 unid =	9,12	m³
	VIGA DE BORDA DO TABULEIRO: Comp. linear (120,00 m) x Largura (0,15m) H=(0,40m)=	7,20	m³
	GUARDA CORPO: Comp. linear p/ módulo(6,2m) x Largura (0,10m)Espes.(0,10m) x Quant. módulo (59,00)=	3,66	m³
	GUARDA RODA: [(0,20 +0,30)x 0,50/2] (área da seção) x 2,00 (C) x 120,00 (Qte módulo) =	30,00	m³
	Σ Ltransição + Vborda do tabul.+Gcorpo +Groda =	49,98	m³
7.0	PINTURA		
7.1	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - Pintura zebra e frontal em GC e GR		
	Comp.da Ponte x Largura das faixas (0,30m) x 4faixas=	144,00	m²
7.2	FORNEC. E IMPLANT. DE PLACA SINALIZ. TOT. REFLETIVA		
	tamanho padrão	4,00	m²
8.0	LIMPEZA FINAL:		
8.2	LIMPEZA GERAL PARA ENTREGA DA OBRA		
	Comp.da Ponte 120m x Largura das faixas 7,00m=	840,00	m²