

MEMÓRIA DE CÁLCULO


 I
 PREFEITURA MUNICIPAL
 DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA

 EMPREENDIMENTO
 CONSTRUÇÃO DE PONTES

 REVISÃO
 A

 CÓDIGO
 SDA.100

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PONTE MARIA MUSSAL				
1.	SDA.104 - PONTE NO PA MARIA MUSSAL		-	
1.1.	SERVIÇOS TRANSVERSAIS		-	
1.1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.1.1.	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (EQUIPAMENTOS E PESSOAS) PARA OBRA DE INFRAESTRUTURA - D.M.T. ENTRE 25 E 50 KM	UN	2,00	MOB. + DESMOB.
1.1.2.	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO		-	
1.1.2.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	2*3
1.1.2.2.	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00	2*3
1.1.2.3.	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURAS E FÓRMAS CONJUGADAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	M2	30,00	3*10
1.1.2.4.	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO, DEPÓSITO E REFEITÓRIO CONJUGADOS EM CANTEIRO DE OBRA	M2	30,00	3*10
1.1.2.5.	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	UNIO
1.1.3.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		-	
1.1.3.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS - PONTE DE 55,25 M	UN	1,00	ÚNICO
1.1.3.2.	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA	MÊS	4,00	4 MESES
1.1.3.3.	PROJETO EXECUTIVO E AS-BUILT DE PONTE DE CONCRETO ARMADO DE 10 A 50M DE EXTENSÃO. (LOCAÇÃO, DESENHOS, METODOLOGIA CONSTRUTIVA, MEMORIA DE CÁLCULO QUALITATIVO E CONSULTORIA DE EXECUÇÃO)	UN	1,00	ÚNICO
1.2.	REMOÇÃO, LIMPEZA E TERRAPLENAGEM		-	
1.2.1.	REMOÇÃO E LIMPEZA		-	
1.2.1.1.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS PONTALEADAS EM MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2	320,00	80*4 => DEMOLIÇÃO DA ANTIGA PONTE DE MADEIRA
1.2.1.2.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	680,00	2*340 => 340 = ÁREA ESTIMADA DE LIMPEZA EM CADA ENCONTRO
1.2.2.	TERRAPLENAGEM		-	
1.2.2.1.	ESCAVAÇÃO VERTICAL DE MATERIAL SILTE-ARGILOSO EM JAZIDA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	M3	7.840,00	112*(50+20) => ESTIMATIVA: SEÇÃO TRASNSVERSAL COM 112 M2, ATERRO DO ENCONTRO 1 COM 50M DE COMPRIMENTO E 20M DO ENCONTRO 2
1.2.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	12.230,40	ITEM 2.2.1. * 1,3 * 1,2 (DMT A 1,2 KM E EMPOAMENTE DE 20%


 EMPREENDIMENTO
 CONSTRUÇÃO DE PONTES

 REVISÃO
 A

 CÓDIGO
 SDA.100

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PONTE MARIA MUSSAL				
1.2.2.3.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7.840,00	ITEM 2.2.1
1.2.2.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	7.840,00	ITEM 2.2.1
1.2.2.5.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	420,00	6 * (50+20) LEITO CARROÇAVEL DO ATERRO DOS ENCONTROS 1 E 2
1.3.	ESTRUTURA		-	
1.3.1.	CONTENÇÕES DAS DUAS ALAS		-	
1.3.1.1.	EXECUÇÃO DE UM PAR DE ALAS CORTINAS DE CONTEÇÃO CONFORME PROJETO	UN	1,00	UM PAR
1.3.2.	EXECUÇÃO DAS ESTACAS DE FUNDAÇÃO		-	
1.3.2.1.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA POR GRAVIDADE (VM = 60KM/H)	KM	1.220,00	2*610 => MOB. E DEMOB. DE BELÉM, A 610 KM
1.3.2.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA RAIZ (VM = 60KM/H)	KM	1.220,00	2*610 => MOB. E DEMOB. DE BELÉM, A 610 KM
1.3.2.3.	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	120,00	(2*6)*10 => 6 ESTACAS PRÉ-MOLDADAS EM CADA ALA. (10M DE PROFUNDIDADE)
1.3.2.4.	ESTACA RAÍZ, DIÂMETRO DE 45CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020	M	300,00	(3*10)*10 => 30 ESTACAS RAÍZES DE 10M DE PROFUNDIDADE (10 ESTACAS EM CADA BLOCO)
1.3.3.	ALAS		-	
1.3.3.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	27,76	2*(2*(5,26+1,68)) => PERÍMETRO DA VIGA DE ENCONTRO
1.3.3.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA	M3 KM	1.540,80	2*9,63*(23+63) => CONCRETAGEM DO ENCONTRO 1 E ENCONTRO 2, D.M.T. PARA MARABÁ
1.3.3.3.	EXECUÇÃO DE UMA VIGA DE ENCONTRO, L = 5,26M. INCLUSIVE FORMA, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM COM CONCRETO CLASSE DE RESISTÊNCIA C50	UN	2,00	2 ENCONTROS
1.3.3.4.	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM3	14,76	2*3*(3*2*0,41) => 6 AP. DE APOIO DE 6 DM
1.3.3.5.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	38,92	2*(5,26+3,81+6,58+3,81) => PERÍMETRO DA LAJE DE APROXIMAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO


 PREFEITURA MUNICIPAL
 DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA

 EMPREENDIMENTO
 CONSTRUÇÃO DE PONTES

 REVISÃO
 A

 CÓDIGO
 SDA.100

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PONTE MARIA MUSSAL				
1.3.3.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA	M3 KM	1.090,48	$2*6,34*(23+63) =>$ CONCRETAGEM DO ENCONTRO 1 E ENCONTRO 2, D.M.T. PARA MARABÁ
1.3.3.7.	EXECUÇÃO DE UMA LAJE DE TRANSIÇÃO (L=3,75, H=0,25). INCLUSIVE FORMA, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM COM CONCRETO CLASSE DE RESISTÊNCIA C50	UN	2,00	2 LAJES
1.3.4.	BLOCO DE FUNDAÇÃO, PILARES E VIGA DE APOIO		-	
1.3.4.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	45,36	$3*2*(5,5+2,06) =>$ PERÍMETRO DOS 3 BLOCO DE FUNDAÇÃO
1.3.4.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA	M3 KM	2.526,68	$6*14,69*(23+63) =>$ VOL. DE CONCRETO x D.M.T. PARA MARABÁ
1.3.4.3.	EXECUÇÃO DO BLOCO DE FUNDAÇÃO (14,69M3), INCLUSIVE FORMA, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM COM CONCRETO CLASSE DE RESISTÊNCIA C50	UN	3,00	3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
1.3.4.4.	EXECUÇÃO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (PILARES E VIGAS), ACIMA DE 6,00 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE, NAO APARELHADA.	M3	264,00	$3*(5,5*2*8) =>$ VOLUME ESPACIAL DA ESTRUTURA DE CENTRO UTILIZADA PARA CIMBRAMENTO DO PÓRICO DE APOIO CENTRAL (3 APOIOS)
1.3.4.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA	M3 KM	1.816,32	$3*(3,52*(23+63)) =>$ VOL. DE CONCRETO x D.M.T. PARA MARABÁ
1.3.4.6.	EXECUÇÃO DE UM PILAR EM CONCRETO ARMADO ,DIAM. 80CM E H=7,00M. INCLUSIVE FORMA, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM COM CONCRETO CLASSE DE RESISTÊNCIA C50	UN	6,00	EXECUÇÃO DE 6 PILARES
1.3.4.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA	M3 KM	3.374,64	$6*6,54*(23+63) =>$ VOL. DE CONCRETO x D.M.T. PARA MARABÁ
1.3.4.8.	EXECUÇÃO DE UMA VIGA DE APOIO CENTRAL, L = 5,26M. INCLUSIVE FORMA, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM COM CONCRETO CLASSE DE RESISTÊNCIA C50 (EXCLUSIVE CIMBRAMENTO)	UN	3,00	EXECUÇÃO DA 3 VIGAS DE APOIO CENTRAL
1.3.4.9.	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM3	44,28	$3*(2*3*(2*3*0,41)) =>$ 18 AP. DE 6 DM
1.3.5.	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS		-	
1.3.5.1.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE GUINDASTE HIDRÁULICO, LANÇA DE 28,80M E CAPACIDADE MÁXIMA DE 30 T	KM	172,00	$2*(23+63) =>$ MOB. + DESMOB. DE MARABÁ
1.3.5.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA	M3 KM	11.720,94	$21*6,54*(23+63) =>$ VOL. DE CONCRETO x D.M.T. PARA MARABÁ
1.3.5.3.	FABRICAÇÃO DE UMA VIGA PRÉ-MOLDADA EM CANTEIRO DE OBRA DE PESO 161KN. INCLUSIVE FORMA, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM COM CONCRETO CLASSE DE RESISTÊNCIA C50	UN	12,00	12 VIGAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO


 I
 PREFEITURA MUNICIPAL
 DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA

 EMPREENDIMENTO
 CONSTRUÇÃO DE PONTES

 REVISÃO
 A

 CÓDIGO
 SDA.100

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PONTE MARIA MUSSAL				
1.3.5.4.	OPERAÇÃO COM GUINDASTE HIDRÁULICO PARA IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE GRANDES ESTRUTURAS EM CANTEIRO DE OBRAS	H	24,00	2*12 => UMA OPERAÇÃO DE 2H PARA CADA VIGA
1.3.5.5.	PRODUÇÃO EM CANTEIRO DE LAJOTAS PRÉ-MOLDADAS CONCRETO ARMADO, 1,33 x 0,51. INCLUSIVE FORMA, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM COM CONCRETO PREPARADO MECANICAMENTE, IN LOCO EM BETONEIRA, C-25	UN	208,00	4*52 => 52 LAJOTAS POR VÃO (4 VÃOS)
1.3.6.	EXECUÇÃO DA LAJE E DAS JUNTAS		-	
1.3.6.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA	M3 KM	4.492,64	4*13,06*(23+55) => VOL. DE CONCRETO x D.M.T PARA MARABÁ
1.3.6.2.	EXECUÇÃO DA FORMA, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DA LAJE DE UM VÃO (13,64 X 5,26) - COM CONCRETAGEM COM CONCRETO CLASSE DE RESISTÊNCIA C50	UN	4,00	4 LAJES
1.3.6.3.	JUNTA DE DILATAÇÃO EM PERFIL EXTRUDADO DE BORRACHA VULCANIZADA DE 20 X 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	26,30	5*5,26 => EXECUÇÃO DE 5 JUNTAS
1.3.6.4.	EXECUÇÃO DE GUARDA RODAS EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, E ESTRUTURADO EM PONTES DE CONCRETO.	M	110,50	2*55,25 => 2 GUARDA RODAS AO LONGO DA PONTE
1.4.	COMPLEMENTARES		-	
1.4.1.	SINALIZAÇÃO E DEFENSAS		-	
1.4.1.1.	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	4 DEFENSAS
1.4.1.2.	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	27,00	4*6,75 => COMPRIMENTO DE ANCORAGEM DAS 4 DEFENSAS
1.4.1.3.	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	33,40	4*8,35=> COMPRIMENTO RETO DAS 4 DEFENSAS
1.4.1.4.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	UN	2,00	2 PLACAS (UMA EM CADA ENCONTRO)
1.4.1.5.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,30 X 0,90 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV	UN	4,00	4 PLACAS (2 EM CADA ENCONTRO)
1.4.1.6.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DEDE MARCADOR DE ALINHAMENTO EM AÇO - 0,50 X 0,50 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I	UN	12,00	12 PLACAS (6 EM CADA ENCONTRO)

SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA / PA

Local

segunda-feira, 22 de março de 2021

Data

Responsável Técnico

Nome: ADRIELY LIMA DA SILVA

CREA/CAU: 1519334354

ART/RRT: