

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	Ponte de Aduelas - Mato Dentro	DATA : 08/02/2024		BDI : 23,38%	
	DESCRIÇÃO:	Construção da ponte de aduelas na região do Mato Dentro	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	"Mato Dentro", Engenheiro Coelho - SP	MES	REF.		
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
			SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,80%	47,74%
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	
		SP Obras	192 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

1.1. PRÓPRIA - 03 Mobilização e Desmobilização de Máquinas Pesadas (UN)

			QTD
Mobilização e Desmobilização de maquinário pesado	2	2,00000000	2,00
			2,00

2. ESCAVAÇÃO E LIMPEZA DA ÁREA

2.1. 08.01.060 Escoramento de solo pontaletado (M2)

			QTD
Escoramento das cabeceiras da ponte (Altura x Comprimento)	$(10+2+2)*2,3 *2$	64,40000000	64,40
			64,40

2.2. 4915774 Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida (m³)

			QTD
Limpeza e recomposição do talude em volta da ponte (Metros cúbicos)	$(14*2,3*2)*2 + (6,6*14*1,5)$	267,40000000	267,40
			267,40

2.3. 07.02.020 Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m (M3)

			QTD
Escavação da vala para o berço das aduelas (Dimensões da base x Profundidade)	6,6*10*0,5	33,00000000	33,00
Escavação de vala para o enrocamento (Dimensões do enrocamento x Profundidade)	$((6,6+9,28)*1,4)/2 *2 * 0,3$	6,66960000	6,67
			39,67

3. BERÇO E ENROCAMENTO

3.1. 11.18.140 Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado (M3)

			QTD
Lastro de rachão para a ponte (1,5ton/m³)	250/1,5	166,66670000	166,67
			166,67


3.2. 54.01.220 Base de bica corrida (M3)

			QTD
Base bica corrida (Área da base x Espessura)	10*6,6*0,15	9,90000000	9,90
			9,90

3.3. 97096 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 (M3)

			QTD
Concretagem do lastro de concreto (Área da base x Espessura)	10*6,6*0,15	9,90000000	9,90
			9,90

3.4. 1505877 Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	Ponte de Aduelas - Mato Dentro	DATA : 08/02/2024		BDI : 23,38%	
	DESCRIÇÃO:	Construção da ponte de aduelas na região do Mato Dentro	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	"Mato Dentro", Engenheiro Coelho - SP	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	MES
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,80%	REF.
			SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	01/2024
		SP Obras	192 COM DESONERAÇÃO	97,78%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	12/2023	

comercial - fornecimento e assentamento (m³)

			QTD
Enrocamento da ponte (Area do Enrocamento x Espessura)	$((6,6+9,28)*1,4)/2*0,3*2$	6,66960000	6,67
			6,67

3.5. 96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (M2)

			QTD
Formas para as vigas de apoio das aduelas (Dimensões das formas x NumFormas)	$0,3*6,6*2*2$	7,92000000	7,92
			7,92

3.6. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

			QTD
Aço 10mm para armação das vigas de apoio das aduelas (Comp x NumBarras x 0,617kg/m)	$4*6,6*0,617*2$	32,57760000	32,58
			32,58

3.7. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

			QTD
Aço 6,3mm para armação dos estribos a cada 15cm das vigas de apoio das aduelas (Comp x NumEstritos x 0,245kg/m)	$44*1,2*0,245*2$	25,87200000	25,87
			25,87

3.8. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 (M3)

			QTD
Concretagem das vigas de apoio das aduelas (Dimensões da viga x Comprimento)	$0,3*0,3*6,6*2$	1,18800000	1,19
			1,19

4. ASSENTAMENTO DAS ADUELAS

4.1. PRÓPRIA - ADUELA ADUELA/ GALERIA FECHADA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, SECAO QUADRANGULAR INTERNA DE 3,00 X 2,00 M (L X A), MISULA DE 20 X 20 CM, C = 1,00 M, ESPESSURA MIN = 20 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA E ASSENTAMENTO. AF_01/2023 (M) (M)

			QTD
Instalação das aduelas, duas linhas (Metragem linear da instalação x 2)	$10*2$	20,00000000	20,00
			20,00

5. MUROS ALA

5.1. INFRAESTRUTURA

5.1.1. 96524 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (SEM

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	Ponte de Aduelas - Mato Dentro	DATA : 08/02/2024		BDI : 23,38%	
	DESCRIÇÃO:	Construção da ponte de aduelas na região do Mato Dentro	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	"Mato Dentro", Engenheiro Coelho - SP	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	01/2024
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,80%	47,74%
			SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%
			SP Obras	192 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

			QTD
Escavação dos baldrames dos muros (Dimensões dos baldrames x Comprimento x NumBaldrame)	(2*0,3*0,2) * 4	0,48000000	0,48
			0,48

5.1.2. 12.01.021 Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa (M)

			QTD
Brocas para os muros ala (NumBrocas x Profundidade)	(3*2) * 4	24,00000000	24,00
			24,00

5.1.3. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 (M3)

			QTD
Concretagem dos baldrames dos muros (Dimensões dos baldrames x Comprimento x NumBaldrame)	(2*0,3*0,2) * 4	0,48000000	0,48
			0,48

5.1.4. 10.01.040 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa (KG)

			QTD
Aço 10mm para os baldrames do muro ala (NumBarras x Metros x 0,617kg/m)	(4*2*0,617) * 4	19,74400000	19,74
			19,74

5.1.5. 10.01.060 Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa (KG)

			QTD
Estribos de 6,3mm a cada 15cm do baldrame (NumEstribos x CompEstribo x 0,245kg/m)	(14*1,1*0,245)*4	15,09200000	15,09
			15,09

5.2. PILARES

5.2.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

			QTD
Formas para os pilares dos muros ala (Dimensões do Pilar x Altura x NumForma)	(2,3*0,2)*4 * 4 + (0,8*0,2)*2 * 4	8,64000000	8,64
			8,64

5.2.2. 94971 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (M3)

			QTD
Concretagem dos pilares dos muros ala (Dimensões dos pilares x NumPilares)	(2,3*0,2*0,15)*2 * 4 + (0,8*0,2*0,15)*4	0,64800000	0,65
			0,65

5.2.3. 10.01.040 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa (KG)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	Ponte de Aduelas - Mato Dentro	DATA : 08/02/2024		BDI : 23,38%	
	DESCRIÇÃO:	Construção da ponte de aduelas na região do Mato Dentro	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	"Mato Dentro", Engenheiro Coelho - SP	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	MES
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,80%	REF.
			SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	01/2024
		SP Obras	192 COM DESONERAÇÃO	97,78%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	12/2023	

			QTD
Aço 10mm para os pilares dos muros ala (NumBarras x Altura x 0,617kg/m x NumPilares)	$(4 \times 2,3 \times 0,617) \times 2 \times 4 + (4 \times 0,8 \times 0,617) \times 4$	53,30880000	53,31
			53,31

5.2.4. 10.01.060 Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa (KG)

			QTD
Estribos de 6,3mm para os pilares (NumEstribos x Dimensões x 0,245kg/m x NumPilares)	$(7 \times 1 \times 0,245) \times 2 \times 4 + (3 \times 1 \times 0,245) \times 4$	16,66000000	16,66
			16,66

5.3. ALVENARIA

5.3.1. 93205 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016 (M)

			QTD
Cinta de amarração para os muros ala (Metragem Linear x NumMuros)	$0,5 \times 4 + 2 \times 4$	10,00000000	10,00
			10,00

5.3.2. 14.10.111 Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C (M2)

			QTD
Alvenaria de vedação para os muros ala (Area dos Muros x NumMuros)	$(0,6 \times 2) \times 4 + (((2 + 0,7) \times 1,3) / 2) \times 4$	11,82000000	11,82
			11,82

6. LEITO CARROÇÁVEL

6.1. 07.12.040 Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro (M3)

			QTD
Aterro do leito carroçável da ponte (Metragem linear x Espessura da Camada)	$(10 \times 6,6) \times 1,5$	99,00000000	99,00
			99,00


6.2. 54.01.050 Compactação do subleito mínimo de 95% do PN (M3)

			QTD
Compactação do aterro do leito carroçável da ponte (Metragem linear x Espessura da Camada)	$(10 \times 6,6) \times 1,5$	99,00000000	99,00
			99,00

6.3. 54.02.030 Revestimento primário com pedra britada, compactação mínima de 95% do PN (M3)

			QTD
Revestimento primário da ponte com cascalho (Dimensões da ponte x Espessura da camada)	$(10 \times 6,6) \times 0,15$	9,90000000	9,90
			9,90

7. GUARDA CORPO

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	Ponte de Aduelas - Mato Dentro	DATA : 08/02/2024		BDI : 23,38%%	
	DESCRIÇÃO:	Construção da ponte de aduelas na região do Mato Dentro	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	"Mato Dentro", Engenheiro Coelho - SP	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2024
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,80%	47,74%	01/2024
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	192 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	12/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

7.1. 3816118 Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais (m)

			QTD
Guarda corpo para as laterais da ponte, ambos os lados (Metragem linear)	10+10	20,00000000	20,00
			20,00