

MEMÓRIA DE CALCULO

Cliente

Obra: Restabelecimento de via com contenção de talude
 Interessado: Prefeitura Municipal de Teixeira
 Endereço: Rua José Lelis Fialho
 Bairro: Alice Baião

Folha: 15/05/2020
 Data: 15/05/2020
 Cidade: Teixeira - MG

Memória de Cálculo

Código	Item	Descrição	Unidade	levantado	
	01	Serviços preliminares			
74209/001	01.01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	2,25	
		Considerando uma placa de 1,50m x 1,50m = 2,25m²			
	02	Infra Estrutura - Fundação			
97751	02.01	TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 70 CM, PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 5 M, ESCAVAÇÃO MANUAL, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO FEITO EM OBRA E LANÇADO COM JERICA. AF_01/2018	M³	10,15	
		Considerando 6 tubulões com 3.6m e 3 tubulões com 1.6m temos: ((6x3.6)+(3x1.6))x(3,14x,35)=10,15m³			
92791	02.02	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	72,00	
		Considerando 6 tubulões com 3.6m e 3 tubulões com 1.6m, e multiplicando por 7 estribos de 5mm com 2,3m, somando 10% e multiplicando pelo peso do metro do aço(0,154) temos: (((6*3.6)+(3*1.6))*7*2,3*1,1*0,154)=72,00KG			
92795	02.03	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	279,66	
		Considerando 6 tubulões com 3.6m e 3 tubulões com 1.6m, e multiplicando por 10 barras de 12,5mm, somando 10% e multiplicando pelo peso do metro do aço(0,963) temos: (((6*3.6)+(3*1.6))*10*1,1*0,963)=279,66KG			
96526	02.04	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, SEM PREVISÃO DE FORMA_06/2017	M³	5,21	
		Considerando 1 viga baldrame de 10x0,7x0,4 e 1 viga baldrame de 8,60x0,7x0,4 temos: 5,21m³			
92792	02.05	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	73,69	
		Considerando 1 viga baldrame de 10m e 1 viga baldrame de 8,6, e multiplicando por 7 estribos de 6.3mm com 2,1m, somando 10% e multiplicando pelo peso do metro do aço(0,245) temos: 18,6*7*2,1*1,1*0,245=73,69KG			
92795	02.06	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	197,03	
		Considerando 1 viga baldrame de 10m e 1 viga baldrame de 8,6, e multiplicando por 10 barras de 12,5mm, somando 10% e multiplicando pelo peso do metro do aço(0,963) temos: 18,6*10*1,1*0,963=197,03KG			
94965	02.07	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2.7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	5,21	
		Considerando 1 viga baldrame de 10x0,7x0,4 e 1 viga baldrame de 8,60x0,7x0,4 temos: 5,21m³			
92873	02.08	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M³	5,21	
		Considerando 1 viga baldrame de 10x0,7x0,4 e 1 viga baldrame de 8,60x0,7x0,4 temos: 5,21m³			

	03	Super Estrutura			
94965	03.01	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	12,53	
		Considerando 6 pilares de 10m de altura, 0,25m de largura e 0,50m de comprimento, somando com 7 vigas de 0,15m de altura, 10m de largura e 0,25m de comprimento, somando com 6 tirantes de 4m de comprimento, 0,25m de largura e ,40m de altura temos: (6*10*0,25*0,5)+(7*0,15*10*0,25)+(6*4*0,25*0,4)m³			
92873	03.02	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M³	12,53	
		Considerando 6 pilares de 10m de altura, 0,25m de largura e 0,50m de comprimento, somando com 7 vigas de 0,15m de altura, 10m de largura e 0,25m de comprimento, somando com 6 tirantes de 4m de comprimento, 0,25m de largura e ,40m de altura temos: (6*10*0,25*0,5)+(7*0,15*10*0,25)+(6*4*0,25*0,4)m³			
92791	03.03	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	191,86	
		Considerando os 7 estribos de 1,4m por metro, de 6 pilares com 10m de altura, de 6 pilares com 10m de altura, somando os 7 estribos de 0,7m por metro, de 7 vigas de 10m de comprimento, somando os 7 estribos de 1,2m por metro, de 6 tirantes de 4m de comprimento, somando 10%, e multiplicando tudo pelo peso do metro linear, temos: ((7*1,4*6*10)+(7*0,7*7*10)+(7*1,2*6*4))*1,1*0,154=191,86m³			
92795	03.04	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1135,57	
		Considerando 6 pilares com 10m de altura e 10 barras, somando com 7 vigas de 10m de comprimento e 4 barras, somando com 6 tirantes de 4m de comprimento e 8 barras, somando 10% e multiplicando tudo pelo peso do metro linear, temos: ((6*10*10)+(7*10*4)+(6*4*8))*1,1*0,963=1135,57KG			
92419	03.05	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	90,00	
		Considerando 6 pilares com 10m de altura, 0,25m de largura e 0,5m de comprimento, temos: 6*10*(,25+.25+.5+.5)=90,00M²			
92448	03.06	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	87,20	
		Considerando 7 vigas de 0,15m de altura, 10m de largura e 0,25m de comprimento, somando com 6 tirantes de 4m de comprimento, 0,25m de largura e ,40m de altura temos: (7*10*(0,15+0,15+0,25+0,25))+(6*4*(0,25+0,25+0,4+0,4))=87,20m³			
87449	03.07	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²	100,00	
		Considerando a altura do muro multiplicado pela largura, temos: 10*10=100M²			
	04	Drenagem			
75029/001	04.01	TUBO PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO DN 150 PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	22,00	
		Considerando 2 níveis de tubo com 10m cada, além de 1m para fazer os 2 suspiros			
73881/003	04.02	EXECUÇÃO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 400 G/M2	M²	110,00	
		Considerando a altura do muro multiplicado pela largura somando 10% de transpasse, temos: 10*10*1,1=110M²			
73883/002	04.03	EXECUÇÃO DE DRENO FRANCES COM BRITA	M³	35,00	
		Considerando a área do muro multiplicado por 0,35m de espessura, temos: 100*0,35=35m³			
	05	Aterro			
96995	05.01	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M³	224,70	
		Considerando 10m de altura, multiplicado pela área de aterro, temos: 10*22,47=22,47m³			
	06	Complementares			

94994	06.01	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	12,00	
		Considerando a calçada com 1,20 de largura e 10m de comprimento, temos: 1,20*10=12m²			
94263	06.02	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	10,00	
		Considerando 10m de comprimento			

Caio Sena Samartini Azevedo
Engenheiro Civil - CREA / MG 199.623/D

Fonte: - SINAPI - Abril 2020

