

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS

Praça José Maria de Souza, 01 - Centro, CEP 37.548-000

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DESCRIÇÃO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA E CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NO BAIRRO DOS BARBOSAS, COM FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO

LOCALIDADE: BAIRRO DOS BARBOSAS
BELO HORIZONTE / MG / SUL DE MINAS

MUNICÍPIO / UF
CONCEIÇÃO DOS OUROS/MG

BDI
27,00%

DATA BASE
SICOR-MG 01-25 (N DES.)
SINAPI-MG 02-25 (N DES.)
SICRO-MG 01-25 (N DES.)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade			
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA E CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NO BAIRRO DOS BARBOSAS, COM FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO								
1.	REFORMA E CONSTRUÇÃO DE PONTE NO BAIRRO DOS BARBOSAS, DIVISA PARAISÓPOLIS-CONCEIÇÃO DOS OUROS							
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES				-	-
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	3,00m de larg. X 1,50m de altura = 3,00x1,50 = 4,50m²		
1.1.2.	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (REF. 12/2023)	M²	8,00	4,00m de comp. X 2,00m de larg. = 4,00x2,00 = 8,00m²		
1.1.3.	SINAPI	101497	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1 unidade		
1.1.4.	SICOR-MG	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA PARA ATÉ VINTE (20) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UNID.	16,00	8 pontos em cada margem = 8x2 = 16 pontos		
1.1.5.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	57,84	[(9,29+1,00) + (3,17+1,00)]x2x2 = [(comprimento + 0,50m de cada lado) + (largura + 0,50m de cada lado)]x2 lados x 2 margens = 57,84m		
1.2.			INFRA ESTRUTURA / FUNDAÇÕES PROFUNDAS				-	-
1.2.1.	SICOR-MG	ED-29819	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	un	1,00	1 unidade		
1.2.2.	SICOR-MG	ED-29820	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	km	260,00	130km x 2 = distância até o local da obra x 2 (ida e volta) = 260km		
1.2.3.	SINAPI	100657	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	48,00	6x4x2 = qtde. de estacas x prof. Média x margens = 48,00m		
1.2.4.	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	8,00	4x2 = qtde. de estacas x margens = 8 unid.		

1.2.5.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	3,02	$(4,2 \times 0,6) \times 0,6 \times 2 = \text{área do bloco} \times \text{altura} \times \text{blocos} = 3,02 \text{ m}^3$		
1.2.6.	SINAPI	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	23,04	$(4,20 + 4,20 + ,60 + 0,60) \times 0,60 \times 4 = \text{perímetro do bloco} \times \text{altura} \times \text{blocos} = 23,04 \text{ m}^3$		
1.2.7.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	10,08	$(4,2 \times 0,60) \times 4 = \text{área do bloco} \times 4 \text{ blocos} = 10,08 \text{ m}^2$		
1.2.8.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	6,05	$(4,20 \times 0,60) \times 0,60 \times 4 = \text{área do bloco} \times \text{altura} \times \text{blocos} = 6,05 \text{ m}^3$		
1.3.			ARMAÇÃO				-	-
1.3.1.	SINAPI	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	425,00	segue dados no projeto		
1.3.2.	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8 MM. AF_06/2023	KG	979,39			
1.3.3.	SICRO	0407743	Trelça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e instalação	kg	193,38			
1.3.4.	SICRO	0408067	Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação	kg	810,45			
1.4.			SUPRA ESTRUTURA / MESO ESTRUTURA				-	-
1.4.1.	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	16,00	$4 \times 1 \times 2 \times 2 = \text{comprimento} \times \text{altura} \times 2 \times \text{margens} = 16 \text{ m}^2$ $28,00 \times 4,20 = \text{comprimento} \times \text{largura do tabuleiro} = 117,60 \text{ m}^2$ $[(28,00 + 4,20 + 28,00 + 4,20) \times 17,10] = \text{perímetro do tabuleiro} \times \text{altura} = 1101,24 \text{ kg}$		
1.4.2.	SINAPI	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	M3	4,00			
1.4.3.	SINAPI	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA (REF. 12/2024)	KG	11.447,33			
1.4.4.	SICRO	M0969	Steel deck em aço galvanizado ASTM A653 grau 40	m²	117,60			
1.4.5.	SINAPI-I	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	1.101,24			

1.4.6.	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	803,48	$[(12361,29)/1000] \times 65 = [(\text{peso em kg das vigas para forma do tabuleiro} + \text{peso em kg do steel deck}) / 1000] \times \text{distância do fornecedor até o local da obra} = 803,48 \text{ tkm}$ $(0,87+0,15+0,29+0,47) \times 28,00 \times 2 = \text{comprimento das laterais do guarda rodas} \times \text{comprimento} \times \text{lados} = 99,68 \text{ m}^2$ $0,16 \times 28,00 \times 2 = \text{área do guarda rodas} \times \text{comprimento} \times \text{lados} = 8,96 \text{ m}^3$
1.4.7.	SICOR-MG	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	27,15	
1.4.8.	SICRO	3108000	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	99,68	
1.4.9.	SINAPI	103685	CONCRETAGEM DE MURETAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	8,96	
1.4.10.	SICRO	0307732	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	27,90	
1.5.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES			-
1.5.1.	SICOR-MG	ED-50671	BUZINOTE DE DRENAGEM, PARA LAJES, EM TUBO DE PVC COM DIÂMETRO DE 50MM (2"), INCLUSIVE DEMOLIÇÃO EM CONCRETO E ALVENARIA	m	18,00	$(28,00/1,5) \times 0,50 \times 2 = (\text{comprimento do tabuleiro} / \text{por dist. Entre buzínates}) \times \text{comprimento do buzínate} \times 2 \text{ lados} = 18,00 \text{ m}$
1.6.			LIMPEZA FINAL			
1.6.1.	SICRO	4915672	Limpeza de ponte	m	117,60	$28 \times 4,2 = 117,60 \text{ m}^2$

JOSE AIRTON JUNHO
DOS
REIS:62509900625

Assinado de forma digital
por JOSE AIRTON JUNHO
DOS REIS:62509900625

Responsável Técnico

Nome: JOSÉ AIRTON JUNHO DOS REIS
CREA/CAU: 56.250/D

CONCEIÇÃO DOS OUROS / MG
Local

terça-feira, 25 de março de 2025
Data