

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: João Monlevade

Projeto: Pavimentação em CBUQ no Bairro Nova Cachoeirinha

Responsável Técnico: Eng. Civil Dilermando de Aranda Lima

Nº CREA/CAU: CREA-MG 49.378/D

Data: 06/05/2025

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA			
1.1	ED-50392	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ 1.000.000,00	%	2.324,106	0,5 % do somatório dos itens 3, 4 e 5 da planilha orçamentária
2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
2.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,000	2 h/dia x 5 dias/semana x 4 semanas x 2 meses de obra = 80 horas
2.2	ED-21776	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	2,000	período da obra: 2 meses
3		INSTALAÇÕES DA OBRA			
3.1	ED-28427	#####	UN	1,000	1 placa de obra de 3,00 x 1,50 m
3.2	ED-16350	#####	MÊS	2,000	Aluguel de container pelo período da obra: 2 meses
3.3	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	1,000	1 mobilização e desmobilização do container durante a obra
3.4	ED-50155	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	2,000	Locação do banheiro químico pelo período da obra: 2 meses
4		DRENAGEM SUPERFICIAL			
4.1	ED-48490	REMOÇÃO MANUAL DE ALVENARIA POLIÉDRICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	320,630	Será demolida somente a área ocupada pela sarjeta: A = 641,26 m sarjeta x 0,50 m largura = 320,63 m2
4.2	ED-51094	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	320,630	Apiloamento do fundo da área da sarjeta: A = 320,63 m2
4.3	ED-14762	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	641,260	L sarjeta = 678,86 (peímetro CAD) - 6,09 - 6,50 - 5,39 - 4,40 - 4,47 - 4,47 - 4,50 - 6,25 (entradas das vias) = 641,26 m
4.4	ED-51139	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	57,240	L meio-fio = 57,24 m (trecho intermediário a completar)

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
5.1	20.12.01	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	M2	1.620,030	$A = 1940,66 \text{ m}^2$ (A CAD entre meio-fios) - $320,63 \text{ m}^2$ (A sarjeta) = $1.620,03 \text{ m}^2$
5.2	100970	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	17,250	$T = 1.620,03 \text{ m}^2 \times 0,0005 \text{ t/m}^2$ (tx aplicação) $\times 21,3 \text{ km}$ (usina mais próxima) = $17,25 \text{ t} \times \text{km}$
5.3	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	M3	97,200	$V = 1.620,03 \text{ m}^2 \times 0,06 \text{ m}$ espessura acabada = $97,20 \text{ m}^3$ CBUQ
5.4	RO-00923	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE COM CAMINHÃO COM CAÇAMBA TÉRMICA DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	4.968,860	$T = 97,20 \text{ m}^3$ CBUQ $\times 2,40 \text{ t/m}^3$ (peso CBUQ) $\times 21,3 \text{ km}$ (usina mais próxima) = $4.968,86 \text{ t} \times \text{km}$