



ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas  
Superintendência de Coordenação Técnica  
Diretoria de Custos

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA VERDE-MG

Obra: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ DE VIAS PÚBLICAS URBANAS NOS BAIRROS SINHO TEIXEIRA E CENTRO NO MUNICÍPIO DE CAMPINA VERDE-MG.

Local: AVENIDA 13 NO BAIRRO SINHO TEIXEIRA, E AVENIDA 21 NO BAIRRO CENTRO

Região/Mês de Referência: SEINFRA - TRIÂNGULO MINEIRO E ALTO PARANAÍBA COM DESONERAÇÃO OUTUBRO/2023

Região/Mês de Referência: SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI FEVEREIRO/2024

Prazo de Execução: 3 meses

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	FORMULAS	TOTAL
<b>1 RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS</b>						
<b>1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1.1	SETOP	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UNIDADE	01 PLACA DE OBRA	1,00
1.1.2	SETOP	ED-50392	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	01 UNIDADE DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE VIBROACABADORA, ROLO LISO, ROLO DE PNEU E TRATOR DE PNEUS	0,50
<b>1.2 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ</b>						
1.2.1	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	ÁREA DE RECAPEAMENTO CONFORME PROJETO EXECUTIVO. CÁLCULO FEITO POR SOFTWARE AUTOCAD - SENDO = 1.556,48 + 1.632,62 + 1.334,92	4524,02
1.2.2	SETOP	RO-51229	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	M2	ÁREA DE RECAPEAMENTO CONFORME PROJETO EXECUTIVO. CÁLCULO FEITO POR SOFTWARE AUTOCAD - SENDO = 1.556,48 + 1.632,62 + 1.334,92	4524,02
1.2.3	SETOP	RO-41376	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km	TxKM	PARA O CÁLCULO DA QUANTIDADE DE EMULSÃO POR METRO QUADRADO FOI UTILIZADO A COMPOSIÇÃO DA SETOP. ONDE O CONSUMO UNITÁRIO É (0,0005000 X 1000) X ÁREA DE PINTURA X 1,00 TONELADA POR METRO CÚBICO RR2C X DISTÂNCIA DE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO;  (0,0005000 X 1000 X 4524,02 X 1 X 660) = 1492,93 TXKM  PARA O CÁLCULO DA DISTÂNCIA PARA TRANSPORTE DO MATERIAL PÉTRIO PARA EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO, FOI UTILIZADO COMO REFERÊNCIA A <b>REFINARIA REGAP</b> (REFINARIA GABRIEL PASSOS) TENDO COMO DISTÂNCIA <b>660 KM</b>  A DISTÂNCIA DA REFINARIA ATÉ A OBRA É DE <b>660 KM (SEISCENTOS E SESSENTA QUILOMETROS)</b>	1492,93
1.2.4	SETOP	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	ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO X ESPESURA DE APLICAÇÃO = (4524,02 x 0,035)	158,34
1.2.5	SETOP	RO-14038	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte > 50,00 km (volume compactado)	M3xKM	OBS: A DISTÂNCIA UTILIZADA NO DMT É DE 146KM (CENTO E QUARENTA E SEIS QUILOMETROS), SENDO A DISTÂNCIA DA OBRA ATÉ A USINA "PAVIMENTAÇÃO TRIÂNGULO". = VOLUME DE EXECUÇÃO DE CBUQ x DMT = 158,34 m³ X 146 KM	23117,74
<b>1.3 SARJETA</b>						
1.3.1	SETOP	ED-14762	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 30CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APLAOMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	- INICIALMENTE PARA FINS DE ESCLARECIMENTOS O VALOR DO ITEM DE SARJETAS FOI FEITO ATRAVÉS DE REGRA DE 3, ONDE FOI CONSIDERADO O VALOR DE REFERÊNCIA O ITEM ED-14762 DA PLANILHA SEINFRA, ONDE ESTE, TEM VALOR POR METRO LINEAR DE R\$ 40,19 PARA SARJETAS DE LARGURA DE 50CM.  - UTILIZANDO A REGRA DE 3, ONDE: 50CM - 40,19 30CM - X 50X = 40,19 * 30 X = (40,19*30)/50 X = R\$ 24,11 RESULTANDO ASSIM UM VALOR DE <b>R\$ 24,11</b> (VINTE E QUATRO REAIS, ONZE CENTAVOS) POR METRO LINEAR DE SARJETA  CÁLCULO DO COMPRIMENTO DAS SARJETAS SARJETAS --> (FRENTE DE OBRA 01 - AV. 13 (110,81+108,15)) + (FRENTE DE OBRA 02 (AVENIDA 21, ENTRE AS RUAS 26 E 30 (140,27+139,68)) + (FRENTE DE OBRA 03 (98,12 + 98,12)) = <b>695,15 METROS LINEARES</b>	695,15

Igor dos Santos Nunes  
Engenheiro Civil - CREA MG 233159/D-MG

Carimbo e assinatura do prefeito

CAMPINA VERDE, 16 DE ABRIL 2024

LOCAL

Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas - SETOP / MG  
Rodovia Prefeito Américo Gianetti, s/nº - 7º andar - Serra Verde - Edifício Minas  
31630-900 - Belo Horizonte - MG - www.transportes.mg.gov.br  
(31) 3915-8309 - Fax: (31) 3915-8311