

**ESTADO DE MINAS GERAIS**Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias  
Subsecretaria de Infraestrutura  
Superintendência de Obras Públicas**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS****PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM C.B.U.Q

FOLHA Nº: 01/01.

LOCAL: MORRO DO MARCELO DO ASTOLFO / ESCOLA, MORRO DO ZÉ PATRÍCIO, MORRO DO PAULINHO DO EDIL, SERRA DO EDIL - CÔRREGO ATALAIA E MORRO DA FAZENDA BOA SORTE - CÔRREGO BOA SORTE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ENTRE FOLHAS - MG

DATA: 23/02/2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
<b>1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA</b>					
1.1	ED-50390	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	1,50	CONFORME TABELA SEINFRA
<b>2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					
2.1	COMP-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	Engenheiro = (30 dias / 7 dias) = 4,2857 semanas x 4 horas semanais = 17,1428 horas / jornada 220 h mensal = 0,0779 x 3 meses = 0,2338 + Encarregado = (30 dias / 7 dias) = 4,2857 semanas x 10 horas semanais = 42,8570 horas / jornada 220 h mensal = 0,1948 x 3 meses = 0,5844
<b>3 SERVIÇOS INICIAIS</b>					
3.1	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 AUTOCILAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UNI	1,00	1 UNIDADE
<b>4 DRENAGEM PROFUNDA</b>					
4.1	ED-51111	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	M3	31,59	Morro do Marcelo do Astolfo: Volume = Total tubos Ø40 x larg. vala x profundidade = 27 x 0,90m x 1,3m
4.2	ED-51093	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	24,30	Área = Total tubos Ø40 x larg. vala = 27 x 0,90m
4.3	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	2,43	Área = Total tubos Ø40 x larg. vala x altura do lastro = 27 x 0,90m x 0,10m
4.4	ED-48680	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 400MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M	27,00	Conforme projeto = R1(11m) + R2(8m) + R3(8m) = 27m
4.5	ED-51121	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	22,98	Volume = (Total de tubos x larg. vala x profundidade) - (Øtubo (( $\pi \times 0,54^2 / 4$ ) x total tubos) = (27 x 0,9m x (1,3m - 0,10m de lastro)) - (3,14x(0,54^2)/4 x 27)
4.6	COMP-03	CAIXA COLETORA DE SARJETA EM ALVENARIA	U	3,00	Conforme projeto = 3unid
4.7	RO-40287	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, BSTC Ø 0,60 M - BOCA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)	U	3,00	Conforme projeto = 3unid
<b>5 EXECUÇÃO DE BASE</b>					
5.1	RO-41082	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR INTERMEDIÁRIO)	M2	6.157,30	ÁREA OBTIDA POR MEIO DO SOFTWARE (AUTOCAD) - CONFORME ABA AFERIÇÃO DE ÁREAS E QUADRO DE QUANTITATIVOS
5.2	RO-43836	BASE, COM MISTURA NA PISTA, DE BICA CORRIDA MELHORADA COM 2% DE CIMENTO, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, FORNECIMENTO DA BICA CORRIDA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI O TRANSPORTE DA BICA CORRIDA)	M3	877,33	VOLUME = ÁREA DA BASE X ESPESSURA DA BASE (0,17M) = 5.483,30m² x 0,16m
5.3	RO-41341	TRANSPORTE DE MATERIAL (BICA CORRIDA). DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 25,10 A 30,00 KM	M3xKM	25.643,87	VOLUME = VOLUME DA BASE X DMT
<b>6 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C.B.U.Q</b>					
6.1	RO-51228	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	5.483,30	ÁREA IMPRIMAÇÃO OBTIDA POR MEIO DO SOFTWARE (AUTOCAD) - CONFORME ABA AFERIÇÃO DE ÁREAS E QUADRO DE QUANTITATIVOS
6.2	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	5.483,30	CONFORME ITEM ANTERIOR
6.3	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	2.656,66	TRANSPORTE DO MATEIRAL BETUMINOSO PARA IMPRIMAÇÃO + PINTURA DE LIGAÇÃO = (ÁREA IMPRIMAÇÃO + PINTURA LIGAÇÃO) X ÍNDICE DE CONSUMO X DMT DA REFINARIA ATÉ A OBRA = (5.483,30 X 0,0012) + (5.483,30 x 0,0005) x 285
6.4	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	219,33	VOLUME DE CBUQ = ÁREA DE CBUQ X ESPESSURA DA CAPA ASFÁLTICA = 5.483,30 x 0,04
6.5	RO-14035	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 25,10 A 30,00 KM (VOLUME COMPACTADO)	M3XKM	6.410,96	TRANSPORTE DO CBUQ = VOLUME DE CBUQ X DMT DA USINA À OBRA (CONFORME QUADRO DE QUANTITATIVOS)
<b>7 MEIO-FIO / SARJETAS</b>					
7.1	COMP-02	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 3, COM FCK 15 MPa, LARGURA DE 30CM COM INCLINAÇÃO DE 25%, ESP. 10CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) - Referência item ED-14764	M	1.178,42	Morro do Marcelo do Astolfo/Escola (485,13) + Morro do Zé Patrício (35,75) + Morro do Paulinho do Edil (87,22) + Serra do Edil (387,87) + Morro da Fazenda Boa Sorte (182,45)

**ESTADO DE MINAS GERAIS**Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias  
Subsecretaria de Infraestrutura  
Superintendência de Obras Públicas**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS****PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM C.B.U.Q

FOLHA Nº: 01/01.

LOCAL: MORRO DO MARCELO DO ASTOLFO / ESCOLA, MORRO DO ZÉ PATRÍCIO, MORRO DO PAULINHO DO EDIL, SERRA DO EDIL - CÔRREGO ATALAIA E MORRO DA FAZENDA BOA SORTE - CÔRREGO BOA SORTE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ENTRE FOLHAS - MG

DATA: 23/02/2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
7.2	RO-40638	MEIO-FIO DE CONCRETO, TIPO DR.MF-01 (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M	2.140,27	Morro do Marcelo do Astolfo/Escola (1.020,70) + Morro do Zé Patricio (189,66) + Morro do Paulinho do Edil (174,04) + Serra do Edil (387,87) + Morro da Fazenda Boa Sorte (368,00)
8		<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>			
8.1	RO-41841	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA CIRCULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO) - PLACA R-19 (LIMITE DE VELOCIDADE)	M2	0,60	Morro do Marcelo do Astolfo/Escola = 3 placas R-19 = 0,20m² x 3 unid

\_\_\_\_\_  
**VALMIR VIEIRA MENDES**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/MG Nº: 208.929/D

\_\_\_\_\_  
**AILTON SILVEIRA DIAS**  
Prefeito Municipal