



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM C.B.U.Q EM MORROS DE ESTRADAS VICINAIS

FOLHA Nº: 01/01.

LOCAL: CÔRREGO ATALAIA E CÔRREGO BOA SORTE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ENTRE FOLHAS - MG

DATA: 14/08/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA					
1.1	ED-50389	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00 (2,00% VALOR DA OBRA)	%	2,00	CONFORME TABELA SEINFRA
2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
2.1	ED-21770	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,18	Engenheiro = (30 dias / 7 dias) = 4,2857 semanas x 3 horas semanais = 12,8571 horas / jornada 220 h mensal = 0,0584 x 3 meses = 0,18
2.1	ED-21776	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,47	Encarregado = (30 dias / 7 dias) = 4,2857 semanas x 8 horas semanais = 34,2857 horas / jornada 220 h mensal = 0,1558 x 3 meses = 0,47
3 SERVIÇOS INICIAIS					
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 AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UNI	1,00	1 UNIDADE
4 DRENAGEM PROFUNDA					
4.1	RO-40218	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (EXECUÇÃO, INCLUINDO REMOÇÃO PARA FORA DO LEITO ESTRADAL)	M3	24,96	Morro do Marcelo do Astolfo: Volume = Total tubos Ø40 x larg. vala x profundidade = 24 x 0,80m x 1,3m
4.2	RO-40239	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	19,20	Área = Total tubos Ø40 x larg. vala = 24 x 0,80m
4.3	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	1,92	Área = Total tubos Ø40 x larg. vala x altura do lastro = 24 x 0,80m x 0,10m
4.4	ED-48680	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 400MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M	24,00	Conforme projeto = R1(10m) + R2(7m) + R3(7m) = 24m
4.5	ED-51096	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	17,55	Volume = (Total de tubos x larg. vala x profundidade) - (Øtubo (($\pi \times 0,54^2 / 4$) x total tubos) = (24 x 0,8m x (1,3m - 0,10m de lastro)) - (3,14x(0,54^2)/4 x 24)
4.6	ED-48550	BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO B - CONCRETO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTAFORA	U	3,00	Corforme projeto = 3unid
4.7	RO-40286	INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO	U	1,00	Corforme projeto = 1unid
4.8	ED-48589	DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 600, EXCLUSIVE BOTA FORA	M	4,00	Corforme projeto = 2unid x 2m
5 EXECUÇÃO DE BASE					
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	1.096,67	VOLUME = ÁREA DA BASE X ESPESSURA DA BASE (0,20M) = 5.483,30m ² x 0,20m
5.3	RO-41341	TRANSPORTE DE MATERIAL (BICA CORRIDA), DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 25,10 A 30,00 KM	M3xKM	32.055,14	VOLUME = VOLUME DA BASE X DMT
6 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C.B.U.Q					
6.1	RO-51228	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	5.483,30	ÁREA BASE 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	1.562,75	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 + 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	219,34	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	6.411,20	TRANSPORTE DO CBUQ = VOLUME DE CBUQ X DMT DA USINA À OBRA (CONFORME QUADRO DE QUANTITATIVOS)
7 MEIO-FIO / SARJETAS					
7.1	COMP-01	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 3, COM FCK 15 MPa, LARGURA DE 30CM COM INCLINAÇÃO DE 25%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) - Referência ED-14764	M	1.180,98	Morro do Marcelo do Astolfo/Escola (487,88) + Morro do Zé Patricio (35,75) + Morro do Paulinho do Edil (87,23) + Serra do Edil (387,87) + Morro da Fazenda Boa Sorte (182,25)
7.2	RO-40638	MEIO-FIO DE CONCRETO, TIPO DR.MF-01 (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M	2.143,22	Morro do Marcelo do Astolfo/Escola (1.023,65) + Morro do Zé Patricio (189,66) + Morro do Paulinho do Edil (174,04) + Serra do Edil (387,87) + Morro da Fazenda Boa Sorte (368)



ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade
Subsecretaria de Infraestrutura
Superintendência de Obras Públicas

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM C.B.U.Q EM MORROS DE ESTRADAS VICINAIS

FOLHA Nº: 01/01.

LOCAL: CÔRREGO ATALAIA E CÔRREGO BOA SORTE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ENTRE FOLHAS - MG

DATA: 14/08/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
8		SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
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	0,75	Morro do Marcelo do Astolfo/Escola = 3 placas R-19 = (0,50m x 0,50m) x 3 unid

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

AILTON SILVEIRA DIAS
Prefeito Municipal