



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONFINÓPOLIS DE MINAS - MG

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

FOLHA Nº: 01/01.

LOCAL: ALAMEDA OZIAS GOMES DE SOUZA, RUA MANOEL LUIZ BRANDÃO E RUA ANTÔNIO LABOISSIERE

DATA: 14/04/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
1.0 INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA					
1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	U	1,00	1,00 unidade conforme padrão exigido
1.2	ED-50392	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	UN	0,5%	0,5% conforme planilha SEINFRA
2.0 RUAS MANOEL LUIZ BRANDÃO E ANTÔNIO LABOISSIERE					
2.1	ED-51105	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	622,31	$\text{comprimento} \times \text{largura} \times \text{espessura da escavação} = 213,12 \times 7,30 \times 0,40$
2.2	RO-41337	Transporte de material de jazida para conservação. Distância média de transporte $\leq 10,00$ km	M3XKM	3.733,86	$\text{comprimento} \times \text{largura} \times \text{espessura da escavação} \times \text{dm} = 213,12 \times 7,30 \times 0,40 \times 6,00$
2.3	ED-51124	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO	M2	1.555,78	$\text{comprimento} \times \text{largura} = 213,12 \times 7,30$
2.4	RO-43113	Base de solo sem mistura, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento, umedecimento e compactação do material; exclui aquisição e transporte do material)	M3	298,37	$\text{comprimento} \times \text{largura} \times \text{espessura da base} = 213,12 \times 7,00 \times 0,20$
2.5		CASCALHO E TRANSPORTE DA JAZIDA ATÉ O LOCAL DA OBRA	M3	298,37	$\text{comprimento} \times \text{largura} \times \text{espessura da base} = 213,12 \times 7,00 \times 0,20$
2.6	RO-51228	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	M2	1.491,84	$\text{comprimento} \times \text{largura} = 213,12 \times 7,00$
2.7	RO-51229	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	M2	1.363,97	$\text{comprimento} \times (\text{largura} - (\text{sarjeta} \times 2)) = 213,12 \times (7,00 - (0,3 \times 2))$
2.8	RO-14019	Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)	M3	40,92	$\text{comprimento} \times \text{espessura do pavimento} \times (\text{largura} - (\text{sarjeta} \times 2)) = 213,12 \times 0,03 \times (7,00 - (0,3 \times 2))$
2.9	RO-14038	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE $> 50,00$ KM (VOLUME COMPACTADO)	M3XKM	5.728,67	$\text{volume} \times \text{distancia} = 40,92 \times 140$
2.10	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT ACIMA DE 50 KM (CM-30, RR-1C e CAP-50/70)	TXKM	5.155,62	$(\text{CAP } 50-70 \gg \text{volume} \times \text{índice} \times \text{distancia} = 40,92 \times 0,144 \times 640) + (\text{CM } 30 \gg \text{área} \times \text{índice} \times \text{distancia} = 1491,84 \times 0,0012 \times 560) + (\text{RR } 1C \gg \text{área} \times \text{índice} \times \text{distancia} = 1363,97 \times 0,0005 \times 560)$
2.11	RO-41352	TRANSPORTE DE AGREGADO DMT ACIMA DE 50 KM (AREIA)	M3XKM	1.333,63	$\text{volume} \times \text{índice} \times \text{dm} = 40,92 \times 0,2328 \times 140$
2.12	RO-41352	TRANSPORTE DE AGREGADO DMT ACIMA DE 50 KM (BRITA)	M3XKM	5.248,80	$\text{volume} \times \text{índice} \times \text{dm} = 40,92 \times 1,3224 \times 97$
2.13	ED-48664	GUIA DE MEIO-FIO (10X15X22)CM E SARJETA (30X10)CM COM INCLINAÇÃO DE 10%, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN-LOCO, FORMA EM MADEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	419,24	$(\text{comprimento} \times 2) - \text{descontos} = (213,12 \times 2) - 7$
3.0 ALAMEDA OZIAS GOMES DE SOUZA					
3.1	ED-51105	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	607,72	$\text{comprimento} \times \text{largura} \times \text{espessura da escavação} = (129,54 \times 11,30 \times 0,40) + (37,00 \times 1,50 \times 0,40)$



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONFINÓPOLIS DE MINAS - MG

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

FOLHA Nº: 01/01.

LOCAL: ALAMEDA OZIAS GOMES DE SOUZA, RUA MANOEL LUIZ BRANDÃO E RUA ANTÔNIO LABOISSIERE

DATA: 14/04/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
3.2	RO-41337	Transporte de material de jazida para conservação. Distância média de transporte <= 10,00 km	M3XKM	3.646,32	$\text{comprimento} \times \text{largura} \times \text{espessura da escavação} = (129,54 \times 11,30 \times 0,40 \times 6,00) + (37,00 \times 1,50 \times 0,40 \times 6,00)$
3.3	ED-51124	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO	M2	1.519,30	$\text{comprimento} \times \text{largura} = (129,54 \times 11,30) + (37,00 \times 1,50)$
3.4	RO-43113	Base de solo sem mistura, compactada na energia do proctor Intermediário (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento, umedecimento e compactação do material; exclui aquisição e transporte do material)	M3	296,09	$\text{comprimento} \times \text{largura} \times \text{espessura da base} = (129,54 \times 11,00 \times 0,20) + (37,00 \times 1,50 \times 0,20)$
3.5		CASCALHO E TRANSPORTE DA JAZIDA ATÉ O LOCAL DA OBRA	M3	296,09	$\text{comprimento} \times \text{largura} \times \text{espessura da base} = 213,12 \times 7,00 \times 0,20$ (EM CARGO DA PREFEITURA)
3.6	RO-51228	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	M2	1.480,44	$\text{comprimento} \times \text{largura} = (129,54 \times 11,00) + (37,00 \times 1,50)$
3.7	RO-51229	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	M2	1.402,72	$\text{comprimento} \times (\text{largura} - (\text{sarjeta} \times 2)) = 129,54 \times (11,00 - (0,3 \times 2)) + (37,00 \times 1,50)$
3.8	RO-14019	Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ (Execução, incluindo usinagem, aplicação, espalhamento e compactação, fornecimento dos agregados e material betuminoso, exclui transporte dos agregados e do material betuminoso até usina e da massa pronta até a pista)	M3	42,08	$\text{comprimento} \times \text{espessura do pavimento} \times (\text{largura} - (\text{sarjeta} \times 2)) = 129,54 \times 0,03 \times (11,00 - (0,3 \times 2)) + (37,00 \times 0,03 \times 1,50)$
3.9	RO-14038	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE > 50,00 KM (VOLUME COMPACTADO)	M3XKM	5.891,41	$\text{volume} \times \text{distancia} = 42,08 \times 140$
3.10	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT ACIMA DE 50 KM (CM-30, RR-1C e CAP-50/70)	TXKM	5.265,71	$(\text{CAP } 50-70 \gg \text{volume} \times \text{indice} \times \text{distancia} = 42,08 \times 0,144 \times 640) + (\text{CM } 30 \gg \text{área} \times \text{indice} \times \text{distancia} = 1480,44 \times 0,0012 \times 560) + (\text{RR } 1C \gg \text{área} \times \text{indice} \times \text{distancia} = 1402,72 \times 0,0005 \times 560)$
3.11	RO-41352	TRANSPORTE DE AGREGADO DMT ACIMA DE 50 KM (AREIA)	M3XKM	1.371,52	$\text{volume} \times \text{indice} \times \text{dmt} = 42,08 \times 0,2328 \times 140$
3.12	RO-41352	TRANSPORTE DE AGREGADO DMT ACIMA DE 50 KM (BRITA)	M3XKM	5.397,91	$\text{volume} \times \text{indice} \times \text{dmt} = 42,08 \times 1,3224 \times 97$



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONFINÓPOLIS DE MINAS - MG

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

FOLHA Nº: 01/01.

LOCAL: ALAMEDA OZIAS GOMES DE SOUZA, RUA MANOEL LUIZ BRANDÃO E RUA ANTÔNIO LABOISSIERE

DATA: 14/04/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
3.13	ED-48664	GUIA DE MEIO-FIO (10X15X22)CM E SARJETA (30X10)CM COM INCLINAÇÃO DE 10%, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN-LOCO, FORMA EM MADEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	259,08	$(\text{comprimento} * 2) = (129,54 * 2)$
3.14	ED-51139	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉMOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	185,08	$(\text{comprimento} - \text{descontos}) * 2 = (129,54 - 37,00) * 2$

Vinicius Andrade Santos
Engenheiro Civil
CREA-MG 230.293/D

Vinicius Andrade Santos
Engenheiro Civil
CREA/MG Nº: 230.293/D

Manoel da Costa Lima
Prefeito Municipal

Manoel da Costa Lima
Prefeito Municipal