

## MEMORIA DE CÁLCULO

**OBJETO:** EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICA EM CBUQ - RUAS DO MUNICÍPIO DE BRASÍLIA DE MINAS  
**LOCAL:** AV. BIAS FORTES, AV. SANITÁRIA E RUA 16

### RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO DE BRASÍLIA DE MINAS

#### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

<b>DESCRIÇÃO:</b>	1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP.					
<b>CÓDIGO:</b>		ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP.					
<b>LOGRADOURO</b>	<b>Compr.</b>	<b>Larg/Alt.</b>	<b>Repet.</b>		<b>Total (m²)</b>		<b>OBS:</b>
	2,00	1,50	1,00		3,00		
<b>TOTAL</b>					<b>3,00</b>		

<b>DESCRIÇÃO:</b>	1.2	REMOÇÃO E CARGA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EM PRE-MISTURADO OU CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE					
<b>CÓDIGO:</b>		REMOÇÃO E CARGA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EM PRE-MISTURADO OU CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE					
<b>LOGRADOURO</b>	<b>Área</b>				<b>Área Total (m²)</b>		<b>OBS:</b>
AV. BIAS FORTES TRECHO 1	816,60				816,60		
<b>TOTAL</b>					<b>816,60</b>		

#### 2.0 IMPRIMAÇÃO

<b>DESCRIÇÃO:</b>	2.1	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO) (CM-30)					
<b>CÓDIGO:</b>		IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO) (CM-30)					
<b>Logradouro</b>	<b>Área</b>				<b>Área Total (m²)</b>		<b>OBS:</b>
AV. BIAS FORTES TRECHO 1	816,60				816,60		<b>ASFALTO DILUÍDO</b>
<b>TOTAL</b>					<b>816,60</b>		<b>CM-30</b>

<b>DESCRIÇÃO:</b>	2.2	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM					
<b>CÓDIGO:</b>		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM					
<b>Logradouro</b>	<b>Área</b>	<b>Repet.</b>	<b>CM-30 (T/m²)</b>	<b>DMT</b>	<b>Transporte (Txkm)</b>		<b>OBS:</b>
AV. BIAS FORTES TRECHO 1	816,60	1,00	0,0012	101,00	98,97		<b>ASFALTO DILUÍDO</b>
<b>TOTAL</b>					<b>98,97</b>		<b>CM-30</b>

<b>3.0 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>							
<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>3.1</b>	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO					
<b>CÓDIGO:</b>		MATERIAL BETUMINOSO) (RR-2C)					
<b>Logradouro</b>					<b>Área Total (m²)</b>	<b>OBS:</b>	
AV. BIAS FORTES TRECHO 1					816,6	<b>ÁREAS CONFORME PROJETO</b>	
AV. BIAS FORTES TRECHO 2					2195,48		
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 1					1073,40		
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 2					2601,00		
RUA 16					2779,02		
<b>TOTAL</b>					<b>9.465,50</b>		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>3.2</b>	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM					
<b>CÓDIGO:</b>							
<b>Logradouro</b>		<b>Área</b>	<b>Repet.</b>	<b>RR-2C (T/m²)</b>	<b>DMT</b>	<b>Transporte (Txkm)</b>	<b>OBS:</b>
AV. BIAS FORTES TRECHO 1		816,60	1,00	0,0005	101,00	41,24	<b>RR-2C</b>
AV. BIAS FORTES TRECHO 2		2195,48	1,00	0,0005	101,00	110,87	
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 1		1073,40	1,00	0,0005	101,00	54,21	
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 2		2601,00	1,00	0,0005	101,00	131,35	
RUA 16		2779,02	1,00	0,0005	101,00	140,34	
<b>TOTAL</b>						<b>478,01</b>	
<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO</b>							
<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>4.1</b>	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUI					
<b>CÓDIGO:</b>		TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ USINA E DA MASSA PRONTA ATÉ A PISTA) (CAP 50/70)					
<b>Logradouro</b>		<b>Área</b>	<b>Esp.</b>	<b>Repet.</b>		<b>Volume Total (m³)</b>	<b>OBS:</b>
AV. BIAS FORTES TRECHO 1		816,60	0,04	1,00		32,66	
AV. BIAS FORTES TRECHO 2		2195,48	0,04	1,00		87,82	
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 1		1073,40	0,04	1,00		42,94	
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 2		2601,00	0,04	1,00		104,04	
RUA 16		2779,02	0,04	1,00		111,16	
<b>TOTAL</b>						<b>378,62</b>	

DESCRIÇÃO: 4.2		TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE > 50,00 KM					
CÓDIGO:		(VOLUME COMPACTADO) (CAP 50/70)					
Logradouro	Volume (m³)	DMT	Cap 50/700(T/m³)			Transporte (TxKm)	OBS:
AV. BIAS FORTES TRECHO 1	32,66	101,00	0,144			475,01	
AV. BIAS FORTES TRECHO 2	87,82	101,00	0,144			1277,25	
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 1	42,94	101,00	0,144			624,52	
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 2	104,04	101,00	0,144			1513,16	
RUA 16	111,16	101,00	0,144			1616,71	
<b>TOTAL</b>						<b>5.506,65</b>	
DESCRIÇÃO: 4.3		TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,0 KM					
CÓDIGO:		(VOLUME COMPACTADO) (CBUQ)					
Logradouro	Volume (m³)	DMT	CBUQ (m³/Km)			Transporte (TxKM)	OBS:
AV. BIAS FORTES TRECHO 1	32,66	5,00	2,40			391,92	
AV. BIAS FORTES TRECHO 2	87,82	5,00	2,40			1053,84	
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 1	42,94	5,00	2,40			515,28	
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 2	104,04	5,00	2,40			1248,48	
RUA 16	111,16	5,00	2,40			1333,92	
<b>TOTAL</b>						<b>4.543,44</b>	
DESCRIÇÃO: 4.4		TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM					
CÓDIGO:		(AREIA)					
Logradouro	Volume (m³)	DMT	Composição(m 3/Km)			Transporte (M3xKM)	OBS:
AV. BIAS FORTES TRECHO 1	32,66	5,00	0,2300			37,56	
AV. BIAS FORTES TRECHO 2	87,82	5,00	0,2300			100,99	
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 1	42,94	5,00	0,2300			49,38	
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 2	104,04	5,00	0,2300			119,65	
RUA 16	111,16	5,00	0,2300			127,83	
<b>TOTAL</b>						<b>435,41</b>	

DESCRIÇÃO:	4.5	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM (BRITA)					
CÓDIGO:							
Logradouro	Volume (m³)	DMT	Composição(m 3/Km)			Transporte (M3xKM)	OBS:
AV. BIAS FORTES TRECHO 1	32,66	5,00	1,3200			215,56	
AV. BIAS FORTES TRECHO 2	87,82	5,00	1,3200			579,61	
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 1	42,94	5,00	1,3200			283,40	
AVENIDA SANITÁRIA TRECHO 2	104,04	5,00	1,3200			686,66	
RUA 16	111,16	5,00	1,3200			733,66	
<b>TOTAL</b>						<b>2.498,89</b>	

---

ALDIR MOREIRA FILHO  
ENGENHEIRO CIVIL CREA: MG 199.432/D