



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA GARÇA/MG

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA GARÇA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM PMF EM TRECHO DA RUA MESTRE JERÔNIMO, RUA VICENTE DE PAULA LEITE, RUA ANTONIO SOARES, RUA IBRAIM DIAMANTINO, RUA GER/

DATA: 17/03/2025

ITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.		
1.1	PLACA DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M)					unid.	4,50		
	nº placas	1	largura	3,00	Altura 1,50 QUANT = NxLxA 4,50				
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					%	0,50		
	Quant = % 0,5								
2.1	REMOÇÃO CARGA E TRANSPORTES					UNID	QUANT		
	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023					M2	4.808,34		
	MESTRE JESUINO	165,00	7,44	1.227,60					
	RUA ANTONIO SOARES	101,00	8,80	889,55					
	RUA VICENTE DE PAULA LEITE	202,11	4,15	839,15					
	RUA IBRAIM DIAMANTINO E RUA GERALDO SOARES CARVALHO	256,50	7,22	1.852,04					
				4.808,34					
2.2	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre								
	MESTRE JESUINO	165,00	7,44	1.227,60	PESO BLOQUETE (KG/M²)	PESO (TON)			
		0,00	0,00	-	144		148,17		
	RUA ANTONIO SOARES	101,00	8,80	880,80	PESO BLOQUETE (KG/M²)	PESO (TON)			
		0,00	0,00	-	144		126,84		
	RUA VICENTE DE PAULA LEITE	202,11	4,15	839,15	PESO BLOQUETE (KG/M²)	PESO (TON)			
		0,00	0,00	-	144		120,84		
	RUA IBRAIM DIAMANTINO E RUA GERALDO SOARES CARVALHO	256,50	7,22	1.852,04	PESO BLOQUETE (KG/M²)	PESO (TON)			
		0,00	0,00	-	144		266,69		
2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020								
	MESTRE JESUINO	PESO (TON)		DISTANCIA (KM)	TRANSPORTE (T³KM)		3.312,68		
		148,17		5	740,85				
	RUA ANTONIO SOARES	PESO (TON)		DISTANCIA (KM)	TRANSPORTE (T³KM)				
		126,84		5	634,18				
	RUA VICENTE DE PAULA LEITE	PESO (TON)		DISTANCIA (KM)	TRANSPORTE (T³KM)				
		120,84		5	604,19				
	RUA IBRAIM DIAMANTINO E RUA GERALDO SOARES CARVALHO	PESO (TON)		DISTANCIA (KM)	TRANSPORTE (T³KM)				
		266,69		5	1.333,47				
3.1	ESCAVAÇÃO					m3	961,42		
	RUA	Comp.	ALTURA	L MEDIA	SUB TOTAL	QUANT	TOTAL		
	MESTRE JERÔNIMO	165,00	0,20	7,44	245,52		245,52		
	RUA ANTONIO SOARES	101,00	0,20	8,80	177,76		177,76		
	RUA VICENTE DE PAULA LEITE	202,11	0,20	4,15	167,75		167,75		
	RUA IBRAIM DIAMANTINO E RUA GERALDO SOARES CARVALHO	256,50	0,20	7,22	370,39		370,39		
	TOTAL						961,42		
3.2	CARGA E MANOBRAS					m2	4.807,09		
	RUA	Comp.	L MEDIA	TOTAL	QUANT	TOTAL			
	MESTRE JERÔNIMO	165,00	7,44	1.227,60	1,00	1.227,60			
	RUA ANTONIO SOARES	101,00	8,80	888,80	1,00	888,80			
	RUA VICENTE DE PAULA LEITE	202,11	4,15	838,76	1,00	838,76			
	RUA IBRAIM DIAMANTINO E RUA GERALDO SOARES CARVALHO	256,50	7,22	1.851,93	1,00	1.851,93			
	TOTAL					4.807,09			
4.1	IMPRIMAÇÃO					m2	4.807,09		
	RUA	Comp.	L MEDIA	TOTAL	QUANT	TOTAL			
	MESTRE JERÔNIMO	165,00	7,44	1.227,60	1,00	1.227,60			
	RUA ANTONIO SOARES	101,00	8,80	888,80	1,00	888,80			
	RUA VICENTE DE PAULA LEITE	202,11	4,15	838,76	1,00	838,76			
	RUA IBRAIM DIAMANTINO E RUA GERALDO SOARES CARVALHO	256,50	7,22	1.851,93	1,00	1.851,93			
	TOTAL					4.807,09			
4.2	PRE MISTURADO A FRIO - PMF - ESP. = 5,0 CM - (1ª CAMADA)					Espeçura (cm)	5,00	m3	240,35
	RUA	Área		Espeçura	Vol. PMF				
	MESTRE JERÔNIMO	1.227,60		0,050	61,38				
	RUA ANTONIO SOARES	888,80		0,050	44,44				
	RUA VICENTE DE PAULA LEITE	838,76		0,050	41,94				
	RUA IBRAIM DIAMANTINO E RUA GERALDO SOARES CARVALHO	1.851,93		0,050	92,60				
	TOTAL	4.807,09			240,35				
4.3	TRANSPORTE DO MATERIAL DE JAZIDA PARA EXECUÇÃO DE BASE - DMT = 10,0 KM					m3xkm	14.421,26		
	VOLUME	DMT		M³xKM					
	961,42	15,00		14.421,26					
4.4	TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO DE PINTURA - RR-2C -					Área x Consumo x Km	T x KM	569,64	
	ÁREA	ÍNDICE RR-2C	TON/M²	DMT	TON/KM	Distância Sarzedo - MORRO DA GARÇA		237	Km
	4.807,09	0,0005	2,40354325	237	569,64				
4.5	TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO DE PAVIMENTAÇÃO - RL-1C					ton/km	9.683,88		
	VOLUME	ÍNDICE RL-1C	TON/TON	DMT	TON/KM	Distância Sarzedo - MORRO DA GARÇA - Usina		237	Km
	240,35	0,1700	40,8602353	237	9.683,88				

4.6	TRANSPORTE DE MATERIAL AREIA						m³/km	4.406,90																														
	VOLUME 240,35	ÍNDICE AREIA 0,1930	M³/TON 46,3883847	DMT 95	TON/KM 4.406,90	Distância Presidente Juscelino -MORRO DA GARÇA -	95	Km																														
4.7	TRANSPORTE DE MATERIAL BRITA						m³/km	16.100,33																														
	VOLUME 240,35	ÍNDICE BRITA 1,1670	M³/TON 280,493497	DMT 57,4	TON/KM 16.100,33	Distância Curvelo - MORRO DA GARÇA - Usina	57,4	Km																														
4.8	TRANSPORTE DE MATERIAL PMF - USINA A OBRA						m³/km	1.201,77																														
	VOLUME 240,35			DMT 5	M³/KM 1201,77	Distância Usina - Obra	5	Km																														
5.1	DRENAGEM SUPERFICIAL							1.449,22																														
	<table><tr><td>RUA</td><td>Comp 01</td><td>Comp 02</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>MESTRE JERÔNIMO</td><td>165,00</td><td>165,00</td><td>330,00</td></tr><tr><td>RUA ANTONIO SOARES</td><td>101,00</td><td>101,00</td><td>202,00</td></tr><tr><td>RUA VICENTE DE PAULA LEITE</td><td>202,11</td><td>202,11</td><td>404,22</td></tr><tr><td>RUA IBRAIM DIAMANTINO E RUA GERALDO SOARES CARVALHO</td><td>256,50</td><td>256,50</td><td>513,00</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td>1.449,22</td></tr></table>								RUA	Comp 01	Comp 02	TOTAL	MESTRE JERÔNIMO	165,00	165,00	330,00	RUA ANTONIO SOARES	101,00	101,00	202,00	RUA VICENTE DE PAULA LEITE	202,11	202,11	404,22	RUA IBRAIM DIAMANTINO E RUA GERALDO SOARES CARVALHO	256,50	256,50	513,00	TOTAL			1.449,22						
RUA	Comp 01	Comp 02	TOTAL																																			
MESTRE JERÔNIMO	165,00	165,00	330,00																																			
RUA ANTONIO SOARES	101,00	101,00	202,00																																			
RUA VICENTE DE PAULA LEITE	202,11	202,11	404,22																																			
RUA IBRAIM DIAMANTINO E RUA GERALDO SOARES CARVALHO	256,50	256,50	513,00																																			
TOTAL			1.449,22																																			
6.1	MATERIAL PMF						m³	29,50 M³																														
	ÁREA TOTAL - RUAS 39342,0 M²		MÉDIA DE ÁREA A RECUPERAR 2,50%		ESPESSURA ASFALTO 0,03 MTS		29,50 M³																															
7.1	LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO - QUEBRA MOLAS						m2	63,75																														
	<table><tr><td>RUA</td><td>Comp.</td><td>L MEDIA</td><td>TOTAL</td><td>QUANT</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>VILA DONA ANA MARQUES SANTOS</td><td>8,50</td><td>1,50</td><td>12,75</td><td>5,00</td><td>63,75</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>63,75</td></tr></table>								RUA	Comp.	L MEDIA	TOTAL	QUANT	TOTAL	VILA DONA ANA MARQUES SANTOS	8,50	1,50	12,75	5,00	63,75													TOTAL					63,75
RUA	Comp.	L MEDIA	TOTAL	QUANT	TOTAL																																	
VILA DONA ANA MARQUES SANTOS	8,50	1,50	12,75	5,00	63,75																																	
TOTAL					63,75																																	
7.2	IMPRIMACAO DE BASE						m2	63,75																														
	<table><tr><td>RUA</td><td>Comp.</td><td>Larg.</td><td>A.total</td><td>QUANT</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>VILA DONA ANA MARQUES SANTOS</td><td>8,50</td><td>1,50</td><td>12,75</td><td>5,00</td><td>63,75</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>63,75</td></tr></table>								RUA	Comp.	Larg.	A.total	QUANT	TOTAL	VILA DONA ANA MARQUES SANTOS	8,50	1,50	12,75	5,00	63,75	TOTAL					63,75												
RUA	Comp.	Larg.	A.total	QUANT	TOTAL																																	
VILA DONA ANA MARQUES SANTOS	8,50	1,50	12,75	5,00	63,75																																	
TOTAL					63,75																																	
7.3	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C						m2	63,75																														
	<table><tr><td>RUA</td><td>Comp.</td><td>L MEDIA</td><td>TOTAL</td><td>QUANT</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>VILA DONA ANA MARQUES SANTOS</td><td>8,50</td><td>1,50</td><td>12,75</td><td>5,00</td><td>63,75</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>63,75</td></tr></table>								RUA	Comp.	L MEDIA	TOTAL	QUANT	TOTAL	VILA DONA ANA MARQUES SANTOS	8,50	1,50	12,75	5,00	63,75							TOTAL					63,75						
RUA	Comp.	L MEDIA	TOTAL	QUANT	TOTAL																																	
VILA DONA ANA MARQUES SANTOS	8,50	1,50	12,75	5,00	63,75																																	
TOTAL					63,75																																	
7.4	PRE MISTURADO A FRIO - PMF - ESP. = 2,00CM - (1ª CAMADA)						EspeSSura (cm)	2,00	m3	6,38																												
	<table><tr><td>RUA</td><td>Área</td><td>EspeSSura</td><td>Vol. PMF</td></tr><tr><td>VILA DONA ANA MARQUES SANTOS</td><td>63,75</td><td>0,100</td><td>6,38</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>63,75</td><td></td><td>6,38</td></tr></table>								RUA	Área	EspeSSura	Vol. PMF	VILA DONA ANA MARQUES SANTOS	63,75	0,100	6,38					TOTAL	63,75		6,38														
RUA	Área	EspeSSura	Vol. PMF																																			
VILA DONA ANA MARQUES SANTOS	63,75	0,100	6,38																																			
TOTAL	63,75		6,38																																			
7.5	TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO DE PINTURA - RR-2C -						Área x Consumo x Km	T x KM	7,55																													
	ÁREA 63,75	ÍNDICE RR-2C 0,0005	TON/M² 0,031875	DMT 237	TON/KM 7,55	Distância Sarzedo - MORRO DA GARÇA	237	Km																														
7.6	TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO DE IMPRIMAÇÃO - CM-30						Área x Consumo x Km	T x KM	18,13																													
	AREA 63,75	ÍNDICE CM-30 0,0012	TON/M² 0,0765	DMT 237	TON/KM 18,13	Distancia Sarzedo - MORRO DA GARÇA	237	Km																														
7.7	TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO DE PAVIMENTAÇÃO - RL-1C						ton/km	256,85																														
	VOLUME 6,38	ÍNDICE RL-1C 0,1700	TON/TON 1,08375	DMT 237	TON/KM 256,85	Distância Sarzedo - MORRO DA GARÇA - Usina	237	Km																														
7.8	TRANSPORTE DE MATERIAL AREIA						m³/km	116,89																														
	VOLUME 6,38	ÍNDICE AREIA 0,1930	M³/TON 1,230375	DMT 95	TON/KM 116,89	Distância Presidente Juscelino -MORRO DA GARÇA -	95	Km																														
7.9	TRANSPORTE DE MATERIAL BRITA						m³/km	427,03																														
	VOLUME 6,38	ÍNDICE BRITA 1,1670	M³/TON 7,439625	DMT 57,4	TON/KM 427,03	Distância Curvelo - MORRO DA GARÇA - Usina	57,4	Km																														
7.10	TRANSPORTE DE MATERIAL PMF - USINA A OBRA						m³/km	31,88																														
	VOLUME 6,38			DMT 5	M³/KM 31,88	Distância Usina - Obra	5	Km																														
7.11	FORNECIMENTO DE PLACAS E SUPORTES METÁLICOS						unid.	10,00																														
	LOMBADAS 5,00		PLACAS E SUPORTES 2 PLACAS/LOMBADA				10	unid.																														
7.12	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS						m²	18,70																														
	LOMBADAS 5,00		PINTURA M²/MT 0,44		COMPRIMENTO (M) 8,50		18,7	m²																														
MORRO DA GARÇA/MG 17 DE MARÇO DE 2025																																						
MIGUEL GUSTAVO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA: 245.351/D																																						