



MEMÓRIA DE CÁLCULO (COMPLEMENTAR) DOS QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
CONVÊNIO: 940382/22 - OPERAÇÃO: 1086435-13/2023
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE MOEMA/MG
LOCAL: DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS - ZONA RURAL DA VARGEM GRANDE E CAIÇARA DO MUNICÍPIO DE MOEMA/MG
REFERÊNCIA: SINAPI-MINAS GERAIS (SETEMBRO DE 2024) - SICRO (JULHO DE 2024)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ESTRADA	COMPR. (m) E/OU UNIDADE	LARG. (m)	ÁREA (m²)	ESP. (m)	VOLUME (m³)	DMT (km)	PESO ESPCÍFICO / ÍNDICE DE CONSUMO	M3XKM	T
1.1	INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA											
1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2		3,00	1,50	4,50						
1.1.2	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	M	ESTRADA DA CAIÇARA	388,90								
	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	494,57								
	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA		ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	769,58								
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA											
1.2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H										
1.2.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H										
1.3	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM											
1.3.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	ESTRADA DA CAIÇARA	variável	variável	3.012,28						
	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	variável	variável	3.323,87						
1.3.2	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	ESTRADA DA CAIÇARA	variável	variável	3.012,28	0,15	451,84				
	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	variável	variável	3.323,87	0,15	498,58				
1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	ESTRADA DA CAIÇARA	variável	variável	3.012,28	0,15	451,84	26,80		12.109,37	
	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	variável	variável	3.323,87	0,15	498,58	26,80	1,76	13.361,97	

1.4	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA)											
1.4.1	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	ESTRADA DA CAIÇARA	variável	variável	#####						
	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	variável	variável	#####						
1.4.2	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - CM-30 - REF.SICRO COD. 4011351 - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO	M2	ESTRADA DA CAIÇARA	variável	Variável	3.012,28						
	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - CM-30 - REF.SICRO COD. 4011351 - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	variável	variável	3.323,87						
1.4.3	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO (CM-30)	T	ESTRADA DA CAIÇARA	variável	Variável	3.012,28				0,0012		3,61
	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO (CM-30)		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	variável	variável	3.323,87				0,0012		3,99
1.4.4	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	ESTRADA DA CAIÇARA	variável	Variável	2.668,84						
	PINTURA DE LIGAÇÃO		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	variável	variável	2.873,47						
1.4.5	FORNECIMENTO DE RR1-C - REF.SICRO COD. 4011353 - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO	M2	ESTRADA DA CAIÇARA	variável	variável	2.668,84						
	FORNECIMENTO DE RR1-C - REF.SICRO COD. 4011353 - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	variável	variável	2.873,47						
1.4.6	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO (RR1-C)	T	ESTRADA DA CAIÇARA	variável	variável	2.668,84				0,00045		1,20
	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO (RR1-C)		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	variável	variável	2.873,47				0,00045		1,29
1.4.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	ESTRADA DA CAIÇARA	variável	variável	2.668,84	0,04	106,75				
	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	variável		2.873,47	0,04	114,94				
1.4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	ESTRADA DA CAIÇARA	variável	variável	2.668,84	0,04	106,75	23,80		2.540,74	
	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	variável	variável	2.873,47	0,04	114,94	23,80		2.735,54	

1.5	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO (RECAPEAMENTO ASFÁLTICO)											
1.5.1	PINTURA DE LIGAÇÃO (para camada de binder e camada de rolamento, área x2)	M2	ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	769,58	5,10	7.849,72						
1.5.2	FORNECIMENTO DE RR1-C - REF.SICRO COD. 4011353 - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO	M2	ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	769,58	5,10	7.849,72						
1.5.3	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO (RR1-C)	T	ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	769,58	5,10	7.849,72			0,00045			3,53
1.5.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	769,58	5,10	3.924,86	0,03	117,75				
1.5.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	769,58	5,10	3.924,86	0,03	117,75				
1.5.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)					235,49	26,70		6.287,62	
1.6	OBRAS COMPLEMENTARES											
1.6.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	ESTRADA DA CAIÇARA	766,29								
	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	977,36								
1.6.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45CM DE BASE X 6CM DE ALTURA (PARA ÁREA DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO)	M	ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	1.529,66								
1.6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	ESTRADA DA CAIÇARA	766,29								
	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	977,36								
	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024		ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	1.529,66								
1.6.4	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	1.529,66								
1.6.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	1.529,66	0,12	183,56	0,050	9,18	2,80		25,70	
1.7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA											
1.7.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	ESTRADA DA CAIÇARA	1.289,40								
	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	1.943,41								
	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021		ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	3.068,82								

1.7.2	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	ESTRADA DA CAIÇARA	-								
	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	64,00								
	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	-								
1.7.3	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	ESTRADA DA CAIÇARA	1,12								
	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	4,20								
	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	2,24								
1.7.4	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UNIDADE	ESTRADA DA CAIÇARA	4,00								
	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		ESTRADA DA VARGEM GRANDE	15,00								
	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		ESTRADA DA VARGEM GRANDE (RECAP.)	8,00								
1.7.5	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	ESTRADA DA VARGEM GRANDE			9,80		-				

THAMILA ISRAEL DOS REIS
ENGº CIVIL - CREA/MG 162.450/D