

MEMÓRIA DE CÁLCULO (COMPLEMENTAR) DOS QUANTITATIVOS



| | |
|--|-----------------------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS DO MUNICÍPIO DE MOEMA/MG | DATA: 10/04/2025 |
| CONVÊNIO: 947470/2023 - OPERAÇÃO: 1089305-99 | ART: |
| PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE MOEMA/MG | |
| LOCAL: VIA VICINAL BIAS FORTES E ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO (DISTRITO DA CHAPADA), ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL - MOEMA/MG. | ÁREA TOTAL: 6.005,52 |
| REFERÊNCIA: SINAPI-MINAS GERAIS (JANEIRO DE 2.025) SEM DESONERAÇÃO - SICRO (OUTUBRO DE 2.024) SEM DESONERAÇÃO. | |

| 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 | TXKM |
|------------|--|-------|-------------------------|-------------------------------|--------------|-----------|----------|----------------|----------|--|----------|------|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | | | | | | | | | | |
| 1.2 | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MÊS | | | | | | | | | | |
| 1.3 | SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS | MÊS | | | | | | | | | | |
| 2.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | 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 | | | | | | |
| 3.0 | SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | M2 | VIA VICINAL BIAS FORTES | 192,15 | 7,00 | 1.345,05 | | | | | | |
| | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | | 274,00 | 7,00 | 1.918,00 | | | | | | | |
| | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | | 620,00 | 6,00 | 3.720,00 | | | | | | | |
| 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 | VIA VICINAL BIAS FORTES | 192,15 | 7,00 | 1.345,05 | 0,15 | 201,76 | | | | |
| | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | | 274,00 | 7,00 | 1.918,00 | 0,15 | 287,70 | | | | | |
| | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | | 620,00 | 6,00 | 3.720,00 | 0,15 | 558,00 | | | | | |
| 3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M³XKM | VIA VICINAL BIAS FORTES | 192,15 | 7,00 | 1.345,05 | 0,15 | 201,76 | 20,63 | | 4.162,26 | |
| | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | | 274,00 | 7,00 | 1.918,00 | 0,15 | 287,70 | 20,63 | | 5.935,25 | | |
| | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | | 620,00 | 6,00 | 3.720,00 | 0,15 | 558,00 | 20,63 | | 11.511,54 | | |

| 4.0 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|------|------------------------------|----------|------|----------|------|-------|-------|--------|--|--------|
| 4.1 | IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA | M² | VIA VICINAL BIAS FORTES | 192,15 | 7,00 | 1.345,05 | | | | | | |
| | IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA | | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 274,00 | 7,00 | 1.918,00 | | | | | | |
| | IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 620,00 | 6,00 | 3.720,00 | | | | | | |
| 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 | VIA VICINAL BIAS FORTES | 1.345,05 | | | | | | | | |
| | FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - CM-30 - REF.SICRO COD. 4011351 - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO | | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 1.918,00 | | | | | | | | |
| | FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - CM-30 - REF.SICRO COD. 4011351 - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 3.720,00 | | | | | | | | |
| 4.3 | TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR- RODOVIA PAVIMENTADA | TXKM | VIA VICINAL BIAS FORTES | 192,15 | 7,00 | 1.345,05 | | | 62,30 | 0,0012 | | 100,56 |
| | TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR- RODOVIA PAVIMENTADA | | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 274,00 | 7,00 | 1.918,00 | | | 62,30 | 0,0012 | | 143,39 |
| | TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR- RODOVIA PAVIMENTADA | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 620,00 | 6,00 | 3.720,00 | | | 62,30 | 0,0012 | | 278,11 |
| 4.4 | PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO | M2 | VIA VICINAL BIAS FORTES | 192,15 | 7,00 | 1.345,05 | | | | | | |
| | PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO | | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 274,00 | 7,00 | 1.918,00 | | | | | | |
| | PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 620,00 | 6,00 | 3.720,00 | | | | | | |
| 4.5 | FORNECIMENTO DE RR1-C - REF.SICRO COD. 4011353 - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO | M² | VIA VICINAL BIAS FORTES | 1.345,05 | | | | | | | | |
| | FORNECIMENTO DE RR1-C - REF.SICRO COD. 4011353 - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO | | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 1.918,00 | | | | | | | | |
| | FORNECIMENTO DE RR1-C - REF.SICRO COD. 4011353 - CONFORME COMPOSIÇÃO DE COMPARATIVO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 3.720,00 | | | | | | | | |
| 4.6 | TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR- RODOVIA PAVIMENTADA | TXKM | VIA VICINAL BIAS FORTES | 192,15 | 7,00 | 1.345,05 | | | 62,30 | 0,0005 | | 41,90 |
| | TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR- RODOVIA PAVIMENTADA | | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 274,00 | 7,00 | 1.918,00 | | | 62,30 | 0,0005 | | 59,75 |
| | TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR- RODOVIA PAVIMENTADA | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 620,00 | 6,00 | 3.720,00 | | | 62,30 | 0,0005 | | 115,88 |
| | 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 | | VIA VICINAL BIAS FORTES | 192,15 | 6,10 | 1.172,12 | 0,04 | 46,88 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|-------|------------------------------|-----------------|------|----------|------|---------------|-------|------|-----------------|--|
| 4.7 | 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 | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 274,00 | 6,10 | 1.671,40 | 0,04 | 66,86 | | | | |
| | 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 | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 620,00 | 5,10 | 3.162,00 | 0,04 | 126,48 | | | | |
| 4.8 | TRANSPORTE D CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 20,10 A 25,00 KM (VOLUME COMPACTADO) | M3XKM | VIA VICINAL BIAS FORTES | 192,15 | 6,10 | 1.172,12 | 0,04 | 46,88 | 62,30 | 2,40 | 2.920,91 | |
| | TRANSPORTE D CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 20,10 A 25,00 KM (VOLUME COMPACTADO) | | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 274,00 | 6,10 | 1.671,40 | 0,04 | 66,86 | 62,30 | 2,40 | 4.165,13 | |
| | TRANSPORTE D CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 20,10 A 25,00 KM (VOLUME COMPACTADO) | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 620,00 | 5,10 | 3.162,00 | 0,04 | 126,48 | 62,30 | 2,40 | 7.879,70 | |
| 5.0 | SISTEMA DE DRENAGEM | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 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). | M | VIA VICINAL BIAS FORTES | 384,30 | | | | | | | | |
| | 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). | | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 537,00 | | | | | | | | |
| | 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). | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 1.183,10 | | | | | | | | |
| 5.2 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. | M | VIA VICINAL BIAS FORTES | 384,30 | 0,45 | 172,94 | | | | | | |
| | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. | | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 537,00 | 0,45 | 241,65 | | | | | | |
| | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 1.183,10 | 0,45 | 532,40 | | | | | | |
| 6.0 | SINALIZAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | 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 | VIA VICINAL BIAS FORTES | 728,6 | 0,1 | 72,86 | | | | | | |
| | 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 VICINAL DO CEMITÉRIO | 1056 | 0,1 | 105,6 | | | | | | |
| | 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 VICINAL ZÉ BRASIL | 2480 | 0,1 | 248 | | | | | | |
| 6.2 | PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | M² | VIA VICINAL BIAS FORTES | 3 | | | | | | | | |
| | PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 3 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|----|------------------------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 5 | | | | | | | | | |
| 6.3 | SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UN | VIA VICINAL BIAS FORTES | 6 | | | | | | | | | |
| | SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 6 | | | | | | | | | |
| | SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 10 | | | | | | | | | |
| 6.4 | TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | UN | VIA VICINAL BIAS FORTES | 25 | | | | | | | | | |
| | TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | | ESTRADA VICINAL DO CEMITÉRIO | 35 | | | | | | | | | |
| | TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | | ESTRADA VICINAL ZÉ BRASIL | 234 | | | | | | | | | |

 JOSÉ GERALDO ANDALÉCIO COSTA
 PREFEITO MUNICIPAL

 GABRIELA OLIVEIRA MARTINS
 ENGº CIVIL - CREA/MG 210.107/D