

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Grão Mogol

Projeto: Pavimentação de vias urbanas

Responsável Técnico: José Magno Sarmento

Nº CREA/CAU: 32.278/D

Data: 14/01/2026

| Item | Código | Descrição | Unid. | Qtde Prevista | Memória de Cálculo |
|------------|----------|---|-------|---------------|--|
| 1 | | PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS | | | |
| 1.1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | |
| 1.1.1 | ED-28427 | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS | UN | 1,000 | 1 un |
| 1.1.2 | ED-50275 | LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE VINTE UM (21) ATÉ CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO | UN | 50,000 | 50 un |
| 1.1.3 | ED-50128 | BARRAÇÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG | UN | 1,000 | 1 un |
| 1.2 | | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | |
| 1.2.1 | 93565 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 1,000 | 1 mês |
| 1.2.2 | 93572 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 1,000 | 1 mês |
| 1.3 | | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | | |
| 1.3.1 | ED-51124 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO | M2 | 7.841,820 | área com sarjeta - 7.841,82 m2 |
| 1.3.2 | ED-51115 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA | M3 | 173,420 | $(1 \times 1,155 \times \text{item 1.5.2}) + (1,6 \times 1,555 \times \text{item 1.5.3}) + (1,9 \times 1,755 \times \text{item 1.5.4}) = 173,42$ m3 para colocação das manilhas |
| 1.3.3 | RO-01093 | DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA PARA TERRAPLENAGEM | M3 | 3.250,000 | 3.250,00 m3 |
| 1.3.4 | ED-51121 | REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA | M3 | 149,920 | $(1 \times 1,155 \times \text{item 1.5.2}) - (\pi \times (0,2^2) \times \text{item 1.5.2}) + (1,6 \times 1,555 \times \text{item 1.5.3}) - (\pi \times (0,4^2) \times \text{item 1.5.3}) + (1,9 \times 1,755 \times \text{item 1.5.4}) - (\pi \times (0,5^2) \times \text{item 1.5.4}) + (4 \times 4 \times 7 \times 0,08) = 149,92$ m3 reaterro manilhas e lombadas |
| 1.4 | | PAVIMENTAÇÃO | | | |

| Item | Código | Descrição | Unid. | Qtde Prevista | Memória de Cálculo |
|------------|----------|--|-------|---------------|---|
| 1.4.1 | ED-8914 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM PISO INTERTRAVADO, TIPO SEXTAVADO, ESP. 8CM, COM FCK DE 35MPA, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA, ESP. 6CM, PARA ASSENTAMENTO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA, CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DE PISO INTERTRAVADO | M2 | 7.171,580 | área sem sarjeta - 7.171,58 m² |
| 1.5 | | DRENAGEM | | | |
| 1.5.1 | 94281 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024 | M | 2.234,120 | 2.234,12 m - conforme projeto |
| 1.5.2 | 95571 | TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024 | M | 53,220 | 1,2+1,2+1,2+1,2+9,4+32,33+6,69 = 53,22 m |
| 1.5.3 | RO-00629 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D = 0,80 M PA1 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI ESCAVAÇÃO) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D) | M | 7,200 | 1,2+1,2+1,2+1,2+1,2+1,2 = 7,20 m |
| 1.5.4 | RO-00739 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO D = 1,00 M PA1 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI ESCAVAÇÃO) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D) | M | 28,200 | 9,4+9,4+9,4 = 28,20 m |
| 1.5.5 | RO-00664 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI ESCAVAÇÃO) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D) | UN | 6,000 | 6 un |
| 1.5.6 | RO-00756 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI ESCAVAÇÃO) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D) | UN | 6,000 | 6 un |
| 1.5.7 | ED-48549 | BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO A - FERRO FUNDIDO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA | U | 9,000 | 9 un |
| 1.5.8 | ED-49540 | ENROCAMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO | M3 | 52,510 | ((3,2x3,09xitem 1.5.5)+(4x6,28xitem 1.5.6))x0,25 = 52,51 m³ |
| 1.6 | | URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES | | | |
| 1.6.1 | ED-51139 | GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) | M | 2.443,520 | 2.443,52 m - conforme projeto |

| Item | Código | Descrição | Unid. | Qtde Prevista | Memória de Cálculo |
|------------|--------|--|-------|---------------|----------------------|
| 1.7 | | SINALIZAÇÃO | | | |
| 1.7.1 | 102509 | 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 | 25,200 | 3x7x4x0,3 = 25,20 m2 |
| 1.7.2 | 102520 | PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021 | M2 | 112,000 | 4x4x7 = 112,00 m2 |
| 1.7.3 | 34723 | PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA | M2 | 2,000 | 0,5x0,5x8 = 2 m2 |
| 1.7.4 | 92335 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | M | 28,000 | 8x3,50 = 28,00 m |