

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Monte Sião
Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSOS TRECHOS RURAIS DO MUNICÍPIO DE MONTE SIAO-MG
Responsável Técnico: MARCELINO ANTONIO VICENTIN
Nº CREA/CAU: 69.396/D
Data: 04/09/2024

| Item | Código | Descrição | Unid. | Qtde Prevista | Memória de Cálculo |
|--------|----------|--|-------|------------------|--|
| 1.1 | | CALÇAMENTO ESTRADA BAIRRO TRÊS CRUZES | | | |
| 1.1 | | SERVIÇO PRELIMINAR | | | |
| 1.1.1 | ED-16660 | 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. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCALVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS | M2 | 4,500 | 1,50m x 3,00m |
| 1.1.2 | 100576 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019 | M2 | 11.066,100 | Trecho 01 = 150m * 6,90m = 1.035,00m² Trecho 02 = 600m * 6,90 m = 4.140,00m² Trecho 03 = (719,00m * 6,90m) + (155,00m * 6,00m) = 5.891,10m² Total = 11.066,10m² |
| 1.2 | | CALÇAMENTO | | | |
| 1.2.1 | ED-50418 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPa, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM | M2 | 9.654,500 | Trecho 01 = 150,00m * 6,00m = 900,00m² Trecho 02 = 600,00m * 6,00m = 3.600,00m² Trecho 03 = (719,00m * 6,00m) + (155,00m * 5,10m) + 50,00m² = 5.154,50m² Total = 9.654,50m² |
| 1.3 | | TRAVAMENTO DO CALÇAMENTO | | | |
| 1.3.1 | CPU-007 | TRAVAMENTO EM MEIO FIO PRÉ-MOLDADO COMP 80 CM, "30 X 10/10" (H X L1/L2) | M | 336,600 | Trecho 01 = 6,00m * 6 unds = 36,00m Trecho 02 = 6,00m * 21 unds = 126,00m Trecho 03 = (6,00m * 24 unds) + (5,10m * 6und) = 174,6m Total = 336,60m |
| 1.4 | | DRENAGEM | | | |
| 1.4.1 | 94267 | GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA. 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024 | M | 3.304,140 | Trecho 01 = 1,00m + 27,72m + 57,89m + 63,23m + 65,29m + 59,21m + 26,36m + 1,00m = 301,70m Trecho 02 = 72,87m + 81,99m + 127,98m + 86,79m + 76,67m + 149,28m + 2,00m + 149,83m + 79,39m + 90,20m + +128,02m + 85,76m + 70,91m = 1.201,69m Trecho 03 = 37,43m + 4,06m + 1,00m + 55,14m + 36,86m + 1,00m + 3,08m + 60,08m + 36,18m + 25,02m + 23,01m + 1,00m + 4,10m + 32,75m + 35,90m + 19,26m + 19,94m + 1,00m + 9,51m + 33,58m + 58,12m + 17,62m + 13,31m + 4,69m + 54,07m + 47,39m + 31,59m + 4,07m + 1,00m + 5,19m + 29,15m + 44,69m + 53,93m + 7,08m + 21,68m + 16,12m + 72,35m + 68,43m + 18,45m + 18,53m + 67,22m + 71,03m + 13,72m + 42,68m + 57,88m + 35,99m + 19,94m + 20,32m + 36,26m + 30,47m + 28,00m + 27,24m + 35,36m + 59,92m + 41,77m + 31,86m + 86m + 1,00m + 27,21m + 39,51m = 1.800,74m Total = 3.304,14m |
| 1.4.2 | ED-48683 | TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 800MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO | M | 268,500 | Trecho 01 = 99,00m + 13,50m = 112,50m Trecho 02 = 9,00m + 18,00m + 18,00m + 18,00m + 9,00m = 72,00m Trecho 03 = 7,50m + 3,00m + 21,00m + 16,50m + 10,50m + 9,00m + 9,00m + 7,50m = 84,00m Total = 268,50m |
| 1.4.3 | ED-48680 | TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 400MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO | M | 16,500 | 16,50m |
| 1.4.4 | RO-45899 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM DESCARGA LATERAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M3 | 844,860 | Trecho 01 = 112,50m * (1,50m + 0,10m) * 1,40m = 252,00m³ Trecho 02 = 72,00m * (1,50m + 0,10m) * 1,40m = 161,28m³ Trecho 03 = 84,00m * (1,50m + 0,10m) * 1,40m = 188,16m³ Escavação tubo 400mm = 16,50m * 0,80m * 0,60m = 7,92m³ Poço seco = 8 poço * (3,14*(2,50m²/2))*1,50m) = 235,50m Total = 844,86m³ |
| 1.4.5 | ED-49813 | LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOIAMENTO MANUAL | M3 | 37,590 | Trecho 01 = 112,50m * 0,10m * 1,40m = 15,75m³ Trecho 02 = 72,00m * 0,10m * 1,40m = 10,08m³ Trecho 03 = 84,00m * 0,10m * 1,40m = 11,76m³ Total = 37,59m³ |
| 1.4.6 | 93379 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023 | M3 | 446,950 | Trecho 01 = 252,00m³ - 13,86m³ - (112,50m * (3,14 * 0,40m²/2)) = 181,62m³ Trecho 02 = 161,28m³ - 5,04m³ - (72,00m * (3,14 * 0,40m²/2)) = 120,06m³ Trecho 03 = 188,16m³ - 10,29m³ - (76,50m * (3,14 * 0,40m²/2)) = 139,43m³ Reaterro tubo 400mm = 7,92m³ - (16,50m * (3,14 * 0,20m²/2)) = 5,84m³ Total = 446,95m³ |
| 1.4.7 | ED-48542 | ALA DE REDE TUBULAR DN 800, EXCLUSIVE BOTA FORA | U | 10,000 | 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1 |
| 1.4.8 | 102737 | BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 | UN | 3,000 | 1+1+1 |
| 1.4.9 | 102739 | BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 | UN | 1,000 | 1 |
| 1.4.10 | ED-49540 | ENROCAMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO | M3 | 1,200 | Trecho 01 = 2,10m² - 40% aproveitamento * 0,10m de diâmetro do pedra = 0,12m³ * 2 ala = 0,24m³ Trecho 02 = 2,10m² - 40% aproveitamento * 0,10m de diâmetro do pedra = 0,12m³ * 3 ala = 0,36m³ Trecho 03 = 2,10m² - 40% aproveitamento * 0,10m de diâmetro do pedra = 0,12m³ * 5 ala = 0,60m³ Total = 1,20m³ |
| 1.4.11 | ED-48549 | BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO A - FERRO FUNDIDO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA | U | 15,000 | 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1 |
| 1.5 | | ESCORAMENTO DE MEIO-FIO EXTRUSADO | | | |
| 1.5.1 | ED-51110 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL), INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE RETIRADA E TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO | M3 | 365,300 | ((3304,14m-657,00m) * 0,23m * 0,50m) + 20% empolamento = 365,30m³ |
| 1.5.2 | ED-51094 | APOIAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO | M2 | 1.323,570 | (3304,14m-657,00m) * 0,50m = 1.323,57m² |
| 1.5.3 | 102991 | CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | M | 657,000 | 144,00m + 78,00m + 112,00m + 110,00m + 213,00m = 657,00m |
| 1.6 | | ACABAMENTO - JUNÇÃO MEIA CANA E MEIO FIO; JUNÇÃO DE BARRANCO E MEIA CANA | | | |
| 1.6.1 | 88631 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3 | 5,250 | 657,00m * 0,02m * (0,20m + 0,20m) = 5,25m³ |

Assinatura do responsável técnico



PREFEITURA DE MONTE SIÃO

RUA MAURÍCIO ZUCATO, N 111 - CENTRO - CNPJ: 22.646.525/0001-31

MONTE SIÃO/MG - CEP 37580-000

FONE: (35) 3465 3053



CÓDIGO DE ACESSO

3609D1D10BCD4CC1859B08AA49BBD3C8

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://montesiaopmflowdocs.sgpcloud.net:8092/public/assinaturas/3609D1D10BCD4CC1859B08AA49BBD3C8>