



• Prefeitura Municipal de Cabo Verde

• Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ. : 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page: www.caboverde.mg.gov.br

e.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

MEMORIA DE CALCULO

| PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO VERDE/MG | | | | FOLHA Nº: 02/03 | | | | | |
|---|-----------|---|---------|------------------|--|---|---|--|--------------------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ | | | | DATA: 02/06/2021 | | | | | |
| LOCAL: Estrada de acesso ao Bairro Lagoa Preta, Município de Cabo Verde/MG. | | | | | | | | | |
| ITEM | REFEÊNCIA | DESCRIÇÃO | UNIDADE | | | | | | |
| 1.0 OBR-001 INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA | | | | | | | | | |
| 1.1 | ED-50152 | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS | U | 1.00 | 1 Unidade | | | | |
| 2.0 DRE-001 - DRENAGEM | | | | | | | | | |
| 2.1 BUEIROS | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | ED-51111 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M | M³ | 36.00 | Largura da Vala (M) | Altura da Vala (M) | Quantidade de Bueiros | EXTENSÃO DO BUEIRO (M) | VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M³) |
| | | | | | 1.20 | 1.50 | 2.00 | 10.00 | 36.00 |
| 2.1.2 | RO-40270 | BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, CLASSE CA-1. BSTC Ø 0,60 M - CORPO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E BERÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO) | M | 20.00 | Extensão do Bueiro (M) | Localção do Bueiro | Quantidade de Bueiros | TOTAL (M) | |
| | | | | | 10.00 | E00 | 2.00 | 20.00 | |
| 2.1.3 | ED-48572 | CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO A (100 X 100 X 120 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA | U | 2.00 | Quantidade de Bueiros | LADOS DA VIA | Quantidade de Caixas Coletoras | | |
| | | | | | 2.00 | 2.00 | 2.00 | | |
| 2.1.4 | ED-51121 | REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA | M³ | 25.35 | Volume dos Tubos (m³) (Ø 60 cm): A = ((π*r²) * extensão do Bueiro * quant. de Bueiros) (M³) | Berço de Concreto (m³/m) *(Conforme composição do item) 0,25 (M³/M) | Volume Total do Berço (extensão dos Bueiros * quant. de bueiros *) | Volume de Reaterro (volume de Escavação) - (volume dos Tubos de Bueiros) - (volume total dos berços de Concreto) (M³) | |
| | | | | | 5.65 | 0.25 | 5.00 | 25.35 | |
| 2.2 DRENO | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | RO-42808 | DRENO PROFUNDO COM AREIA, SEM SELO, COM 1,50X0,40 M E TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE PERFURADO, DE 100MM ENVOLVIDO EM MANTA GEOTÉXIL NÃO TECIDA, TIPO DR-DP-02 (EXECUÇÃO INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCETO TRANSPORTE DOS AGREGADOS) | M | 80.00 | Extensão do Dreno (M) | Localção do Dreno | Quantidade de Drenos | TOTAL (M) | |
| | | | | | 40.00 | E00 | 2.00 | 80.00 | |
| 2.2.2 | RO-41350 | TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM(AGREGADO) | M³XKM | 1,614.90 | Largura da Vala (M) | Altura da Vala (M) | Quantidade de drenos | EXTENSÃO DO DRENO (M) | VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M³) |
| | | | | | 0.40 | 1.50 | 2.00 | 40.00 | 48.00 |
| | | | | | Volume de Agregado = Escavação - Volume dos Tubos (m³) = (Ø 10 cm): A = ((π*r²) * extensão total dos tubos (m³)) | | | DMT (km) | Transporte (M³XKM) |
| | | | | | 45.49 | | 35.50 | 1,614.90 | |
| 2.3 SARJETA | | | | | | | | | |
| 2.3.1 | ED-48665 | MEIO-FIO COM SARJETA, EXECUTADO C/EXTRUSORA (SARJETA 30X8CM MEIO-FIO 15X10CM X H=23CM), INCLUI ESCAVAÇÃO E ACERTO FAIXA 0,45M | M | 478.00 | EXTENSÃO DO TRECHO (M) | Comp. Caixas de Drenagem (1m x2 caixas) | LADOS DA VIA | EXTENSÃO DE MEIOS-FIOS E SARJETAS = (extensão do trecho * 2 lados da via - comprimento das caixas em cada lado da via) (M) | |
| | | | | | 240.00 | 2.00 | 2.00 | 478.00 | |
| 3.0 TERRAPLENAGEM | | | | | | | | | |
| 3.1 | ED-51105 | ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 170.88 | ESTACA (INÍCIO) Obs.: Estacas a cada 20 metros | ESTACA - (FINAL) | N.º ESTACAS | EXTENSÃO DAS ESTACAS (M) | EXTENSÃO DO TRECHO (M) |
| | | | | | 0.00 | E12 | 12.00 | 20.00 | 240.00 |
| | | | | | LARGURA DA PISTA (M) | ÁREA DO TRECHO (M²) | Altura média | VOLUME (M³) | |
| | | | | | 7.00 | 1,708.80 | 0.10 | 170.88 | |
| 3.2 | ED-51130 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT > 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO) (BOTA-FORA) | M³XKM | 119.62 | VOLUME DA BASE (M³) | | DMT (km) | Transporte (M³XKM) | |
| | | | | | 170.88 | | 0.70 | 119.62 | |
| 3.3 | RO-41081 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR INTERMEDIÁRIO) | M² | 1,708.80 | ESTACA (INÍCIO) Obs.: Estacas a cada 50 metros | ESTACA - (FINAL) | N.º ESTACAS | EXTENSÃO DAS ESTACAS (M) | EXTENSÃO DO TRECHO (M) |
| | | | | | 0.00 | E12 | 12.00 | 20.00 | 240.00 |
| | | | | | LARGURA DA PISTA (M) | ÁREA DO TRECHO (M²) | Altura da Base (M) | VOLUME DA BASE (M³) | |
| | | | | | 7.00 | 1,708.80 | 0.15 | 25.32 | |
| 3.4 | RO-44461 | BASE, COM MISTURA NA PISTA, DE BICA CORRIDA MELHORADA COM 2% DE CIMENTO, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR MODIFICADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, FORNECIMENTO DA BICA CORRIDA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI O TRANSPORTE DA BICA CORRIDA) | M³ | 256.32 | ESTACA (INÍCIO) Obs.: Estacas a cada 50 metros | ESTACA - (FINAL) | N.º ESTACAS | EXTENSÃO DAS ESTACAS (M) | EXTENSÃO DO TRECHO (M) |
| | | | | | 0.00 | E12 | 12.00 | 20.00 | 240.00 |
| | | | | | LARGURA DA PISTA (M) na Estaca E00: (9.88+7)/2 | ÁREA DO TRECHO (M²) na Estaca E00: 8.44 * 20 | Altura da Base (M) | VOLUME DA BASE (M³) | |
| | | | | | 8.44 | 168.80 | 0.15 | 25.32 | |
| | | | | | LARGURA DA PISTA (M) | ÁREA DO TRECHO (M²) | Altura da Base (M) | VOLUME DA BASE (M³) | |
| | | | | | 7.00 | 1,540.00 | 0.15 | 231.00 | |
| 3.5 | RO-41374 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30.10 A 40.00 KM/BICA | TXKM | 13.467.05 | VOLUME DA BASE (M³) | | DMT (km) | Peso Específ. (T/m3) | Transporte (TONXKM) |

| | | | | | | | | |
|------------|----------|--|-------|----------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------|
| | | CORRIDA) | | | 256.32 | 35.50 | 1.48 | 13,467.05 |
| 4.0 | | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA | | | | | | |
| 4.1 | RO-51228 | IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO) | M² | 1,708.80 | Conforme "ÁREA DO TRECHO" - Item 3.4. | | | |
| 4.2 | RO-41376 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM (CM-30) | TxKM | 449.07 | Área de Pavimentação: (m²) | DMT (km): | Índice de Consumo (CM-30) (t/m²): | Total (TxKM): |
| | | | | | 1,708.80 | 219.00 | 0.0012 | 449.07 |
| 4.3 | RO-51229 | PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO) | M² | 1,708.80 | Conforme "ÁREA DO TRECHO" - Item 3.4. | | | |
| 4.4 | RO-41376 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM (RR-2C) | TxKM | 187.11 | Área de Pavimentação: (m²) | DMT (km): | Índice de Consumo (RR-2C) (t/m²): | Total (TxKM): |
| | | | | | 1,708.80 | 219.00 | 0.0005 | 187.11 |
| 4.5 | ED-7623 | 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 | 59.81 | Área de Pavimentação: (m²) | Espessura do CBUQ: (m) | VOLUME DE CBUQ: (M³) | |
| | | | | | 1,708.80 | 0.0350 | 59.81 | |
| 4.6 | RO-14035 | TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 25,10 A 30,00 KM (VOLUME COMPACTADO) | M³XKM | 1,555.06 | VOLUME DE CBUQ: (M³) | DMT (km): | TRANSPORTE DO CBUQ | |
| | | | | | 59.81 | 26.00 | 1,555.06 | |

Márcia A.E.Madeira
 Engº Civil- CREA nº 176.622/D