



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ – 18.668.376/0001-34

A.R.T NÚMERO: MG20220961798

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Pavimentação asfáltica no Distrito de Santa Cruz da Aparecida e na cidade de Monte Belo/MG.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO:
 $2,4m * 1,20m = 2,88m^2$

2. DRENAGEM:

2.1. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO TRECHO RETO:

Santa Cruz:

C =

$13,7+13,7+12,81+12,81+5,88+13,4+13,4+12,61+12,61+7,12+7,12+7,38+7,38+10,1$
 $5+10,1+10,11+10,11+10,12+10,12+10,06+10,06+7,32+7,32+7,1+7,1 = 249,59m$

Monte Belo:

C = $35+12,75+12,75 = 60,50m$

Total: $249,59+60,5 = 310,09m$

2.2. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO TRECHO CURVO:

Santa Cruz:

C = $3,5 + 1,6 = 5,10m$

3. PAVIMENTAÇÃO:

3.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO:

Santa Cruz:

A = $381,62 + 298,19$ (área obtida eletronicamente) = $679,81m^2$

Monte Belo:

A = $251,90$ (área obtida eletronicamente)

Total: $679,81+251,90 = 931,71m^2$

3.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL:

Santa Cruz:

$679,81m^2 * 0,15$ (espessura)* $1,4$ (empolamento)* $16,7$ (distancia) = $2.384,09 m^3 \times Km$

Monte Belo:

A = $251,90 * 0,15$ (espessura)* $1,4$ (empolamento)* $2,5$ (distancia) = $132,25 m^3 \times Km$

Total: $2384,09 + 132,25 = 2.516,34 m^3 \times Km$



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ – 18.668.376/0001-34

3.3. BASE DE SOLO SEM MISTURA COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO:

$$\mathbf{V_{tot.: 931,71 * 0,15m (espessura da camada) = 139,76 m^3}}$$

3.4. EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30:

Santa Cruz:

$$A = 342,95 + 263,45 \text{ (área obtida eletronicamente)} = 606,40\text{m}^2$$

Monte Belo:

$$A = 233,78 \text{ (área obtida eletronicamente)}$$

$$\mathbf{Total: 606,40+233,78 = 840,18\text{m}^2}$$

3.5. TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE 30000L, DMT ATE 30KM :

$$\mathbf{T = 840,18 * 0,0004 * 30 = 10,08 T*Km}$$

3.6. TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE 30000L, DMT EXCEDENTE A 30KM :

$$\mathbf{T = 840,18 * 0,0004 * 341 = 114,60 T*Km}$$

3.7. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C:

Santa Cruz:

$$A = 342,95 + 263,45 \text{ (área obtida eletronicamente)} = 606,40\text{m}^2$$

Monte Belo:

$$A = 233,78 \text{ (área obtida eletronicamente)}$$

$$\mathbf{Total: 606,40+233,78 = 840,18\text{m}^2}$$

3.8. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSO A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3:

$$\mathbf{V = 840,18 * 0,04m (espessura) = 33,61\text{m}^3}$$

3.9. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3:

Santa Cruz:

$$33,61 * 48,7 \text{ (distancia)} = 1.636,81 \text{ m}^3\text{xKm}$$

Monte Belo:

$$A = 33,61 * 30,2 \text{ (distancia)} = 1015,02 \text{ m}^3\text{xKm}$$

$$\mathbf{Total: 1636,81 + 1015,02 = 2.651,83 \text{ m}^3\text{xKm}}$$

3.10. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO:

$$\mathbf{V = 840,18 * 0,04m (espessura) = 33,61\text{m}^3}$$

Monte Belo, 04 de março de 2022.


Matheus Alves Duarte
Engenheiro Civil – CREA: 188265/D-MG
ART: MG20220961798