

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS PARA O PROJETO

DMT DOS TRANSPORTES (FÁBRICA DE INTERTRAVADO MAIS PÓXIMA AO LOCAL DA OBRA):

DMT DOS TRANSPORTES (AREIA MAIS PÓXIMA AO LOCAL DA OBRA):

29,07 KM

DMT DOS TRANSPORTES (PÓ DE PEDRA MAIS PÓXIMO AO LOCAL DA OBRA):

32,71 KM

CONSUMO DE AREIA = 0,0568 M3 / M2 CONSUMO PÓ DE PEDRA = 0,0098

DENSIDADE DA AREIA = 1,48 TON / M3 DENSIDADE PÓ DE PEDRA = 1,56

PLACA DE OBRA: 01 placa de 3,00 m x 1,50 m = 4,50 m2

RUA PROJETADA ITASUL:

Largura: 5,40 m Extensão: 122,50 m Área: 661,50 m2 REGULAI

Guia / Sarjeta Extrusada: Extensão da Rua x 02 Lados: 122,50 m x 2,00 lados = 245,00

Piso intertravado = Área da Rua: 661,50 m2

Transporte Piso Intertravado Primeiros 30 km

Área de pavimentação x nº de de pisos x peso por unidade x 30 km = 661,50 m2 x 41,00
116,62 toneladas x 30,00 km = 3.498,67 ton x km

Transporte Piso Intertravado Restantes 27,75 km

Área de pavimentação x nº de de pisos x peso por unidade x 27,75 km = 661,50 m2 x 41,00
116,62 toneladas x 27,75 km = 3.236,27 ton x km

Transporte Areia 29,07 km

Área de pavimentação x consumo de areia x 29,07 km = 661,50 m2 x 0,0568 m3 / m2 x 29,07

Transp. Pó de Pedra primeiros 30,00 km =

Área de pavimentação x consumo do pó de pedra x 30 km = 661,50 m2 x 0,0098 m3 / m2 x

Transp. Pó de Pedra primeiros 30,00 km = 303,39 tonxkm

Transp. Pó de Pedra restantes 2,71 km =

Área de pavimentação x consumo do pó de pedra x 2,71 km = 661,50 m2 x 0,0098 m3 / m2 x

Transp. Pó de Pedra restantes 2,71 km = 27,41 tonxkm

Meio-Fio ' Travamento: 5,40 x 02 lados 10,80 m

RUA PROJETADA TEÓFILO RIBEIRO:

Largura: 5,40 m Extensão: 158,90 m Área: 858,06 m2 REGULAI

Guia / Sarjeta Extrusada: Extensão da Rua x 02 Lados: 158,90 m x 2,00 lados = 317,80

Piso intertravado = Área da Rua: 858,06 m2

Transporte Piso Intertravado Primeiros 30 km

Área de pavimentação x nº de de pisos x peso por unidade x 30 km = 858,06 m2 x 41,00
151,28 toneladas x 30,00 km = 4.538,28 ton x km

Transporte Piso Intertravado Restantes 27,75 km

Área de pavimentação x nº de de pisos x peso por unidade x 27,75 km = 858,06 m2 x 41,00

$$151,28 \text{ toneladas} \times 27,75 \text{ km} = 4.197,91 \text{ ton x km}$$

Transporte Areia 29,07 km

$$\text{Área de pavimentação} \times \text{consumo de areia} \times 29,07 \text{ km} = 858,06 \text{ m}^2 \times 0,0568 \text{ m}^3 / \text{m}^2 \times 29,07$$

Transp. Pó de Pedra primeiros 30,00 km =

$$\text{Área de pavimentação} \times \text{consumo do pó de pedra} \times 30 \text{ km} = 858,06 \text{ m}^2 \times 0,0568 \text{ m}^3 / \text{m}^2 \times$$

$$\text{Transp. Pó de Pedra primeiros 30,00 km} = 2.280,93 \text{ tonxkm}$$

Transp. Pó de Pedra restantes 2,71 km =

$$\text{Área de pavimentação} \times \text{consumo do pó de pedra} \times 2,71 \text{ km} = 858,06 \text{ m}^2 \times 0,0568 \text{ m}^3 / \text{m}^2 \times$$

$$\text{Transp. Pó de Pedra restantes 2,71 km} = 206,04 \text{ tonxkm}$$

$$\text{Meio-Fio ' Travamento: } 5,40 \times 02 \text{ lados} = 10,80 \text{ m}$$

Drenagem

$$\text{Escavação: } 127,00 \times 18,00 \times 145,00 \text{ m} \times 1,20 \times 1,00 \text{ m} = 174,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Lastro de Brita } 145,00 \text{ m} \times 0,80 \times 0,10 \text{ m} = 11,60 \text{ m}^3$$

$$\text{Tubo 300 mm } 18,00 \text{ m}$$

$$\text{Assentamento Tubo 300 mm } 18,00 \text{ m}$$

$$\text{Tubo 400 mm: } 127,00 \text{ m}$$

$$\text{Assentamento Tubo 400 mm } 127,00 \text{ m}$$

Reaterro Volume de Abertura - Volume dos Tubos: Tubos DN 400 mm (DE 500 mm) = $3,1416 \times 0,25^2 \times 127$,
Tubos DN 300 mm (DE 400 mm) = $3,1416 \times 0,20^2 \times 18,0$

$$\text{Reaterro} = 146,80 \text{ m}^3$$

$$\text{Boca de Lobo: } 7,00 \text{ Unid.}$$

$$\text{Caixa } 5,00 \text{ Unid.}$$

PEDRO LUIZ BARBOSA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 5061455123/D

57,75 KM

M3 / M2

TON / M3

RIZ. / COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO

m - 6,00 m = 239,00 m

peças/m2 x peso de cada piso 4,30 kg 116.622,45 Kg = 116,62 toneladas

peças/m2 x peso de cada piso 4,30 kg 116.622,45 Kg = 116,62 toneladas

km = 1.092,25 m3 x km x densidade da areia: 1,48 ton / m3 1.616,53 tonxkm

30,00 km = 194,48 m3 x km x densidade do pó de pedra: 1,56 ton / m3

2,71 km = 17,57 m3 x km x densidade do pó de pedra: 1,56 ton / m3

RIZ. / COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO

m

peças/m2 x peso de cada piso 4,30 kg 151.275,98 Kg = 151,28 toneladas

peças/m2 x peso de cada piso 4,30 kg 151.275,98 Kg = 151,28 toneladas

$$km = 1.416,8081 \text{ m}^3 \times km \times \text{densidade da areia: } 1,48 \text{ ton / m}^3 \quad \mathbf{2.096,88 \text{ ton} \times km}$$

$$30,00 \text{ km} = 1.462,13 \text{ m}^3 \times km \times \text{densidade do pó de pedra: } 1,56 \text{ ton / m}^3$$

$$2,71 \text{ km} = 132,08 \text{ m}^3 \times km \times \text{densidade do pó de pedra: } 1,56 \text{ ton / m}^3$$

$$\begin{array}{l} 00 \text{ m} = 24,94 \text{ m}^3 \text{ (a)} \\ 0 \text{ m} = 2,26 \text{ m}^3 \text{ (b)} \end{array} \quad a + b = 27,20 \text{ m}^3$$