

MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ / SC

PREFEITO : MARCOS ANTÔNIO THEISEN

PROJETO : DRENAGEM PLUVIAL, SINALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL : RUA JOÃO SEHNEN – TRECHO IV

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS FÍSICOS

O presente Memorial Descritivo refere-se à Drenagem Pluvial, Sinalização e Pavimentação Asfáltica, localizada na rua João Sehnen, com uma área total **1.509,50 m²**, no município de **CUNHATAÍ / SC**;

- PLACA DA OBRA

- Placa da obra em chapa de aço galvanizado (2,00 m x 1,25 m) = **2,50 m²**
- Barraco de obra para alojamento (2,00m x 2,00m) = **4,00 m²**

- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

- Caminhão cavalo mecânico c/ carreta prancha – transp. motoniveladora = **2,00 h**
- Caminhão cavalo mecânico c/ carreta prancha – transp. retroescavadeira = **2,00 h**
- Caminhão cavalo mecânico c/ carreta prancha – transp. rolo compactador liso = **2,00 h**
- Caminhão cavalo mecânico c/ carreta prancha – transp. rolo de pneus = **2,00 h**
- Caminhão cavalo mecânico c/ carreta prancha – transp. rolo tandem = **2,00 h**
- Caminhão cavalo mecânico c/ carreta prancha – transp. rolo vibroacabadora = **2,00 h**

- ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Para Encarregado de Obras e Engenheiro Civil, considerou-se que os mesmos estarão disponível na obra 4 h semanais, e considerando que o prazo de execução da obra é de 3 meses, tem-se o seguinte cálculo:

- Encarregado geral de obras (12 semanas x 2 h / semana) = **24 h**

- Engenheiro Civil de obra Júnior (12 semanas x 1 h / semana) = **12 h**

- **SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA PROVISÓRIA DA OBRA**

Considerou-se a colocação de 2 placas de sinalização provisória, conforme detalhe constante no memorial descritivo.

- Placa obras (0,45 m x 0,45 m x 02 und) = **0,41 m²**

DRENAGEM PLUVIAL

ESCAVAÇÃO DAS VALAS

Escavação; Carga e Transporte

Para tubulação de 40 cm = 40 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metros.

- Escavação das Valas tubos diâm. 40 = 1,00 x 1,00 x 55,00 = **55,00 m³**

Para tubulação de 60 cm = 60 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,20 metros.

- Escavação das Valas tubos diâm. 60 = 1,20 x 1,20 x 00,00 = **00,00 m³**

Para Boca de Lobo de 40 cm = 1,00 x 1,00 x 1,00 x 4,00 und = **4,00 m³**

Para Boca de Lobo de 60 cm = 1,20 x 1,20 x 1,20 x 2,00 und = **3,45 m³**

Σ Total Escavação = **62,45 m³**

TOTAL:

- Escavação de valas 1ª categ. = **62,45 m³**

- Reaterro e Apiolamento = **31,23 m³**

Base posterior ao reaterro

- Base em Brita Graduada e = 15 cm (55,00 m² x 0,15 m) = **8,25 m³**

- Transporte comercial (8,25 m³ x 55 Km) = **453,75 m³ x Km**

Tubulação (material e mão de obra)

- Tubulação de diâm. 40 cm = **55,00 m**

- Tubulação de diâm. 60 cm = **00,00 m**

- Boca de Lobo diâm. 40cm = 4,00 und
- Boca de Lobo diâm. 60cm = 2,00 und

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

REGULARIZAÇÃO COM BASE ONDE FOI EXECUTADA A TUBULAÇÃO

- Imprimação = 55,00 m²
- Pintura de Ligação (RR-2C) 0,80 A 1,20 l/m² = 55,00 m²
- **Selo Dreno em C.B.U.Q**
 - Espessura = 5,00 cm
 - Densidade do CAUQ = 2,50 ton/m³
 - Volume em m³ = 55,00 m² x 0,05 = 2,75 m³
- Volume em ton de CAUQ = 2,75 m³ x 2,50 t/m³ = 6,87 ton

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/ C.B.U.Q – ESPESSURA 3 CM - REPERFILAGEM

- Limpeza da Superfície em jato de alta pressão de ar e água = 1.509,50 m²
- Pintura de Ligação com emulsão RR-2C = 1.509,50 m²
- **Concreto Betuminoso Usinado à Quente – C.B.U.Q**
 - Área a ser pavimentada = 1.509,50 m²
 - Espessura asfalto (Reperfilagem) = 3,00 cm
 - Densidade do CAUQ = 2,50 ton/m³
 - Volume em m³ = 1.509,50 m² x 0,03 = 45,28 m³
- Volume em ton de CAUQ = 45,28m³ x 2,50 t/m³ = 113,20 ton

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/ C.B.U.Q – ESPESSURA 3 CM - CAPA

- Pintura de Ligação com emulsão RR-2C = 1.112,30 m²
- **Concreto Betuminoso Usinado à Quente – C.B.U.Q**

Área a ser pavimentada	= 1.112,30 m ²
Espessura asfalto (Capa)	= 3,00 cm
Densidade do CAUQ	= 2,50 ton/m ³
Volume em m ³ = 1.112,30 m ² x 0,03	= 33,37 m ³
Volume em ton de CAUQ = 33,37m ³ x 2,50 t/m ³	= <u>83,42 ton</u>

MEIO FIO

Meio Fio em concreto pré-moldado 12x12x30	= <u>3,00 m</u>
---	-----------------

PINTURA DE SINALIZAÇÃO

Pintura de Sinalização - Pista

- Faixa de estacionamento: 243,50m x 0,10 m = 24,35 m ² / 2 (devido ser tracejada)	= 12,18 m ²
- Faixa de segurança (PARE) = 14,90m x 0,30 m	= 4,47 m ²
- Faixa de pedestre = 29,13 m x 2,00m = 58,26 m ² / 2 (Devido ser intercalado)	= 29,13 m ²
- Faixa Meio da Pista Contínua = 273,70m x 0,10 m	= 27,37 m ²
	Σ = <u>73,15 m²</u>

SINALIZAÇÃO VERTICAL

- Placa de velocidade 40 Km/h e 20 Km/h (A = 0,28 m ² cada)	= <u>0,56 m²</u>
- Poste em Aço para a Placa de Velocidade	= <u>2,00 und</u>
- Placa de PARE (A = 0,32 m ² cada)	= <u>0,32 m²</u>
- Poste em Aço para a placa de PARE	= <u>1,00 und</u>
- Placa de Nome de Rua (A = 0,16 m ² cada)	= <u>0,32 m²</u>
- Poste em Aço para Placa de Nome de Rua	= <u>2,00 und</u>

ENSAIOS TÉCNICOS

- Ensaio de densidade de material betuminoso = 3,00 und
- Ensaio de grau de compactação da mistura asfáltica = 3,00 und
- Ensaio de granulometria do agregado / espessura = 3,00 und
- Ensaio de percentagem de betume = 3,00 und

Maravilha (SC), 31 de Março de 2016.

Rafael Cassol Basso

Assessor em Engenharia Civil – Amerios

CREA/SC 112.213-2

CREA Registro Nacional 2510463209