



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Júnior, nº 242 – Centro – CEP 15.170-000
Fone (17) 3272-9000 - CNPJ: 45.157.104/0001-42

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Recapeamento Asfáltico, Fresagem, Sinalização Viária, Lombofaixa e Lombada.

LOCAL: Avenida Gildo Savatin – Trecho 01/02/03/04/05/06/07, Rua Coronel Militão – Trecho 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15, Rua Doutor Cunha Junior, Rua Sete de Setembro, Avenida Bechara Nassar Frange – Trecho 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11, Entrada 01/02/03/04, Avenida Dep. Ulysses Guimarães – Trecho 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15, Detalhe rotatória, Detalhe Avenida Diego Carmona Garcia, Rua Polenice Celeri – Trecho 01/02, Avenida Antonio Lopes Cabrera – Trecho 01/02/03/04, Rua Antonio Grillo – Trecho 01/02, Rua Dr. Waldemar Alves da Costa – Trecho 01/02/03, Rua José de Oliveira Filho – Trecho 01/02/03/04 e Rua Projetada 11.

Interessado: PREFEITURA MUNICIPAL DE TANABI-SP.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Obras de Recapeamento Asfáltico

Denominação do Serviço: **Placa de Identificação**

Código CDHU: **02.08.020**.

Unidade de Medida: **m²**.

Base de Cálculo: largura x altura = (3,00 m x 2,00 m) = **6,00 m²**

Denominação do Serviço: **Varrição de pavimento para recapeamento**

Código CDHU: **54.01.410**.

Unidade de Medida: **m²**.

Base de Calculo: metragem total do recape – fresagem = **33.730,07m² - 4.685,52m² = 29.044,55m²**.

Denominação do Serviço: **Imprimação Betuminosa Ligante.**

Código CDHU: **54.03.230**.

Unidade de Medida: **m²**.

Base de Calculo: metragem total do recape = **33.730,07m²**.

Denominação do Serviço: **Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente – C.B.U.Q.**

Código CDHU: **54.03.210**.

Unidade de Medida: **m³**.

Base de Calculo: metragem total recape x espessura da capa = (33.730,07 m² x 0,03 m) = **1.011,90m³**

Sinalização

Denominação do Serviço: **Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por extrusão, espessura de 1,5 mm**

Código CDHU: **70.02.014**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Júnior, nº 242 – Centro – CEP 15.170-000
Fone (17) 3272-9000 - CNPJ: 45.157.104/0001-42

Unidade de Medida: **m²**.

Base de Cálculo:

Pare de mão dupla: 09 unid. x 7,40m² = 66,60m²

Pare de mão única: 01 unid. x 5,30m² = 5,30m²

Lombada = 1,10m x 8,05m = 8,85m²

Lombada = 1,10m x 11,60m = 12,76m²

Pintura Coronel militão = 74,34m² + 53,00m² + 37,16m² = 164,50m²

Ulysses Guimarães = 281,60m²

Avenida Bechara Nassar Frange = 64,49m²

Total = 93,51m² + 164,50m² + 281,60m² + 64,49m² = 604,10m²

Fresagem

Denominação do Serviço: **Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição.**

Código CDHU: **03.07.080.**

Unidade de Medida: **m³**.

Base de Cálculo:

Rua Coronel Militão – Trecho 08 = 101,60m x 7,70m = 782,32m²

Rua Coronel Militão – Trecho 09 = 100,80m x 7,75m = 781,20m²

Rua Coronel Militão – Trecho 10 = 101,60m x 7,65m = 777,24m²

Rua Coronel Militão – Trecho 11 = 101,00m x 7,75m = 782,75m²

Rua Coronel Militão – Trecho 12 = 100,90m x 7,70m = 776,93m²

Rua Coronel Militão – Trecho 13 = 101,30m x 7,75m = 785,08m²

Metragem total fresagem = 4.685,52m²

EXECUÇÃO DE 01 LOMBOFAIXA NA AVENIDA BECHARA NASSAR FRANGE (L=6,30m/6,35m/1,70m)

Denominação do Serviço: **Faixa elevada para travessia de pedestres em massa asfáltica - lombofaixa de vias com execução de recapeamento.**

Código CDHU: **70.01.003.**

Unidade de Medida: **m³**.

Base de Cálculo:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Júnior, nº 242 – Centro – CEP 15.170-000
Fone (17) 3272-9000 - CNPJ: 45.157.104/0001-42

Área da Lombofaixa =

Lado A = 6,30m x 8,00m = 50,40m²

Lado B = 6,35m x 8,00m = 50,80m²

Canteiro = 2,25m x 5,00m = 11,25m²

Total = 50,40m² + 50,80m² + 11,25m² = 112,45m²

Denominação do Serviço: **Perfil "U" simples, em chapa dobrada de aço laminado, e = 3 mm, h = 150 mm, l = 250mm (9,29 kg/m).**

Código INS - 40598: **70.01.003.**

Unidade de Medida: **kg.**

Base de Cálculo:

*Densidade da Chapa de Aço

Massa da chapa de aço: 5,07kg/m (INSUMOS – 40598 SINAPI FEV/2024)

Dimensões da chapa: 300mm (h=125mm + L=50mm + h=125mm) x 1000mm (1m) = 300.000mm²

Espessura: 3mm

Volume: 300.000mm² x 3mm = 900.000mm³

Massa: 5,07kg/m x 1000g/kg = 5070g/m

Densidade em gramas por mm³ = Massa / Volume

Densidade = 5.070g / 900.000mm³ ≈ 0,00563 g/mm³

*Conversão para a Chapa de e=3mm, h=150mm e l=250mm

Dimensões da chapa: 550mm (h=150mm + L=250mm + h=150mm) x 1000mm (1m) = 550.000mm²

Espessura: 3mm

Volume: 550.000mm² x 3mm = 1.650.000mm³

Massa = 1650000 mm³ x 0,00563 g/mm³

Massa = 9.289,5g / 1.000 (kg) = 9,29kg

Portanto a nova chapa pesa 9,29 kg/m.

Comprimento do centro da lombofaixa x kg/m x 2 lados = 5,00m x 9,29 x 2 = 92,90kg

Denominação do Serviço: **Suporte tubular galvanizado 2 1/2".**

Código TPU: **28.06.12.99.**

Unidade de Medida: **m.**

Base de Cálculo:

3,60m x 2 lados = **7,20m**

Denominação do Serviço: **Fornecimento e transporte de placa de aço GT+GT.**

Código TPU: **28.01.04.01.99.**

Unidade de Medida: **m².**

Base de Cálculo:

Área da Placa x unidades = 0,75 x 0,50 x 2 unidades = **0,75m²**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Júnior, nº 242 – Centro – CEP 15.170-000
Fone (17) 3272-9000 - CNPJ: 45.157.104/0001-42

Denominação do Serviço: **Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica (Faixa de Pedestre).**

Código CDHU: **70.02.016.**

Unidade de Medida: **m².**

Base de Cálculo:

Área de cada faixa x unidades = 0,40m x 4,00m x 15 unidades = **24,00m²**

Denominação do Serviço: **Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica (Triângulos).**

Código CDHU: **70.02.010.**

Unidade de Medida: **m².**

Base de Cálculo:

Área de cada triângulo x unidades = 0,36m x 12 unidades = **4,32m²**

DEMOLIÇÃO E REFORMA DE LOMBADA (C= 3,70m / L = 9,70m / H= 0,08m)

Denominação do Serviço: **Demolição mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento.**

Código CDHU: **03.07.010.**

Unidade de Medida: **m².**

Base de Cálculo:

Metragem linear x largura lombada = 9,70m x 1,40m = **13,58m²**

Denominação do Serviço: **Imprimação Betuminosa Ligante.**

Código CDHU: **54.03.230.**

Unidade de Medida: **m².**

Base de Cálculo: Metragem quadrada lombada nova = 3,70m x 9,70m = **35,89m²**.

Denominação do Serviço: **Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente – C.B.U.Q.**

Código CDHU: **54.03.210.**

Unidade de Medida: **m³.**

Base de Cálculo: Área Lombada x Comprimento = 0,25m² x 9,70m = **2,43m³**

Denominação do Serviço: **Suporte tubular galvanizado 2 1/2".**

Código TPU: **28.06.12.99.**

Unidade de Medida: **m.**

Base de Cálculo:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Júnior, nº 242 – Centro – CEP 15.170-000
Fone (17) 3272-9000 - CNPJ: 45.157.104/0001-42

3,60m x 2 lados = **7,20m**

Denominação do Serviço: **Fornecimento e transporte de placa de aço GT+GT.**

Código TPU: **28.01.04.01.99.**

Unidade de Medida: **m².**

Base de Cálculo:

Área da Placa x unidades = 0,75 x 0,50 x 2 unidades = **0,75m²**

Denominação do Serviço: **Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica (Pintura Lombada).**

Código CDHU: **70.02.016.**

Unidade de Medida: **m².**

Base de Cálculo:

Metragem quadrada lombada = **35,89m²**

Tanabi, 25 de julho de 2.024.

FELIPE C. PELEGRINO
Engº Civil – CREA: 5070179581