



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE TIGRINHOS

PROJETO: TERRAPLENAGEM, DRENAGEM PLUVIAL, SINALIZAÇÃO E CALÇAMENTO.

LOCAL: LINHA TRINDADE

MEMORIAL DE CÁLCULO – RUAS EM CALÇAMENTO

O presente memorial de cálculo apresentado refere-se ao Calçamento em Pedras de Basalto Irregular assentadas em Camada de Pó de pedra, no **Linha Trindade**, com uma área total **3.866,79 m²**, no interior do município de TIGRINHOS (SC).

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA (PADRÃO GERAL DE PLACA DE OBRA)

1.1 – PLACA DA OBRA = (1,00 X 3,00M) = **3,00M²**

1.2 – SUPORTE PLACA DA OBRA = 3,00M X 3,0 UND = **9,00M**

LOCAÇÃO DA OBRA

1.3 – LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO = **641,00M**

2 – TERRAPLENAGEM

CORTE: 111,06 M² X 8,00M = **888,48 M³**

ATERRO: 72,32 M² X 8,00M = **578,56 M³**

2.1 – COMPACTAÇÃO ATERRO = **578,56M³**

2.2 – ESC./CARGA E TRANSPORTE 1ªCAT = **668,35M³**

2.3 – ESC./CARGA E TRANSPORTE 2ªCAT = **200,13M³**

2.4 – ESC./CARGA E TRANSPORTE 3ªCAT = **20,00M³**

2.5 – MATERIAL PARA ATERRO = **0,00M³**

3 – DRENAGEM PLUVIAL

COTA MÍNIMA DO REATERRO COMPACTADO SOBRE A TUBULAÇÃO

→ para tubulação de 40 cm = 0,40 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metro.

- Escavação das valas p/ tubo diâmetro de 40 cm = 1,00 x 1,00 x 18,00 m = **18,00 M³**

→ para tubulação de 60 cm = 0,60 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,20 metro.

- Escavação das valas p/ tubo diâmetro de 60 cm = 1,20 x 1,20 x 117,00 m = **168,48 M³**

→ para tubulação de 80 cm = 0,80 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,40 metro.

Av. Felipe Baczinski, 479 – Fone (49) 3658-0068 – CEP 89.875-000
Tigrinhos/SC – CNPJ: 01.566.620/0001-55 - www.tigrinhos.sc.gov.br



- Escavação das valas p/ tubo diâmetro de 80 cm = $1,40 \times 1,40 \times 10,00 \text{ m} = \underline{19,60 \text{ M}^3}$

→ para Vala de Escoamento = $0,60 \times 0,50 \text{ m}$.

- Valas de Escoamento Lateral das Águas = $(0,60 \times 0,50 \text{ m}) \times 465,00 \text{ m} = \underline{139,50 \text{ M}^3}$

Total = $18,00 + 168,48 + 19,60 + 139,50 = \underline{345,58 \text{ M}^3}$

ESCAVAÇÃO E REATERRO

3.1 – ESCAVAÇÃO DE 1ª CAT = **345,58 M³**

3.2 – REATERRO E APIOLAMENTO = $18,00 - ((3,14 \times 0,20^2) \times 18,00) = \underline{15,74 \text{ M}^3}$

$168,48 - ((3,14 \times 0,30^2) \times 117,00) = \underline{135,42 \text{ M}^3}$

$19,60 - ((3,14 \times 0,40^2) \times 10,00) = \underline{14,58 \text{ M}^3}$

TOTAL = 165,73 M³

TUBULAÇÃO

3.3 – TUBO DE DIÂMETRO DE 400MM = **18,00M**

3.4 – ASSENTAMENTO TUDO DIÂM. DE 400MM = **18,00M**

3.5 – TUBO DE DIÂMETRO DE 600MM = **117,00M**

3.6 – ASSENTAMENTO TUDO DIÂM. DE 600MM = **117,00M**

3.7 – TUBO DE DIÂMETRO DE 800MM = **10,00M**

3.8 – ASSENTAMENTO TUDO DIÂM. DE 800MM = **10,00M**

BUEIRO SIMPLES

3.9 – BUEIRO SIMPLES 400MM = **4,00 UNID.**

3.10 – BUEIRO SIMPLES 600MM = **5,00 UNID.**

3.11 – BUEIRO SIMPLES 800MM = **2,00 UNID.**

BOCA E LOBO

3.12 – BOCA DE LOBO SIMPLES COM GRELHA DN 600MM = **3,00 UNID.**

REMOÇÃO

3.13 – REMOÇÃO TUBO DIÂM. DE 400MM A 1000MM = $(38,00\text{M} + 8,0\text{M} + 8,5\text{M} + 10,50\text{M} + 4,0\text{M} + 5,0\text{M}) = \underline{74,00\text{M}}$

4 – PAVIMENTAÇÃO

REGULARIZAÇÃO/NIVELAMENTO

4.1 – REGULARIZAÇÃO E NIVELAMENTO DA ÁREA TOTAL = **5.137,95M³**

CALÇAMENTO

4.2 – CALÇAMENTO EM PEDRAS DE BASALTO IRREGULAR = **3.866,79M²**

Av. Felipe Bacinski, 479 – Fone (49) 3658-0068 – CEP 89.875-000

Tigrinhos/SC – CNPJ: 01.566.620/0001-55 - www.tigrinhos.sc.gov.br



TRANSPORTE

4.3 – TRANSPORTE PEDRA CALÇAMENTO = $3.866,79 \text{ M}^2 \times 0,15\text{M} = 580,01\text{M}^3 \times 28,50\text{KM} =$
16.530,50M³XKM

4.4 – TRANSPORTE PÓ DE PEDRA (COLCHÃO E REJUNTE) = $3.866,79 \text{ M}^2 \times 0,15\text{M} = 580,01\text{M}^3 \times$
 $28,50\text{KM} =$ **16.530,50M³XKM**

5 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL

5.1 – PLACA OCTOGONAL “PARE” = **1,00 UNID.**

5.2 – PLACA CIRCULAR “VELOCIDADE 40KM/H” = **4,00 UNID.**

TIGRINHOS – SC, 06 DE SETEMBRO DE 2023.

Mateus José Poletto
Engenheiro Civil – Prefeitura Municipal de Tigrinhos – SC
CREA/SC – 102.733-9