



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VERA CRUZ
Rua Humaita nº 672 – Fone: 55 613-9150 Fax 55 613-9902
CEP 98985 000 – Porto Vera Cruz - RS

Empreendimento: Pavimentação com pedras irregulares e Drenagem Pluvial.
Local: Acesso do Parque de Eventos – Porto Vera Cruz, R.S
Data: Julho de 2023.

ANEXO XIV - Memória de Cálculo

1. REDE PLUVIAL

1.1. Escavação mec. De vala mat. 1º categoria

Escavação tubulação ø100cm=14,00m x 1,20 (largura) x 1,50 (profundidade) = 25,20m³

Escavação tubulação ø60cm= 50,00m x 1,00 (largura) x 1,20 (profundidade) = 60,00m³

Total: 25,20+60,00 = 85,20m³

1.2 Tubulação de concreto ø100cm = medida do projeto = 14,00m

1.3 Tubulação de concreto ø60cm = medida do projeto = 50,00m

1.4 Reaterro de vala com material e compactação

Reaterro tubulação ø100cm= 1,50m x 1,20m = 1,80m² - 0,785m²(área do tubo) = 1,015m² x
14,00m = 14,21m³

Reaterro tubulação ø60cm= 1,20m² - 0,283 m² (área do tubo) = 0,917m² x 50,00m = 45,85m³

Total: 14,21+45,85= 60,06m³

1.5 Caixa p/ boca de lobo simples = Unidades do projeto = 3 unidades

1.6 Caixa p/ boca de lobo Dupla = Unidades do projeto = 1 unidade

2. PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES

2.1. Locação de pavimentação:

Extensão da pavimentação = 268,50m

2.2. Regularização do Subleito= 268,50m x 10,00m (9,00m + 0,50m de cada lado para aterro de contenção do meio fio) + 150,00m² (primeiros 50m redução da via) = 2.835,00m²

2.3. Assentamento de meio-fio= 268,50m x 2 (lados) = 537,00m

2.4. Pavimentação com Pedras Irregular Regular = 268,50m x 9,00m + 150,00m² (primeiros 50m redução da via) = 2.566,50m²

2.5. Transporte de pedra DMT 50km = 2.566,50m² x 0,125m x 50km = 16.040,63 km.m³



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VERA CRUZ
Rua Humaita nº 672 – Fone: 55 613-9150 Fax 55 613-9902
CEP 98985 000 – Porto Vera Cruz - RS

2.6. Transporte pó de pedra DMT 50km = $2.566,50\text{m}^2 \times 0,044\text{m} \times 50\text{km} = 5.646,30 \text{ km.m}^3$

2.7. Transporte de pó (assentamento) DMT 50km = $2.566,50\text{m}^2 \times 0,12\text{m} \times 50\text{km} = 15.399,00 \text{ km.m}^3$

2.8. Aterro de contenção do meio fio $\text{m}^3 = 0,50\text{m} - 0,13\text{m}$ (base da guia) = $0,37\text{m} \times 0,15\text{m}$ (altura) x $268,50\text{m}$ (extensão) x 2 lados = $29,80\text{m}^3$

3. SINALIZAÇÃO

3.1. Placa de obra = $1,50$ (altura) x $3,00$ (comprimento) = $4,50\text{m}^2$

3.2. Placa de Sinalização = 1 unidade

000

$\varnothing 60\text{cm} = A = \pi \times r^2 = 3,14 \times 0,3^2 = 0,28\text{m}^2$

4. TOTEM DE INAUGURAÇÃO

4.1. Escavação Manual de Valas = Bloco (($1,00\text{m}$ comp x $0,80\text{m}$ larg) x $0,15$ de prof) + Pilaretes ((($0,15\text{m} \times 0,15\text{m}$) x $0,80\text{m}$ prof) x 2 und) = $0,16\text{m}^3$

4.2. Concreto Armado para laje e pilaretes (Fundação TOTEM) = (($1,00\text{m}$ comp x $0,80\text{m}$ larg) x $0,15$ de prof) + Pilaretes ((($0,15\text{m} \times 0,15\text{m}$) x $0,80\text{m}$ prof) x 2 und) = $0,16\text{m}^3$

4.3. Concreto Totem = (($0,50\text{m}$ comp. x $0,70\text{m}$ largura) x $1,20$ altura) = $0,42\text{m}^3$

4.4. Formas para Totem = ($0,70 \times 1,20 + 0,50 \times 1,20$) x 2 lados = $2,88\text{m}^2$

4.5. Chapisco = $0,70 \times 1,20 \times 2$ lados + $0,50 \times 1,20 \times 2$ lados + $0,50 \times 0,70$ = $3,23\text{m}^2$

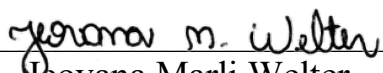
4.6. Massa única = $3,23\text{m}^2$

4.7. Fundo Selador para pintura = $3,23\text{m}^2$

4.8. Pintura com tinta acrílica = $3,23\text{m}^2$

4.9. Placa de Inauguração $40\text{cm} \times 60\text{cm}$ = 1 und

4.10. Servente com encargos complementares = $0,56\text{h}$


Jeovana Marli Welter
Engenheira Civil
CREA RS237176