

MEMÓRIA DE CÁLCULO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIS - MG
OBRA: DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS TABOQUINHA - AGRO BRASIL

1.0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

| | |
|--|-----------------|
| 1.1 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRAS PLENO | 8,00 hs |
| 1.2 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS | 88,00 hs |
| 1.3 - TOPÓGRAFO | 12,00 hs |

2.0 - CANTEIRO DE OBRAS

2.1 - Fornecimento e colocação de Placa de Obra, conforme

Largura: 3,00 m

Comprimento: 1,50m

Área total: $=(3,00 \times 1,50) = 4,50 \text{ m}^2$

4,50 m²

2.2 - Locação de Container

3,00 meses

3.0 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

2,0% x R\$ 177.912,79

R\$

3.272,53

4.0 - EXECUÇÃO DE REDES E EQUIPAMENTOS DE DRENAGEM

4.1 - Escavações das Redes de Drenagem:

Ramais entre Bocas de Lobo até CL D = 400mm

Volume = Comprimento das Rede x Largura Escavação x Profundidade Média Escavada

$V = 15 \times 1,05 \times (1,00 + 1,20)/2 =$

17,32 m³

Rede Coletora entre as bocas de lobo até Dissipador D = 600mm

Volume = Largura de Escavação x Profundidade média de Escavação x Comprimento da Rede

$V = 1,40 \times 2,20 \times 237,00 =$

631,40 m³

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÕES

729,96 m³

4.2 - Escavações das Bocas de Lobo e Poços de Visita.

Bocas de lobo para rede D = 400mm considerando profundidade de 1,1m

Bocas de lobo para rede D = 600mm considerando profundidade de 2,10m

Bocas de lobo Duplas = 2

Bocas de lobo simples = 4

$V = (2 \times 0,88 \times 2,48 \times 1,10) + (4 \times 1,08 \times 1,28 \times 2,10) =$

16,42 m³

Poço de vista para rede, considerando profundidade dos Pvs = 1,50m

$V = 1 \times 1,78 \times 1,78 \times 1,50 =$

9,50 m³

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÕES

25,92 m³

4.3 - Reaterro Compactado

Volume do Reaterro = Volume Geométrico das Redes acrescido de 10% de contração - Volume referente ao diâmetro das Tubulações

Volume das Tubulações:

D = 400mm

$V = 3,1416 \times 0,24^2 \times 15 =$

2,71 m³

D = 600mm

$V = 3,1416 \times 0,36^2 \times 237 =$

96,50 m³

D = 1000mm

$V = 3,1416 \times 0,6^2 \times 400 =$

0,00 m³

D = 1200mm

$V = 3,1416 \times 0,72^2 \times 350 =$

0,00 m³

VOLUME TOTAL TUBULAÇÕES

99,21 m³

Volume Reaterro compactado

$V = 729,96 \times 1,10 - 25,92 =$

703,75 m³

4.4 - Escoramento

Comprimento total das redes escoradas:

C = 237m

Considerando o Reaproveitamento 5 vezes:

$C = 262,00 / 5 = 47,40$

Área de Escoramento = $47,40 \times 2,2 \times 2 =$

208,56 m²

4.5 - Berço de assentamento dos tubos.

Espessura: 0,10 m

Volume = Comprimento de cada Rede x Largura de Escavação x Espessura

Volume = (15,00 x 1,05 + 237,00 x 1,40 + 0,0 x 2,25 + 0,0 x 2,60)

x 0,05 =

17,38 m³

4.6, 4.7 , 4.8 e 4.9 - Tubos de Concreto

| TRECHO DAS REDES | DIÂMETRO (mm) | COMPRIMENTO (m) |
|--|---------------|-----------------|
| Ramais bocas de lobo até Cx de ligação | 400 | 15,00 |
| Rede PV existente até PV Uberaba | 600 | 237,00 |
| | | |
| | | |
| TOTAL | | 252,00 |

4.10 - 4.11 - BOCAS DE LOBO

| QUANTIDADE DE BOCAS DE LOBO COM GRELHA | Nº DE BOCAS DE LOBO COM GRELHA |
|--|--------------------------------|
| Rede principal diâmetro 600mm | 4 |
| Ramal diâmetro 400mm | 2 |
| TOTAL | 6,00 |

4.12 - 4.13- 4.14 - POÇOS DE VISITA, CHAMINE, TAMPA DE FoFo.

| DESCRIÇÃO | Nº DE POÇOS DE VISITA |
|---|-----------------------|
| Poços de Visita para tubulação DN = 600mm | 1,00 |
| Recuperação de Poço de Visita DN = 600mm | 1,00 |
| Chaminé | 1,00 |
| Tampa de Ferro Fundido | 1,00 |

5.0 - RECOMPOSIÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM PMF

5.1 - Regularização e compactação da largura das valas

S = 130 x 1,40

S = 182,00m²

182,00 m²

5.2 - Recomposição asfáltica em PMF com espessura de

S = 130 x 1,40

S = 182,00m²

182,00 m²

6.0 - MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA

Guia de meio fio conjugado com sarjeta 45cm (15 base meio fio

+ 30cm sarjeta), 22cm altura.

0,00 m