



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ**

MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBRA: Linha Oitava – Primeiro trecho

PROPRIETÁRIO: Município de Guaporé – RS

ÁREA PISTA DE ROLAMENTO: (400x6,0) = 2.400m²

ÁREA DE PASSEIO PÚBLICO: 0,00

1) ESCAVAÇÃO MATERIAL DE 1ª CAT.: 2.400m² x 0,30m = 720,0m³

2) BRITA ANTIEXTRUSIVA: 2.400,00m² x 0,03m = 72,00m³

3) COMPACTAÇÃO: 2.400,00m² x 0,20m = 480,0m³

4) TRANSPORTE ATÉ 20Km: 72,0m³ x 20Km = 1.440m³/Km

5) BRITA GRADUADA: 2.400m² x 0,20m = 480,0m³

6) TRANSPORTE DE BRITA ATÉ 20Km: 480,0m³ x 20Km = 9.600,0m³/Km

7) CBUQ: 2.400m² x 0,05m = 120,0m³

1,0m³ = 2,40 toneladas de CBUQ compactado

120,0m³ = **288,0 toneladas**

8) TRANSPORTE CBUQ ATÉ 80Km: 120,0m³ x 80Km = 9.600m³/Km

9) PINTURA FAIXA AMARELA: 400,00m

10) TUBULAÇÃO Ø30 – 35,93m

11) TUBULAÇÃO Ø40 – 74,93m

12) TUBULAÇÃO Ø60 – 16,92m

13) SARJETA – 445,24m

14) ESCAVAÇÃO MECÂNICA P/ TUBO DE 40cm: $(1,59+0,80)/2 \times 1,58 = 1,89\text{m}^2 \times 74,93\text{m} = 141,62\text{m}^3$

ESCAVAÇÃO MECÂNICA P/ TUBO DE 60cm: $[(1,05+1,96)/2] \times 1,82 = 2,74\text{m}^2 \times 16,92\text{m} = 46,35\text{m}^3$

ESCAVAÇÃO MECÂNICA P/ TUBO DE 30cm: $[(1,20+0,60)/2] \times 1,20 = 1,08\text{m}^2 \times 35,93\text{m} = 38,80\text{m}^3$

TOTAL ESCAVAÇÃO: 226,77m³

15) LASTRO DE BRITA PARA COLOCAÇÃO DA TUBULAÇÃO:

Ø30 - 35,93 x 0,60 x 0,10 = 2,16m³

Ø40 - 74,93 x 0,80 x 0,10 = 6,00m³

Ø60 - 16,92 x 1,05 x 0,10 = 1,78m³

Total de brita: 9,94m³

16) REATERRO TUBO DE 40cm (considerado diâmetro externo 48,00cm): 141,62 - (3,14x0,24²x74,93m)

- 6,0 = 122,07m³

REATERRO TUBO DE 60cm (considerado diâmetro externo 71 cm): 46,35m³ - (3,14x0,355²x16,92)

- 1,78 = 37,87m³



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ**

REATERRO TUBO DE 30cm (considerado diâmetro externo 36cm): $38,80\text{m}^3 - (3,14 \times 0,18^2 \times 35,93)$

$- 2,16 = 32,98\text{m}^3$

TOTAL REATERRO: $192,92\text{m}^3$

17) PINTURA HORIZONTAL (divisa de pista): $400,0\text{m} \times 0,15\text{m} = 60,0\text{m}^2$

18) PLACA LOCALIDADE:

VELOCIDADE $0,19625 \times 2 = 0,39\text{m}^2$

Guaporé, 10 de maio de 2019

TATIANE ZAMBAM

ENG^a CIVIL – CREA/RS: 159.163