



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

Rua Dr. Cenobelino Barros Serra, 1852 – CEP 15.570-017 - CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (017) 3466-3900 – Fax Ramal 236

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Implantação do Sistema de Drenagem Urbana no município de Cardoso/SP.

LOCAL: Gleba “B” – Bairro: Jardim do Sol I e Jardim do Sol II.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – Placa de Identificação para Obra:

01 unidade – (3,00m x 2,00m = **6,00 m²**)

1.2 – Locação de rede de canalização:

97,30 m + 41,05 m + 100,00 m + 100,00 m + 100,00 m + 100,00 m + 104,00 m =
642,35 m

2. Escoramento, Contenção e Drenagem:

2.1 – Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 4 m:

642,35 m x 3,5 m x 3,2 m = **7.194,32 m³**

2.2 – Escoramento de solo pontaleado:

642,35 m x 3,50 m = **2.248,23 m²**

2.3 – Reaterro compacto mecanizado de vala ou cava com compactador:

7.194,32 m³ (volume da escavação)

$\pi \times 1,20^2 (M) / 4 = 1,13 \text{ m}^2$ (área da tubulação)

642,35 m (extensão da rede)

$1,13 \text{ m}^2 \times 642,35 \text{ m} = 725,85 \text{ m}^3$

Total = 7.194,32 m³ - 725,85 m³ = 6.468,47 m³

3. INFRA ESTRUTURA – REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS:

3.1 – Tubo de concreto (PA-1), DN = 1200mm:

97,30 m + 41,05 m + 100,00 m + 100,00 m + 100,00 m + 100,00 m + 104,00 m =
642,35 m



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

Rua Dr. Cenobelino Barros Serra, 1852 – CEP 15.570-017 - CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (017) 3466-3900 – Fax Ramal 236

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

3.2–Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m – tipo PMSP:

07 unidades

3.3– Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interna 70 cm - pescoço:

07 unidades x 02 = **14,00 m**

3.4–Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe B 125 (ruptura > 125 KM):

07 unidades

4. Drenagem - Rachão:

4.1– Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado:

2,50 m x 19,33 m = 48,33 m² x 0,20 m = **9,67 m³**

5. Auditoria:

5.1– Auditoria Independente:

01 unidade

Cardoso/SP, 17 de Julho de 2.025.

GABRIELA FERNANDA BARBOSA

Secretária de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

Engenheira Civil– CREA/SP: 5070191798