

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMPLEMENTAR **PROJETO DE ADUTORA**

Introdução

O presente documento constitui uma **Memória de Cálculo Complementar** destinada a detalhar alguns itens específicos do projeto de adutora. A necessidade de sua elaboração decorre do espaço reduzido disponibilizado na Planilha Múltipla, que não permite a devida apresentação das informações e justificativas. Assim, este documento tem por objetivo registrar, de forma organizada e transparente, os cálculos e critérios adotados, garantindo clareza e fundamentação técnica para a composição dos custos de mão de obra.

1.4 – 3ª e Última Etapa da Entrega dos Projetos Executivos

COMP-04: Projetos Executivos da Adutora de Água Tratada – Traçado, Valas, Peças e Travessias – 1,00 unid – R\$

Para estabelecimento do valor adequado deste projeto, foi adotado como referência o **Banco de Preços de Obras e Serviços de Engenharia da SABESP** – maio/2025, conforme detalhamento abaixo:

- **Código:** 70010001 – Detalhamento de Projeto
- **Unidade:** metro
- **Valor com BDI (28%):** R\$ 14,67
- **Valor sem BDI:** R\$ 11,46

A extensão da Adutora de Água Tratada é de **1.800 metros**, resultando em:

Valor estimado (SABESP) = 2.045,72 m × R\$ 11,46 = R\$ 23.443,95

Considera-se este valor adequado por se tratar de referência oficial da SABESP, companhia estadual de saneamento que atua no mesmo Estado, sendo parâmetro confiável para a presente estimativa.

Para efeito de composição da equipe técnica necessária à elaboração do projeto, foi adotada a mesma proporcionalidade de profissionais utilizada no item **01.17.081 – Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas em formato A0**, cujo valor unitário é **R\$ 1.519,09**.

Assim, obtém-se o fator de proporcionalidade:

R\$ 23.443,95 ÷ R\$ 1.519,09 = 15,438

Dessa forma, todos os coeficientes aplicáveis aos profissionais envolvidos serão multiplicados por 15,438 e por encargos sociais de 128,23% conforme informativo da tabela do CDHU para composição adequada



Serviço Autônomo de Água e Esgotos
SANEAMENTO AMBIENTAL – AMPARO/SP
Rua José Bonifácio, 300 CP. 62 Amparo – SP CEP 13.900-904
CNPJ 43.467.992/0001-74 Inscrição Estadual 168.131.370.116

01.17.081	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0	UN	
B.01.000.020112	Coordenador de projetos	H	0,6000
B.01.000.020115	Engenheiro junior de civil	H	1,5000
B.01.000.020118	Engenheiro senior de civil	H	1,0000
B.01.000.020121	Projetista pleno - nível técnico	H	4,1000
B.01.000.020122	Desenhista pleno/cadista	H	6,4000

O que resulta na seguinte distribuição:

- Coordenador de Projetos – $0,6 \times 15,43 \times 2,2823 = \mathbf{21,13h}$
- Engenheiro Civil Júnior – $1,5 \times 15,43 \times 2,28 = \mathbf{52,82h}$
- Engenheiro Civil Sênior – $1,0 \times 15,43 \times 2,28 = \mathbf{35,21h}$
- Projetista Pleno (nível técnico) – $4,1 \times 15,43 \times 2,28 = \mathbf{144,38h}$
- Desenhista Pleno / Cadista – $6,4 \times 15,43 \times 2,28 = \mathbf{225,38}$
-

Amparo, 10 de setembro de 2025.

Bráulio Conrado Simões
ART 2620250696159
Engenheiro Civil
SAAE - Amparo