



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade apresentar o **raciocínio técnico e os cálculos utilizados para obtenção dos custos unitários e totais da planilha orçamentária**, garantindo a rastreabilidade e a transparência dos valores aplicados na composição dos serviços orçados para execução da obra.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÕES INICIAIS

1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

01 UNIDADE;

2. SERVIÇOS DE DESASSOREAMENTO E DRAGAGEM

2.1 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ CINQUENTA (50) METROS

A METRAGEM LINEAR DO CURSO D'ÁGUA MULTIPLICADO PELAS CALHAS QUE POSSUEM APROXIMADAMENTE 4,00M CADA SOMADO AS MARGENS QUE POSSUEM APROXIMADAMENTE 2,00M CADA:

$$5.050,00 \times [(4,00 + 4,00) + (2,00 + 2,00)] = 60.600,00\text{M}^2;$$

2.2 ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO MOLE, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA

A METRAGEM LINEAR DO CURSO D'ÁGUA MULTIPLICADO PELA LARGURA DO TALVEGUE QUE É DE APROXIMADAMENTE 5,00M MULTIPLICADO POR UMA PREVISÃO GERAL DE 0,15M DE ALTURA:

$$5.050,00 \times 5,00 \times 0,15 = 6.312,50\text{M}^3;$$



2.3 REMOÇÃO MECÂNICA DE SEDIMENTOS ACUMULADOS (AREIA, LAMA, PEDRAS, GALHOS E ENTULHOS)

A METRAGEM LINEAR DO CURSO D'ÁGUA MULTIPLICADO PELA LARGURA DO TALVEGUE SOMADO AS DUAS CALHAS QUE TEM APROXIMADAMENTE 13,00M MULTIPLICADO POR UMA PREVISÃO GERAL DE 0,50M DE ALTURA:

$$5.050,00 \times 13,00 \times 0,50 = 32.825,00\text{m}^3;$$

2.4 TRANSPORTE DOS RESÍDUOS, SEDIMENTOS E VEGETAÇÃO RETIRADOS ATÉ O LOCAL DE BOTA-FORA PREVIAMENTE AUTORIZADO (INCLUSIVE CARGA E DESCARGA)

A SOMA DA ESCAVAÇÃO DO ITEM 2.2 E DA REMOÇÃO DO ITEM 2.3 MULTIPLICADO PELO “DMT” DE BOTA-FORA QUE É DE 12,20Km:

$$(6.312,50 + 32.825,00) \times 12,20\text{Km} = 469.650,00\text{TxKm};$$

2.5 REPERFILAMENTO DAS MARGENS (CALHAS) AFETADAS PELOS SERVIÇOS DE LIMPEZA

A METRAGEM LINEAR DO CURSO D'ÁGUA MULTIPLICADO PELA LARGURA DAS CALHAS QUE POSSUEM APROXIMADAMENTE 4,00M CADA MULTIPLICADO A PREVISÃO DE 0,50M DE ALTURA:

$$5.050,00 \times (4,00 + 4,00) \times 0,50 = 8.080,00\text{m}^3;$$

Lajinha, 02 de outubro de 2025.

Lucas Henrique da Silva Paiva
CREA-MG: 226.732/D