



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: Contenção de processo erosivo e serviços de drenagem pluvial na confluência das ruas Joaquim Ferreira de Rezende e Flausino Vaz da Silva, no bairro Novo Horizonte.

1 INSTALAÇÕES PRELIMINARES

1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS.

$$1,20 \text{ m} \times 2,40 \text{ m} = 2,88 \text{ m}^2$$

1.2 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018

$$(11,00\text{m}+11,00\text{m}+9,00\text{m}) \times 4,00\text{m} = 124,00\text{m}^2$$

1.3 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

$$1,00 \text{ m}^3$$

2 PREPARAÇÃO PARA GABIÃO

2.1 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF_05/2020

$$(11,00\text{m}+11,00\text{m}+9,00\text{m}) \times 4,00\text{m} \times 3,00\text{m} = 372,00 \text{ m}^3$$

2.2 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

$$372,00\text{m}^3 - 161,20\text{m}^3 - 186,00\text{m}^3 = 24,80 \text{ m}^3$$



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E TRÂNSITO

Rua Coronel José Gonçalves D'Amarante, nº 83

Centro – Formiga – MG – CEP: 35570-146

Contato: (37) 3329-1846

secretariafgoabrasetransito@gmail.com

2.3 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

3,00 metros

2.4 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

3,00 metros

3 GABIÃO

3.1 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO SACO, DIÂMETRO DE 65 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015

$(11,00m+9,00m+11,00m) \times (0,65m+0,65m) \times 4,00m = 161,20 m^3$

3.2 MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5 M, PARA MUROS COM ALTURA MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 6 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015

$(31,00m \times 3,00m \times 1,00m) + (31,00m \times 2,00m \times 1,00m) + (31,00m \times 1,00m \times 1,00m) = 186,00 m^3$

3.3 GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 26 KN/M (RT - 26), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021

$31,00m \times 6,00m + (3,00m+2,00m+1,00m) \times 3,00m = 204,00 m^2$

3.4 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM GABIÃO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 45°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

1 unidade

3.5 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM GABIÃO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 45°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

1 unidade



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E TRÂNSITO

Rua Coronel José Gonçalves D'Amarante, nº 83

Centro – Formiga – MG – CEP: 35570-146

Contato: (37) 3329-1846

secretariafgoabrasetransito@gmail.com

3.6 DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021

31,00m+3,00m+3,00m = 37,00 m

4 PASSEIO

4.1 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

9,00m x 2,50m x 0,05m = 1,13 m³

4.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

9,00m x 2,50m = 22,50 m²

5 DISSIPADOR DE ENERGIA

5.1 BACIA DE DISSIPAÇÃO, LARGURA DE 4 A 9,2 M, TIPO BACIA EM PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO (DEB 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13), COM PREPARO MANUAL, FCK = 20 MPA, LANÇADO MANUALMENTE, INCLUINDO MATERIAIS E FÔRMAS (2 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022

9,00m x 5,00m x 0,30m = 13,50 m²

6 GUARDA CORPO

6.1 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2, GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1 E VERTICAIS DE 3/4, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS

9,00m +11,00m = 20,00m

Formiga, 06 de agosto de 2024.

William Ribeiro de Souza

CREA MG 280.250