ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO DAS MISSÕES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: **Programa de Drenagem Urbana**
Local: Perímetro Urbano.
Município: São Paulo das Missões, RS.

1 Galeria 2x2
1.1 Serviços Preliminares
1.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA: 2,5m2
1.1.2 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA: 2,3*2,3*18= 95,22m3
1.1.3 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA: 18+18+2,3+2,3= 40,60m
1.2 Infra-estrutura
1.2.1 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO: 2,6*18,3= 47,58m2
1.2.2 FABRICAÇÃO MONTAGEM DESMONTAGEM DE FORMA: 0,1*(2,6+2,6+18,3+18,3)=4,18m2
1.2.3 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA: (117*2,6+16*18,3)*0,154=91,94kg
1.2.4 CONCRETAGEM DE RADIER: 2,6*18,3*0,1= 4,76m3
1.3 Alas
1.3.1 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA: 1,33*3*8+0,6*2*4= 36,72m2
1.3.2 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO: (8*3+19*1,33)*8*0,395+(4*2+13*0,6)*4*0,395 = 180,66kg
1.3.3 CONCRETAGEM DE CORTINA: 1,33*3*0,2*4+0,6*2*0,2*2 = 3,67m3
1.4 Aduelas
1.4.1 ADUELA/ GALERIA FECHADA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO: 18m
1.5 Pista de Rolamento
1.5.1 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER: 0,1*(2,3+2,3+18+18) = 4,06m2
1.5.2 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO: (116*2,3+16*18)*0,154 = 85,44kg
1.5.3 CONCRETAGEM DE RADIER: 2,3*18*0,1 = 4,14m3

2 Ponte da Rua Santo Ernesto
2.1 ESCAVAÇÃO: 1*(5,34+19,78+5,34)*2= 60,92m3
2.2 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA: 0,65*(5,34+19,78+5,34) = 19,80m2
2.3 ARMAÇÃO DE SAPATA: (4*(18+2,3)+135*0,65)*0,395 = 66,74kg
2.4 CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA: (18+2,3)*((0,5*0,65)+(0,15*0,3)) = 7,51m3
2.5 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE: 18*5,8+0,58*5,8*16 = 158,22m2
2.6 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS: 158,22m2 * 10% = 15,82m2
2.7 CHAPISCO APLICADO NO TETO: 5,31*2= 18*5,8+0,58*5,8*16 = 158,22m2
2.8 PINTURA ANTICORROSIVA: 158,22m2 * 25% = 39,56m2

3 Bueiros

3.1 TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 600 MM: 225+380+107+54+80 = 846m
3.2 TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 800 MM: 162+144+270 = 576m
3.3 TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 1000 MM: 93+125 = 218m
3.4 TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 1500 MM: 310m
3.5 REATERRO MECANIZADO DE VALA: 846*(1,76*1,15-0,45)+576*(2*1,4-0,78)+218*(2,28*1,68-1,29)+310*(2,8*2,2-2,54) = 4.171,13m3
3.6 CONSTRUÇÃO DE BASE PARA PAVIMENTAÇÃO: 0,15*(846*1,76+576*2+218*2,28+310*2,8): 600,90m3
3.7 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO: 0,05*(846*1,76+576*2+218*2,28+310*2,8) = 200,30m3
3.8 TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO: 25 CHP
3.9 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE: 30Km*600M3 = 18.20 m3xkm

São Paulo das Missões, 10 de novembro de 2025.

Roque Engroff
Vice-Prefeito Municipal
em exercício

Engenheiro Leandro Pio CREA:100061D/RS

Oberdan Luis Rhoden - Prefeito Municipal