MEMORIAL DE CÁLCULO

Projeto: Reforma do piso da quadra poliesportiva da EMEF Presidente Artur da Costa e Silva – Rincão Comprido

Local: Rincão Comprido, Zona Rural, Porto Xavier/RS

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Tela de proteção

A obra será isolada com tela de polietileno, em todo entorno, logo:

Comprimento de tela = 32,00m + 28,00m x 2 lados = 88,00 m

1.2 Reparos em piso de concreto

Serão realizados os reparos necessários no piso existente, de maneira a deixa-lo regular e plano, para receber o piso modular, logo:

A= 28,50m x 18,00m = 513,00 m²

2. PAVIMENTAÇÃO COM PISO MODULAR OUTDOOR (EXTERNO)

A pavimentação com piso modular outdoor será realizada sobre o piso de concreto existente na quadra. Logo:

A= 28,50m x 18,00m = 513,00 m²

3. DRENAGEM PLUVIAL

Será executada canaleta de drenagem na lateral interna da quadra, para recolher a água que infiltra pelo muro de contenção, logo:

Volume de demolição concreto = (4,80m + 6,00m + 10,50m) x 0,40m x 0,08m + 6,00m x 0,05m x 0,20m = 0,74 m³

Volume de escavação = 45,65m (canos) x 0,20m x 0,30m (em média) + 21,30m (canaleta) x 0,22m x 0,40m = 4,61 m³

Tubo de PVC = 6,00m + 15,00m + 24,15m + 0,50m = 45,65m

Curva 45° = 2 unidades

Canaleta = 4,80m + 6,00m + 10,50m = 21,30 m

Grelha de ferro = 21,30m

Volume concreto = 6,00m x 0,05m x 0,20m = 0,06 m³

4. COBERTURA METÁLICA

Será executada cobertura em estrutura metálica entre a quadra e a rampa de acessibilidade coberta, para que os alunos possam chegar à quadra sem se molhar em dias chuvosos, logo:

Peso de aço = 2,43kg/m x (2,50m + 3,81m + 5,32m + 6,83m + 7,52m x 2 + 5,91m) + 7,167kg/m x (1,48m + 3,21m + 3,90m) + 3,40m x 5,158kg/m = 160,51 kg

Comprimento calha = 7,52 m

Área de telha = 22,87 m²

Pintura = 3,40m x 0,32m²/m + 8,59m x 0,30m²/m + 39,41m x 0,35m²/m = 17,46 m²

5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão reformadas as instalações elétricas da quadra, com substituição de refletores e cabos, logo:

Cabo PP 3x4mm² = 27,00m + 10,00m + 27,00m + 10,00m + 4,00m + 23,15m + 15,75m + 10,00m = 126,90 m

Refletor 300 w = 12 unidades

Disjuntor 16A = 2 unidades

Eletricista = 16 horas

Ajudante = 16 horas

Porto Xavier, outubro de 2026.

Alessandro O. Taube Xavier
Engenheiro Civil - CREA RS233428

Gilberto Domingos Menin
Prefeito Municipal