

## **MEMORIAL DESCRITIVO SKATEPARK ITAQUI-RS**

**AUTOR: MARCIO COMAS BRANDÃO  
ARQUITETO CAU-DF 138531-0**

**RESP. TÉCNICO: LUIZ GUILHERME SCHUTZ FONTELA  
ENG. CIVIL CREA/RS 215.203**

**MAIO/2023**

## I- APRESENTAÇÃO

### 1 – Objetivos do projeto

O projeto do Skate Park do Parque Fermino Fernandes propõe a renovação da pista atual, cujas instalações encontram-se obsoletas e degradadas, adequando-o às tendências atuais desses esportes para assim garantir a prática segura do skate e demais esportes afins.



### 2 – Justificativa do Projeto

A revitalização desse equipamento é uma demanda antiga da comunidade local, recentemente contemplada por emenda parlamentar para custear a contratação dos serviços de projeto e construção. A pista possui um forte vínculo de identidade com a juventude local por estar situada em um importante parque urbano da cidade de Itaquí, o Parque Fermino Fernandes, um expressivo ponto de encontro e espaço de eventos e manifestações culturais. Além disso, constitui berço de muitos atletas da região.

Conquanto os chamados esportes radicais sejam relativamente recentes, sabe-se que se encontram em franco processo de popularização e evolução, fato que se acentuou com sua inclusão dentre as modalidades olímpicas na última edição dos Jogos Olímpicos em Tóquio, realizadas no ano de 2021. Dessa maneira, o presente projeto visa adequar as instalações desse equipamento para a prática saudável e segura de esportes radicais enquanto lazer e também para fomentar o desenvolvimento dos atletas locais, proporcionando um equipamento que atenda desde o principiante ao atleta de alto desempenho.



### 3 – Condicionantes do Projeto

A área de projeto obedece às determinações do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, situada na Zona Comercial 1, no bairro Estação. O formato do terreno apresenta uma configuração linear com extensão total de aproximadamente 68 metros e largura aproximada de 9 metros em toda sua extensão. Essa configuração é composta por duas seções com uma inflexão de  $122^\circ$  entre si, uma com 42 metros e outra com 26 metros de extensão.

### 4 – Croqui de locação



Figura 1 - croquis de locação

## 5 – Descrição da Proposta

A concepção do desenho da pista foi orientada com o propósito de contemplar os mais diferentes níveis de desempenho na prática de esportes radicais a partir da escolha de alturas, angulações e distâncias que permitam desde o principiante ao competidor um uso seguro e satisfatório. A proposta para o novo layout estabelece dois fluxos principais ao longo da extensão da pista, como em uma rodovia de mão dupla – ida e volta – ao longo da qual vão sendo dispostos obstáculos ora agrupados, ora posicionados individualmente. As extremidades de cada trecho são compostas por módulos com plataformas, rampas e transições (curvaturas de piso) que funcionam como início e também como final de cada “linha” ou trajeto. Nas seções intermediárias também são dispostos elementos que além de serem manobráveis também proporcionam impulso para a continuidade do trajeto, detalhados minuciosamente no projeto arquitetônico. O tratamento estético é feito com pintura cujas cores e motivos são inspiradas em elementos da arte urbana como o graffiti e muralismo, convidando o olhar dos usuários do parque para a nova pista.





## II- Execução dos Serviços

### CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- A execução da obra obedecerá rigorosamente ao projeto arquitetônico, detalhes e/ou especificações dadas por escrito.
- Somente ocorrerão modificações nos projetos e serviços após autorização da fiscalização.
- A construtora assumirá inteira responsabilidade pela execução, acabamentos, resistência e estabilidade da construção e executará a obra com materiais de primeira linha e qualidade comprovadas, fornecendo todos os materiais especificados.
- Serão tomadas as precauções para garantir a estabilidade de construções vizinhas, evitando danos às infraestruturas, redes e pavimentações de áreas adjacentes, e a segurança dos operários e transeuntes durante a execução; fornecidos os equipamentos mecânicos e ferramentais necessários; providenciado o transporte de materiais e serviços, dentro e fora do canteiro.
- Será refeito todo e qualquer serviço que, a critério da fiscalização, estiver em desacordo com as especificações, com a qualidade de execução ou dos materiais empregados, sem ônus para o contratante.
- Será mantido na obra o boletim diário dos serviços executados, a disposição da fiscalização.
- A obra somente será iniciada após a homologação da empresa junto aos órgãos públicos pertinentes, isto é, obtenção de alvará de licença junto à Prefeitura e apresentação de ART ou RRT de execução da obra devidamente quitada.
- A empresa executante é responsável pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção de acidentes dos funcionários, de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho e Equipamentos (EPI's); da segurança de máquinas e equipamentos; e da prevenção de incêndio, com o uso de extintores adequados.
- A obra será mantida permanentemente limpa, sendo o entulho transportado para caçambas; durante todo o período de execução da obra serão mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra para veículos e pedestres. É de inteira responsabilidade da empresa executante apresentar solução adequada aos esgotos e resíduos sólidos do canteiro.

OBS: A Fiscalização não exime a empresa contratada de sua responsabilidade civil e penal sobre a totalidade da obra ou sobre terceiros em virtude da mão de obra, materiais, equipamentos e dispositivos ou outros elementos aplicados à obra ou serviço contratado. Todos os serviços serão executados por pessoal especializado, podendo a fiscalização rejeitar os que não estiverem de acordo com o projeto e a especificação, sem que isso resulte em indenização ou justificativa para o atraso da obra.

Todos os serviços e quantificações serão cuidadosamente analisados, não sendo admitida cobrança de serviços e medições extras sem justificativa plausível. As dúvidas em relação aos serviços e/ou projeto serão acertadas antes do início da obra.

## **DISCRIMINAÇÕES**

### **1 - Serviços Preliminares**

#### **1.1. Instalações provisórias**

##### **1.1.1. Placa de Obra**

A empresa executante providenciará e instalará a placa para identificação da obra em execução, em conformidade com as exigências dos órgãos de fiscalização (CREA e/ou CAU) e Prefeitura Municipal de Itaquí.

##### **1.1.2. Depósito**

Será construído depósito seguro e com área suficiente para a acomodação dos materiais de construção que não possam ficar expostos ao tempo.

#### **1.2. Serviços Gerais**

##### **1.2.1. Locação da Obra**

A locação da obra será global, com equipamento topográfico, e rigorosamente de acordo com as especificações de projeto, marcada pelos eixos das estruturas e paredes. A marcação da obra terá uma referência inicial de nível, devendo ser observadas as cotas do terreno.

##### **1.2.3. Engenheiro Residente**

A obra disporá de engenheiro residente qualificado para o acompanhamento dos serviços previstos no projeto, memorial e planilhas, que será responsável pela fiscalização da execução de todas as etapas durante todo o período de sua construção.

##### **1.2.4. Encarregado de Obra**

A construtora disporá de encarregado de obra qualificado para a execução dos serviços previstos no projeto arquitetônico e no memorial descritivo.



## **2. Sistema Estrutural de Fundações**

Será constituída de estacas escavadas manualmente e vigas de baldrame conforme projetos.

## **3. Supraestrutura**

### **3.1. Aterro Compactado**

A movimentação de terra será feita tanto com uso de retroescavadeira como manualmente, conforme a necessidade. Somente após a construção da infraestrutura e da superestrutura, os trechos correspondentes às superfícies curvas/inclinadas e plataformas serão preenchidos com aterro. O aterro será executado de forma constante e uniforme, isto é, visando o equilíbrio dos esforços na estrutura e rigorosamente compactado (100% do proctor normal).

Nas superfícies curvas e inclinadas o aterro será moldado com a ajuda de gabaritos dos respectivos raios de curvatura e angulações indicados no projeto arquitetônico, cortados em madeira compensada 15mm e dispostos ao longo da superfície de modo a balizar o preenchimento. Nas superfícies horizontais será nivelado, regularizado e compactado com placa vibratória ("sapo") conforme níveis indicados pelo projeto. Todo o terreno será rigorosamente compactado antes do início da execução das pavimentações.

## **4 - Pavimentações**

### **4.1. Lastro de Brita**

Nas superfícies planas horizontais, o terreno receberá, após a compactação, lastro de brita de espessura de 5cm que será compactada a fim de evitar movimentação e imprevistos no piso.

### **4.2. Lastro de Concreto**

Em todas as áreas correspondentes às rampas com superfícies curvas e inclinadas moldadas *in loco*, será executado lastro em concreto magro com espessura de 3cm sobre o aterro compactado onde serão executadas posteriormente as lajes armadas.

### **4.3. Fôrmas**

As fôrmas em chapa de compensado plastificado serão executadas de modo a proporcionar um concreto sem imperfeições e falhas, sendo limpas e preparadas com substância que impeça aderência e possíveis danos. Será observado o prazo mínimo para retirada de painéis e escoramentos. Os gabaritos dos perfis curvos destinados às rampas moldadas *in loco* são

compostos por chapas de compensado plastificado com espessura de 15mm cortadas com serra nos respectivos raios do piso de acabamento e de fundo da laje, conforme projeto arquitetônico.

#### 4.4. Armaduras

Serão posicionadas armaduras em tela de aço eletrosoldada composta por malha Q196 (bitola 5mm com espaçamento 10x10cm), modelada de acordo com os planos horizontais, inclinados e curvos (incluindo superfícies côncavas e convexas) especificados pelo projeto arquitetônico.

#### 4.5. Lajes em Concreto Armado

As lajes de piso (acabadas) serão executadas com 10cm de espessura utilizando concreto com  $F_{ck}=30\text{Mpa}$ .

As lajes planas horizontais serão concretadas e niveladas com caimento máximo de 2% e mínimo de 1%, conforme projeto.

Será adicionado à mistura do concreto o aditivo de retardador de pega (0,50 litro/metro cúbico) com o objetivo de evitar trincas de retração na superfície.

A ordem de concretagem sugerida para os painéis é alternada, isto é, seguir exemplo semelhante ao "tabuleiro de xadrez", para que, após aplicação e endurecimento das primeiras lajes concretadas, as fôrmas possam ser retiradas e os painéis restantes, preenchidos.

Nos trechos planos horizontais, o piso será adensado com régua de aço perfeitamente nivelada, para depois ser utilizado o rotoalisador de superfície ("helicóptero" ou "bambolê") para execução do acabamento final, sem aspersão de pó ou adição de água durante o desempenho. Já nos perfis côncavos e convexos das rampas moldadas *in loco*, isto é, com curvatura dupla (em perfil e em planta baixa), a regularização da superfície deverá ser feita com ferramenta moldada com o mesmo raio do trecho, sendo esta composta por tubo metálico calandrado no raio especificado, ou em chapa dupla de compensado 15mm cortada com serra e com aplicação de barra chata com 1.1/2" no topo, para depois ser utilizada a desempenadeira metálica para o acabamento.

Serão moldados corpos de prova para confirmação da resistência exigida para o concreto ( $F_{ck}=30\text{Mpa}$  ou 300kg/metro quadrado) que serão analisados por laboratório especializado.

É importante, considerando-se o uso a que se destina, o que piso fique perfeitamente desempenado e lixado, evitando-se marcas, ondulações, arestas, quinas, irregularidades e depressões na sua superfície.



Todos os serviços serão executados por pessoal especializado, podendo a fiscalização rejeitar aqueles que não estiverem de acordo com o projeto e com a especificação sem que isso resulte em indenização ou justificativa para o atraso da obra.

#### **4.6. Desempenamento Mecânico**

Assim que o piso apresentar resistência superficial suficiente para suportar o peso de um homem sem deixar marcas, procede-se ao desempenamento mecânico das superfícies planas horizontais através de rotoalisador ("helicóptero" ou "bambolê").

#### **4.7. Desempenamento Manual**

As superfícies curvas serão desempenadas manualmente com desempenadeira metálica com borda redonda.

#### **4.8. Manta Geotêxtil BIDIM**

É imprescindível a cura adequada logo que se inicie a "pega" do cimento que, sendo bem executada, evitará o empenamento dos painéis e seu consequente deslocamento, bem como a ocorrência de microfissuras. Este procedimento será iniciado logo após concluído o acabamento superficial, cobrindo-se o piso com manta geotêxtil (bidim) por no mínimo 21 dias, e mantendo o revestimento permanentemente umedecido, molhando-o em intervalos de 2 a 4 horas, conforme as circunstâncias locais.

### **5. Bordas**

#### **5.1. Borda em tubo metálico**

Nos locais indicados em projeto, as bordas serão executadas em tubo industrial galvanizado com diâmetro de 2". Nas seções curvas, o mesmo deve ser calandrado de acordo com o raio de curvatura de cada seção. Sua fixação deve ser feita com chumbadores de aço com 100mm de comprimento e  $\varnothing$  min. 8 mm fixados à estrutura. As bordas em tubo metálico deverão ser instaladas conforme indicado no projeto executivo.

#### **5.3. Borda em chapa metálica**

Nos obstáculos tipo *Hubba* (DET 04) haverá acabamento de canto em chapa metálica dobrada de aço galvanizado com seção conforme detalhado em projeto. Sua espessura mínima deverá ser de 3 mm. Sua fixação deve ser feita com barras roscadas com 100mm de comprimento e  $\varnothing$  min. 8

mm chumbadas no concreto.

## **6. Tubos metálicos**

Os demais obstáculos contendo tubos metálicos serão executados em tubo industrial galvanizado com seção conforme detalhamento em projeto executivo de arquitetura com espessura mínima de 3,0mm com acabamento em pintura esmalte sobre fundo preparador (conforme item 7.2.2.). As bordas em tubo metálico serão fixadas à estrutura por meio de chumbadores engastados no concreto e soldados à malha metálica; os demais elementos metálicos (corrimãos etc) possuirão prolongamento de 50cm (ou conforme detalhe específico) abaixo do nível da superfície de instalação e também receberão chumbadores a serem engastados no concreto e soldados à malha metálica.

## **7. Revestimentos e Pinturas**

### **7.1 Revestimentos**

#### **7.1 Juntas de Dilatação**

Serão executadas juntas de dilatação nas superfícies planas e nos encontros entre as mesmas e as superfícies inclinadas, conforme projeto. Após o corte das juntas de dilatação dos painéis com disco de serra, será feito o preenchimento completo destas com juntas de poliuretano.

### **7.2 Pinturas**

#### **7.2.1. Pintura piso e superfícies com reboco**

As superfícies de piso de concreto e demais superfícies que terão tráfego, receberam fundo e duas demãos de tinta epóxi nos locais indicados em projeto. As demais superfícies que não receberão tráfego serão pintadas com tinta acrílica premium, duas demãos, após receber uma demão de selador acrílico.

#### **7.2.2. Pintura em Tinta Esmalte (P.2)**

Todos os elementos metálicos aparentes receberão pintura esmalte na respectiva cor referência PANTONE indicada sobre fundo preparador.

## **8 - Complementação da Obra**

### **8.1 Limpeza da Obra**



A Obra será entregue completamente limpa. Serão removidas manchas, salpiques de argamassa, tinta e outros, com produtos químicos adequados a cada caso. Os entulhos deverão ser colocados em um espaço indicado pela prefeitura, para sua posterior remoção no final e durante a obra.

**OBS:** Todas as medidas especificadas neste memorial, nas plantas baixas e nos detalhes serão rigorosamente conferidas no local.

### III- EQUIPE TÉCNICA

PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA		
Nome/Forma e participação	Categoria Profissional	Registro Profissional
<b>Projeto Arquitetônico:</b> Marcio Comas Brandão	Arquiteto e urbanista	CAU A38531-0
<b>Projeto Elétrico/Estrutural:</b> Luiz Guilherme Schutz Fontela		
	Eng Civil	CREA/RS 215.203

MARCIO COMAS  
BRANDAO:8027  
6121104

Digitally signed by  
MARCIO COMAS  
BRANDAO:80276121104  
Date: 2023.06.02  
19:50:37 -03'00'

gov.br

Documento assinado digitalmente  
LUIZ GUILHERME SCHUTZ FONTELA  
Data: 20/06/2023 16:33:53-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>