

Playground – Escola Rubens Amélio Bonatto



Prefeitura de
**FRANCISCO
BELTRÃO**
*O melhor daqui
é a nossa gente!*

Memorial Descritivo

FRANCISCO BELTRÃO – PR

JUNHO/2020

MEMORIAL DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA CONSTRUÇÃO DE PLAYGROUND EM PISO MONOLÍTICO EMBORRACHADO SOBRE BASE DE CONCRETO

O presente Memorial Descritivo é referente à obra de construção civil de um Playground em piso monolítico emborrachado sobre base de concreto no município; e tem por objetivo estabelecer os critérios para a Construção de um Projeto do Playground, numa área de 225,05 m², em terreno situado no Bairro Cristo Rei, conforme Matrícula nº 38.823 do Registro de Imóveis Primeiro Ofício da Comarca de Francisco Beltrão, de propriedade do Município de Francisco Beltrão.

O Projeto prevê a implantação do seguinte módulo:

- Área para a instalação de um Playground com área de piso monolítico emborrachado sobre base de concreto com 196,00m² e piso de Paver drenante com 29,05m², totalizando uma área total de 225,05m²;

O memorial é parte integrante do Projeto Arquitetônico, e tem por finalidade complementar as informações fornecidas em desenho e especificar os materiais que serão utilizados na construção, bem como estabelecer as normas que regerão a execução dos serviços.

O Construtor reger-se-á pelos itens abaixo, observando as “Normas de Segurança no Trabalho nas Atividades da Construção Civil” do Ministério do Trabalho e outras medidas necessárias.

Relações de Pranchas:

Projeto Arquitetônico, implantação e detalhes do Playground - 1 Prancha

DOCUMENTAÇÃO EM ANEXO

Matrícula do Terreno

ART

Projetos

Memorial

Cotações, BDI, Cronograma, Orçamento.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A empresa contratada deverá visitar o local onde serão executadas as obras, sendo que **não serão aceitas alegações de desconhecimento dos serviços a serem realizados**. Ficará a encargo da empresa a verificação das dificuldades porventura existentes e quantificação dos serviços a serem executados, conforme projetos, memoriais descritivos e serviços preliminares aqui descritos, não havendo manifestação de discordância do construtor em relação à diferença de quantitativos ou a falta de quantificação de algum item no orçamento estimativo anteriormente ao processo licitatório, à empresa vencedora do certame deve executar todo o detalhamento constante em qualquer um dos documentos pertencentes à descrição do objeto, seja este constado no memorial, projeto ou planilha orçamentária, sem direito a exigência de aditivo para entregar a obra finalizada por se tratar de empreitada global.

Antes de iniciar a obra, o empreiteiro deverá entrar em contato com a fiscalização. A obra deverá ser executada de acordo com as especificações que se seguem. A mão-de-obra deverá ser realizada por operários especializados e os equipamentos deverão ser apropriados aos serviços. Fica a critério da fiscalização impugnar qualquer unidade construtiva que não obedeça às condições impostas, bem como, intervir a qualquer momento na execução dos serviços que julgue estarem sendo executados de maneira inconveniente com o projeto e com as normas de segurança. **A critério da fiscalização, os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do empreiteiro.**

No caso de eventual discrepância entre o projeto e as reais condições existentes no local, será procedida a comunicação imediata à fiscalização, quando será decidida a posição técnica a ser tomada, cabendo à empresa a execução do que for mais conveniente à administração pública.

A Contratada é responsável por todas as despesas necessárias à execução da obra: mão de obra, encargos sociais, seguros, materiais, fretes, impostos e taxas, assim como, a realização de laudos, testes e aferições de qualidade de materiais a serviço da obra.

Deverá estar presente no local da obra uma via dos projetos, memoriais descritivos e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), bem como, uma via das Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica (ARTs) do autor e do executor dos serviços durante o horário em que estiver ocorrendo a execução da obra.

Todos os materiais empregados e serviços obedecerão rigorosamente aos desenhos de projetos e respectivos detalhes, às exigências e prescrições contidas neste memorial, às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como, às prescrições e recomendações dos fabricantes. Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o consentimento e/ou autorização por escrito do contratante e do responsável técnico pelo projeto.

Os materiais utilizados na obra, de equivalência com as referências indicadas neste memorial, subentendem-se que se trata de um produto com qualidade, custo, aparência, textura, formato, dimensões, cor, peso e funcionamento similares ou equivalentes ao produto indicado, cabendo a fiscalização a aceitação ou a rejeição do produto que se pretende aplicar em substituição. Desta forma, deverão ser submetidos à aprovação prévia da fiscalização, que para isto, analisará as amostras e protótipos comerciais apresentados pela Contratada, para que se comprovem a qualidade dos mesmos. Nestas especificações de caracterização de materiais ou equipamentos,

por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa a juízo da Contratante.

Caberá ao Contratado comprovar a similaridade e efetuar a consulta, em tempo oportuno, a fiscalização, não sendo admitido que a dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

O empreiteiro deverá providenciar a retirada periódica do entulho que se acumular no canteiro de obras. Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço em 48 horas a contar da determinação do engenheiro fiscal.

Todos os elementos componentes do canteiro de serviços deverão ser mantidos em permanente estado de limpeza, higiene e conservação. A queima de lixo é proibida no canteiro de obra.

À Contratada caberá manter um esquema permanente de vigilância da obra, sob sua inteira responsabilidade e ônus, submetendo esses esquemas à aprovação da Contratante antes de introduzi-lo.

Cabe à Contratada vistoriar e fotografar a área com o intuito de documentar-se contra eventuais reclamações.

Em relação à instalação da obra fica estabelecido que, ficarão a cargo exclusivo da Contratada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo todo o detalhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios, tais como: placa de identificação da obra, barraco de obra, andaimes, tapumes, cerca, instalações de energia, de água e esgoto, etc.

Conforme legislação do Ministério do Trabalho a empreiteira deverá fornecer Equipamentos de Proteção Individual – EPI's aos funcionários e prestadores de serviços que estejam dentro do canteiro de obras.

É de obrigatoriedade da contratada a apresentação do diário de obra, sendo que o mesmo deve constar como elementos mínimos: número de funcionários presentes na obra e suas funções, dia, empresa, responsável pelo preenchimento, condições climáticas e qualquer imprevisto que possa vir ocorrer na obra. O diário de obra será cobrado pela fiscalização e a não apresentação deste implicará em descumprimento de contrato.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA CONSTRUÇÃO DO PLAYGROUND

O memorial descritivo que complementa os projetos e estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na obra de construção dos módulos de equipamentos para esportes, lazer e recreação são detalhados a seguir.

Serviços Preliminares

Placas de Obra

Deverá ser providenciada uma placa de obra de 8,00m², conforme modelo do edital, voltada para a rua da frente da edificação. A manutenção da placa deverá ser periódica.

Entrada Provisória de Água

Caso a contratada apresente demanda de água na obra, a mesma deverá ser providenciada às custas da contratada.

Barraco de Obra

Barraco ou barracão de obra em chapa de madeira compensada com banheiro, cobertura em fibrocimento, incluso instalações hidro sanitárias e elétricas, conforme normas trabalhistas (NRs). Pode-se também optar pela utilização de containers metálicos destinados a este fim, que estejam em conformidade com as normas trabalhistas vigentes.

Tapume de Compensado

Entende-se que este serviço é de responsabilidade da infra-estrutura da empresa, não sendo este um serviço obrigatório, caso a empresa decida realizar o isolamento da área de outra forma, basta realizar a comunicação ao fiscal responsável. Caso a empresa opte por não realizar o isolamento da área, esta deve deixar a área isenta de elementos soltos que possam causar qualquer prejuízo a segurança dos usuários do Parque.

Capina e Limpeza de Terreno

O Contratado fará a limpeza e regularização do terreno, utilizando máquinas onde se fizerem necessárias, assim como, a demolição e retirada onde necessário de materiais construtivos pré-existent, materiais descartados, restos de obras. Os locais reservados à obra deverão estar livres de raízes, tocos de árvores ou outros materiais orgânicos, de modo a prevenir futuros recalques decorrentes de sua decomposição.

Regularização e Compactação do Sub-leito

Será realizado o corte e laminação do terreno com uma moto niveladora, ou retroescavadeira com pá laminadora, estes serviços servirão para rebaixamento do terreno para a colocação da base graduada e regularização da superfície. Se o corte do terreno ultrapassar o limite de 20cm será necessário recompor o terreno com material de boa qualidade, compactando-o, até atingir a cota de terreno para a base graduada.

Nos locais onde o sub-leito não apresentar condições favoráveis à compactação, o material deverá ser substituído por outro de modo a obter-se à compactação adequada.

Locação da Obra

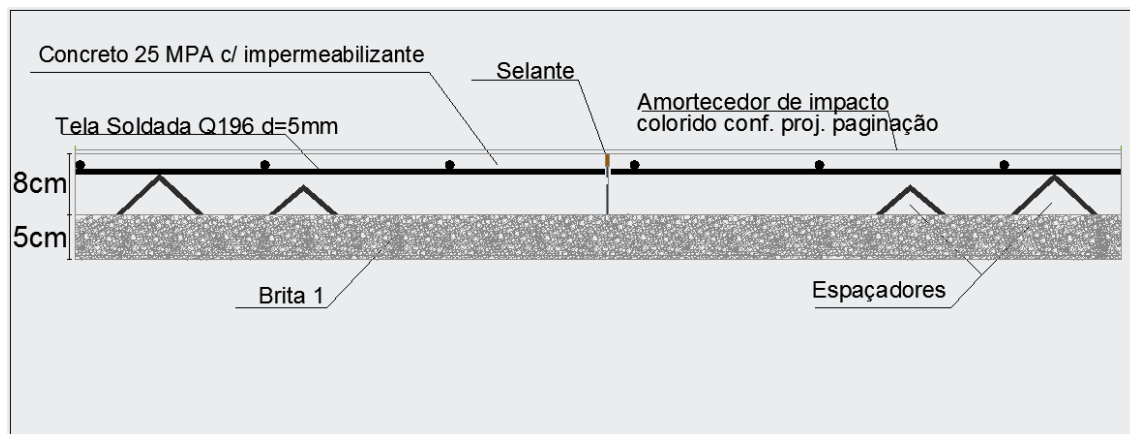
A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos entregues, respeitando recuos, alinhamentos e esquadro.

O nivelamento será feito com o equipamento topográfico, nível laser, que irá determinar, através de demarcações por estacas, as cotas de caimento do terreno obedecendo ao caimento de 0,5% a 1% do centro para as laterais.

PISO MONOLÍTICO EMBORRACHADO SOBRE BASE DE CONCRETO COM I = 1%

No local indicado em projeto será executado Piso monolítico emborrachado sobre base de concreto com $i = 1\%$

Piso de concreto com Base Drenada



Lastro de Brita (H=5cm)

Será disposta camada de 5cm de brita, energicamente apiloada e compactada com rolo mecânico.

Concreto armado 25MPa (h=8cm)

Concreto 25Mpa com aditivo impermeabilizante. Fazer a instalação da tela a 2/3 da altura de 8cm de concreto, posicioná-la sobre os espaçadores, realizar a colocação das barras CA25 metade engraxadas entre os locais onde serão executadas as juntas de dilatação, conforme projeto em anexo. O acabamento final deve ser em concreto alisado. As juntas de dilatação deverão receber selante. O piso deverá ter leve caimento lateral para escoamento da água pluvial de até 1% para as laterais da área do playground em relação ao centro. O concreto deve ter 8 cm de espessura e ser armado com tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196, seu acabamento deve ser apenas alisado, de forma a deixar uma superfície isenta de saliências maiores que 2mm. Deve ser deixado o caimento para todas as laterais para que ocorra a drenagem superficial da área do playground naturalmente. O pavimento deve receber acabamento de alisamento para posterior instalação do piso de amortecimento de impactos e da camada da grama sintética.

Camada amortecedora de impactos com amortecimento mínimo de h=1,90m

Sobre o piso de concreto alisado deverá ser instalado o piso monolítico emborrachado com certificados e/ou laudos de laboratórios credenciados pelo Inmetro e atender a NBR ABNT 16701-3, em altura crítica de impacto mínima de 1,90 metros. Sistema de absorção de impactos.

A manutenção do piso deve seguir orientações do fabricante que deve entregar um manual de utilização e conservação, bem como o laudo de atendimento as normas pertinentes para execução de playground.

PISO DE PAVER DRENANTE

Em todo o entorno do Piso monolítico emborrachado sobre base de concreto, bem como no acesso ao Playground, será executado calçada de paver drenante com contenção em guia de concreto fincadinha nas dimensões especificadas em projeto.

A contratada deverá executar a calçada em blocos de concreto intertravados, que será constituída por blocos pré-moldados, de concreto simples altamente vibrado e prensado, com espessura mínima de 6cm e resistência de 18 a 20mpa.

O subleito será drenado e bem apiloado de modo a constituir superfície firme e de resistência uniforme, o apiloamento deverá ser feito com soquete de cerca de 10kg ou mecanizado com compactação controlada para tráfego pesado.

Nos pontos em que o terreno se apresentar muito macio, será necessário proceder-se sua remoção até uma profundidade conveniente, substituindo-se por material mais resistente.

A Sub-Base será formada por uma camada de areia sarrafeada com 3 cm de espessura.

4.2 Playground (Parquinho)

O módulo de Playground (parquinho infantil) a ser instalado é do tipo API-02 contendo os seguintes aparelhos/brinquedos:

API-02

- 01 Gangorra dupla
- 01 Escalada torcida
- 01 Carrossel
- 01 Escalada meia lua
- 01 Multi infantil com cinco (05) funções
- 01 Balança dupla

Especificações

Todos os equipamentos devem ser brinquedos com estímulos motores e visuais que abrangem várias idades de crianças, e deverão atender a ABNT NBR 16071:2012.

CARROSSEL

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3.½" × 2,00mm; 2" × 2,00mm; 1" × 1,50mm. Luva usinada de 3.½" × 5,50mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 6,35mm; 4,75mm; 3/16"mm e 1,20mm. Rolamento do tipo cônico com esferas, tratamento de superfície a base de fosfato, película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Tampão embutido interno em plástico injetado de

no mínimo 3.½" e 2" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Medidas: Diâmetro: 1.666mm Altura: 1.291mm Altura recomendada do assento ao solo: 400mm.

GANGORRA DUPLA

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3.½" × 2,00mm; 2" × 3,00mm; 2" × 2,00mm; 1" ¾ × 2,00mm; 1" × 1,50mm; Chapa de aço carbono de no mínimo 4,75mm; 3,00mm; 2,00mm de espessura. Tratamento de superfície a base de fosfato, película protetora de resina de poliéster termoendurecível colorida com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3.½" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos e proteções em plástico injetado ou borracha. Medidas: Comprimento: 1.962mm Largura: 1.290mm Altura: 1.065mm tendo a altura recomendada do assento ao solo: 400mm.

BALANÇO DUPLO

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2" × 3,00mm; 2" × 2,00mm. Tubo treilado de no mínimo 38,00 × 28,00mm (DIN 2393) e 16,00 × 12,50 × 1,75mm (DIN 2393). Barra chata de no mínimo 3/16" × ¼". Rolamentos para as articulações blindados. Tratamento de superfície a base de fosfato, película protetora de resina de poliéster termoendurecível colorida com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Corrente em aço. Assentos em borracha vulcanizada. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Medidas: Comprimento: 3.844mm Largura: 1.374mm Altura: 2.190mm

ESCALADA MEIA LUA

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3' ½ x 3,75mm; 2' x 1,50mm; 1' x 1,50mm; 1' x 1,20mm. Chapa de aço carbono de no mínimo 4,75mm. Barra chata de no mínimo 2' ½ x ¼". Chapa de aço carbono de no mínimo 4,75mm. Utiliza-se tratamento de superfície a base de fosfato, película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3' ½ com acabamento esférico. Parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. Medidas: Altura: 2551mm Frente: 2024mm Lateral: 2024mm

ESCALADA TORCIDA

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3' ½ x 2mm; 1' ½ x 1,50mm; 1' x 1,20mm. Barra chata de no mínimo 2' ½ x ¼". Utiliza-se tratamento de superfície a base de fosfato, película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3' ½ com acabamento esférico. Parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. Medidas: Altura: 2.632mm Diâmetro: 5.020mm

MULTI INFANTIL CINCO (05) FUNÇÕES

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3' ½ x 2mm; 2' ½ x 3mm; 2' ½ x 2mm ; 2' x 2mm; 1' ½ x 1,50mm; 1' x 1,50mm. Barras chatas de no mínimo 2' ½ x ¼"; 2' x ¼"; 1' ¼ x 3/8". Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm. Tubo de aço carbono treilado 2' x 5,50mm SCHEDULE 80 (60,30x49,22) e DIN 2393. Utiliza-se pinos maciços, com rolamentos duplos, tratamento de superfície a base de fosfato, película protetiva de resina de poliéster

termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig. Chumbador com flange de no mínimo 230mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 1/4" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3" 1/2; 2" 1/2 com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Bucha tecnol. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras.

Limpeza Geral

A contratada deverá providenciar a retirada periódica do entulho acumulado na obra, bem como, ao final da obra, proceder sua limpeza geral dos equipamentos afetados pela execução, de modo que seja entregue completamente limpa e isenta de resíduos de construção.

Observações Finais

TODOS OS SERVIÇOS EXECUTADOS, EQUIPAMENTOS INSTALADOS E MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NORMATIVAS CONSTANTES NESTE MEMORIAL.

Todo e qualquer serviço que se faça necessário ao perfeito funcionamento da obra, deverá ser orçado por ocasião da apresentação da proposta e consequentemente executado.

Quaisquer dúvidas não sanadas pelos projetos ou pelas especificações serão esclarecidas pela fiscalização, com a supervisão do PARANACIDADE.

Todo serviço orçado e porventura não executado terá o seu valor descontado na última fatura ou permutado por outro de igual valor que por ventura venha a surgir no decorrer da obra.

Quaisquer dúvidas não sanadas pelos projetos ou pelas especificações serão esclarecidas pela fiscalização, com a supervisão do PARANACIDADE.

Todo serviço orçado e porventura não executado terá o seu valor descontado na última fatura ou permutado por outro de igual valor que por ventura venha a surgir no decorrer da obra.

Engenheira Civil – Andressa Thaís Nesi Crea-PR 171.433/D

Secretaria de Viação e Obras Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão - PR.