MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Revitalização de Playground no Jardim Guaíba

LOCAL: Rua Benedita Conceição Gomes Perbelini, 343 – Jardim Guaíba – Sorocaba/SP.

Este memorial descritivo se refere ao fornecimento de descrições e procedimentos para a revitalização de playground no Jardim Guaíba, em Sorocaba / SP.

Todos os serviços necessários para execução da obra serão executados em obediência aos princípios de boa técnica construtiva em atendimento às Normas Técnicas Brasileiras, Especificações e Normas Regulamentadoras, inclusive a anotação dos mesmos junto ao CREA-SP, CAU-SP ou CRT-SP.

Este memorial não exclui a necessidade de um profissional técnico capacitado presente durante a execução dos serviços, empregando técnicas construtivas que melhor atenda à necessidade sem prejudicar as estruturas dos confrontantes e que não exponha ao risco os profissionais e quaisquer indivíduos que possa estar presente no local ou transeunte nas ruas adjacentes. Para tanto, a empresa contratada deverá apresentar profissional habilitado, para a execução das obras.

Deve ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de execução de obra, devidamente quitada e assinada pelo Responsável Técnico, no ato do recebimento da Ordem de Início dos Serviços, a ser convocada pela Fiscalização para o recebimento da Ordem de Início dos Serviços, com antecedência mínima de 5 dias úteis.

1)RELATÓRIO DE ENTORNO DE VIZINHANÇA

A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato. Tendo isso em vista, a contratada deverá entregar no prazo de 10 dias corridos a contar da ordem de início, um Relatório de Entorno de Vizinhança, devidamente assinada pelo Responsável Técnico pela execução da obra, em 3 cópias coloridas.

A partir de uma vistoria realizada nos imóveis, ruas e vias localizados na área de abrangência do canteiro de obra, deverá ser feito um relatório fotográfico (colorido) e escrito das condições da estrutura, padrão construtivo, tipologia, idade estimada e estado de conservação. O relatório terá a finalidade de constatar anomalias e falhas existentes nos sistemas construtivos e "perpetuar a memória" das características físicas e do estado de conservação de edificações e vias localizadas na área de influência do canteiro. Tal solicitação se estende a vias, passeios e demais equipamentos que julgar necessário. É extremamente importante destacar, qual etapa se encontra a obra, bem como documentar as interferências já realizadas.

Tal solicitação se encontra embasada na NBR 12.722:1992 (Discriminação de serviços para construção de edifícios – Procedimento). De acordo com a norma, uma vistoria preliminar deverá ser feita "*Toda vez que for necessário resguardar interesses às propriedades vizinhas à obra (ou ao logradouro público) a ser executada, seja em virtude do tipo das fundações a executar, das escavações, aterros, sistemas de escoramento e estabilização, rebaixamento de lençol d'água, serviços provisórios ou definitivos a realizar…*".

2) SEGURANÇA DO TRABALHO

A empresa contratada para a execução dos serviços de engenharia deverá ser integralmente aderente a critérios, recomendações e normativos de segurança no trabalho, estando em plena conformidade com as normas regulamentadoras.

Deverá implementar e manter programas eficazes de gestão de segurança, contemplando medidas preventivas e corretivas, visando a conscientização e a capacitação no que tange aos riscos específicos presentes no ambiente de trabalho.

Deverão ser seguidas todas as NR's aplicáveis à execução do objeto.

Também deverá seguir as disposições da **Instrução Normativa Conjunta SERH/SEAD nº 01**, de 13 de fevereiro de 2025 (*disponível no site da prefeitura, na página da Secretaria de Administração: Normas e Legislações*).

3) RESPONSÁVEL TÉCNICO

A empresa contratada deve designar um responsável técnico, que pode ser um Engenheiro Civil, e/ou Arquiteto e Urbanista, e/ou Técnico em Edificações e/ou Técnico em

Construção Civil, com registros regulares junto aos seus respectivos conselhos profissionais. Este responsável será encarregado da execução da obra e dos serviços contratados, assegurando eficiência, qualidade e conformidade com as normas vigentes, além de garantir a aderência aos cronogramas de execução.

4) REFERÊNCIAS NORMATIVAS, LEGISLATIVAS E REGULAMENTADORAS

Todos os componentes do projeto e as etapas de execução deverão atender às normas técnicas, normas regulamentadoras, leis e decretos estabelecidos pelos órgãos oficiais competentes, especialmente às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como às exigências de certificação e avaliação da conformidade aplicáveis, quando pertinentes, por organismos acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, incluindo, mas não se limitando a:

NBR 9050:2020 Versão Corrigida:2021 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

NBR 6118:2026 – Projeto de estruturas de concreto;

NBR 17018:2023 – Instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos para instalações em locais especiais – Instalações para canteiros de obra de construção e demolição;

NBR 17058:2022 – Locação Topográfica e controle dimensional de edificação – procedimento;

NBR 7211:2022 – Agregados para concreto – Requisitos;

NBR 16886:2020 – Concreto – Amostragem de concreto fresco;

NBR 16889:2020 – Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone;

NBR 15577:2018 – Agregados;

NBR 11768:2019 – Aditivos químicos para concreto de cimento Portland;

NBR 5739:2018 – Concreto – Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos;

NBR 16071:2021 – Playgrounds (Parte 1 a 8);

NBR 14037:2024 – Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos;

NBR 17170:2022 – Edificações – Garantias – Prazos recomendados e diretrizes.

Deverão ser observadas, além das normas explicitamente citadas, todas as normas técnicas correlatas, complementares e de referência aplicáveis ao objeto, conforme estabelecido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas e demais órgãos competentes, considerando suas versões vigentes à época da execução.

Deverá ser seguido as NR's aplicáveis e vigente em cada etapa dos serviços, durante toda a execução da obra.

5) SERVIÇOS PRELIMINARES

a) Identificação e Canteiro

Deverá ser instalada uma placa de obra em metalon, sendo a especificação do layout a ser fornecida posteriormente pela Prefeitura Municipal de Sorocaba.

b) Mobilizações necessárias para o início de obra.

Montagem e organização do canteiro de obras, contemplando a instalação de sanitários destinados aos colaboradores da contratada, em conformidade com os requisitos de segurança, saúde e conforto estabelecidos pela NR 18 (Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção) e pela NR 24 (Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho), bem como atendendo às diretrizes da ABNT NBR 17018:2023, no que se refere às instalações elétricas de baixa tensão aplicáveis a canteiros de obras de construção e demolição.

c) Locação

Deverá ser realizada a locação da obra em atendimento à ABNT NBR 17.058-2022 – Locação Topográfica e controle dimensional de edificação – procedimento, sendo demarcada a área destinada ao playground e ao piso recreativo, conforme Projeto Básico.

O local de intervenção deverá ser instalado tela de proteção de obras, malha 2 mm, com altura de 1,20 metros, no entorno da obra, buscando delimitar e proteger as áreas de trabalho e armazenamento.

6) DEMOLIÇÃO, LIMPEZA E TERRAPLANAGEM

Deverá ser realizado a limpeza mecanizada dá área destinada ao novo playground, do piso recreativo e do passeio público, conforme limites definidos no projeto. Essa limpeza consiste na remoção de materiais orgânicos, resíduos vegetais, entulhos de construção e

quaisquer outros elementos que possam comprometer a estabilidade e o preparo do terreno para as etapas subsequentes. É necessário garantir que o solo fique completamente livre de materiais soltos ou contaminantes.

Deverá ser demolido o trecho de passeio público em concreto existente no local indicado no projeto.

Deverá ser retirado o alambrado do playground existente.

Os brinquedos metálicos do playground existente deverão ser retirados e entregue a Prefeitura Municipal de Sorocaba com cautela para que não danifique. Sendo o balanço de 03 lugares, gira-gira e o escorregador. Os demais brinquedos, gaiola/labirinto e gangorra deverão ser relocados para o novo playground.

Deverá ser substituída a placa orientativa da academia ao ar livre, a nova deverá conter as mesmas informações.

No local do playground novo será feita a escavação do solo em uma altura de 40 centímetro, já no local do playground onde será a base do brinquedo adaptado a altura de escavação deverá ser de 15 centímetros.

Depois deverá ser feito o carregamento e o transporte do solo, além da remoção dos entulhos e outros materiais indesejáveis.

Nos locais especificados para os drenos verticais, deverão ser feitas as escavações verticais de 2,00 metros de altura com diâmetro de 30 centímetros cada dreno e retiradas de toda terra provenientes das aberturas, bem como o carregamento e transporte do solo.

O playground novo, área do piso recreativo e a área do passeio público, deverão ser compactado antes do início da execução do mesmo.

7)PLAYGROUND

Na área destinada ao novo playground, adotou-se o uso de superfícies ideais para recreação e para evitar acidentes com as crianças que utilizarão os equipamentos. O novo playground de areia deverá ser preparado com compactação de terreno, instalação de guia (meio-fio) de concreto pré-fabricado, dimensão de 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) sobre uma base de concreto de 15x10 cm (largura x altura), em todo seu perímetro, para atingir a profundidade necessária de 40 centímetros do playground. Após, deverá ser executado lastro de 5 cm preparada com brita graduada

simples, aplicação da manta geotêxtil em toda a área do tanque, para evitar o crescimento de vegetação, e então executado a aplicação de areia lavada com 30 cm de espessura, apropriada para seu uso.

Na execução dos drenos verticais, os mesmos deverão ser preenchidos com pedra britada em toda sua cavidade, conforme locais especificados em projeto. Os caimentos das bases deverão o máximo possível ser voltados à posição dos drenos.

Os equipamentos existentes de gaiola/labirinto e gangorra metálicas deverão ser reposicionamento no novo playground.

O novo playground deverá ser fechado em alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos com altura de 1,00m e as instalações de 2 portões com dimensões de 1,00m de comprimento e 1,00m de altura.

Deverá ser executado uma base em concreto armado para receber a instalação do brinquedo adaptado. No ato da execução da base deverá ser chumbado o arranque com rosca para instalação do equipamento.

Como na foto:





Foto 1 e 2: Chumbador

Equipamentos a serem instalados:

- <u>Balanço de 2 lugares com assento de madeira e estrutura madeira C= 3,20 m e L = 1,80 m:</u> Fabricada com a estrutura principal em madeira tratada. A estrutura de madeira deverá receber lixamento para eliminação de farpas e trincas e tratamento para proteção UV

- Escada horizontal (1,20 x 2,90m) – Estrutura de madeira: Fabricada com a estrutura principal em madeira tratada, com tubos de aço carbono com pintura eletroestática. A estrutura de madeira deverá receber lixamento para eliminação de farpas e trincas e tratamento para proteção UV.

- Gangorra Dupla – Estrutura de madeira: Fabricada com a estrutura principal em madeira tratada, com tubos de aço carbono com pintura eletroestática. A estrutura de madeira deverá receber lixamento para eliminação de farpas e trincas e tratamento para proteção UV.

- Casa do Tarzan – Estrutura de madeira: Deverá estar de acordo com todos os normativos e regulamentações pertinentes. Será confeccionada em peças de madeira roliça de eucalipto tratado. O brinquedo é composto de uma torre coberta com acesso a uma rampa escalada, escorregador, ponte, escada marinheiro e escalada de cordas. Todo o perímetro do equipamento deve ser equipado com um guarda-corpo em madeira, com altura mínima de 1,10 metros a partir da superfície de uso. O guarda-corpo deve ser projetado de forma que os vãos tenham dimensões que impeçam tanto a passagem de crianças quanto o aprisionamento de partes do corpo.

A rampa escalada e escorregador deverão possuir inclinação máxima de 37 graus. Para o escorregador, deverá considerar seção de partida, transição e saída. O equipamento deverá ser posicionado de acordo com o projeto arquitetônico sendo que seus pés deverão ser chumbados no solo com concreto magro. O piso da torre será em tábuas de madeira de lei, fixadas com barras de rosca. Para a execução da escalada de cordas, será utilizada corda de nylon de 16 mm. Sua fixação será por perfuração na peça de madeira de arremates com nós.

- Gangorra adaptada para cadeirante: Para a gangorra deverá ser feita uma base de concreto, com área de 6 x 4 metros e espessura de 10 cm, armada com tela de aço Q-92. Fabricado com tubos de aço-carbono, estrutura principal em tubo de diâmetro mínimo 2,5'', espessura do aço de 2 mm. Base de 100 cm (L) x 150 cm (C) para cadeirante, acoplada a estrutura da gangorra, contendo uma rampa de aprox. 100 cm (L) x 0,60 cm (C) tipo basculante, proteção em tubo 7/8'' chapa 18 de 100 cm (H) x 150 cm (C) e assoalho em chapa de aço espessura de 1,4''. Barra chata em formato de U para fixação de Cubo com Rolamento 6206, eixo trefilado 19 mm com rosca para porca travante. Dimensões aprox.

para instalação 150 x 120 x 300 cm (H x L x C). 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. Acabamentos e proteções em plástico injetado ou borracha, tornando-o insensível à penetração de água.



(Fonte: https://www.coloreplay.com.br/gangorra-adaptado-para-cadeirante.html)



(Fonte: https://www.jenniferbrasil.com.br/loja/inicio/224-gangorra-adaptada.html)

- Gangorra tripla – Estrutura metálica – existente (reposicionamento do brinquedo).

- Gaiola/labirinto – Estrutura metálica – existente (reposicionamento do brinquedo).

- Placa orientativa sobre uso do Playground, 2,00 m x 1,20 m (base x altura), em tubo de aço-carbono: Mobiliário Urbano. Placa de 0,80m x 1,20 m, fabricada em PVC com texto em vinil e espessura de 2mm. Deverá conter as recomendações mínimas constantes em projeto e caso o fabricante do brinquedo achar necessário acrescentar informação.

Para assegurar que os brinquedos, sejam seguros para uso infantil, os seguintes requisitos devem ser observados:

Ausência de Partes Cortantes ou afiadas: A superfície do brinquedo deve ser

completamente livre de bordas afiadas ou elementos cortantes. Todos os pontos de contato com a superfície devem ser suavizados adequadamente para evitar lesões acidentais.

Superfície Nivelada: A superfície do brinquedo deve ser uniforme e livre de desnivelamentos.

Fixações Seguras: Todos os pregos, parafusos e demais elementos de fixação devem ser devidamente embutidos ou nivelados com a superfície da madeira.

Tratamento e Acabamento: A madeira deve ser tratada para resistir a umidade e insetos, e o acabamento deve ser não tóxico e adequado para o uso infantil.

Verificação de Estabilidade: O brinquedo deve ser estruturado de forma a garantir estabilidade e evitar que se desloque ou tombe durante o uso.

Segurança dos Acessórios: Todos os acessórios adicionais, como cordas, escadas ou plataformas, devem ser fixados de maneira segura e inspecionados ao final.

Sinalizações: É essencial que o equipamento inclua sinalizações claras e visíveis que informem sobre os cuidados, regras de uso e advertências. As sinalizações devem estar em locais estratégicos, de forma a serem facilmente vistas e compreendidas.

Certificações e Normas: Garantir que o brinquedo esteja em conformidade com as normas de segurança locais aplicáveis,

Realização de Testes: Realizar testes de segurança que simulem o uso do brinquedo incluindo avaliação da resistência estrutural, estabilidade e segurança geral.

Controle de Defeitos: É importante realizar uma inspeção final para identificar e corrigir qualquer defeito ou imperfeição na construção, como rachaduras ou falhas na madeira.

Os itens considerados em planilha orçamentária remuneram também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

8) PASSEIO E PISO RECREATIVO EM CONCRETO

Os locais que serão executados o passeio público e a área do piso recreativo, conforme projeto, deverão ser preparados com compactação de terreno após deverá ser feito um lastro com 5 cm de espessura, com material granular, em seguida, será feito o passeio em concreto convencional, com 7 cm de espessura.

O piso recreativo deverá ser pintado com tinta acrílica apropriada para piso na cor amarelo claro. Deverá ser executada a pintura de amarelinha numérica e pintura de abecedário caracol.

Deverão executadas juntas de dilatação a cada 6 m² de área de passeio e deverá ser instalado sinalização através de piso podotátil, conforme ABNT NBR 9050-2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

9) PLANTIO DE GRAMA

Deverá ser feito o preparo do solo para receber o plantio de grama esmeralda no local que foi feita as retiradas. Deverão estar plantadas todas niveladas. As placas devem ser justapostas, promovendo completa forração da superfície indicada. Durante 90 dias a área deve ser regada e conservada para pega das mudas e as placas que não pegarem devem ser substituídas.

10) ACADEMIA AO AR LIVRE EXSTENTE

Deverá ser substituída a placa orientativa da academia ao ar livre, visto que a mesma se encontra danificada/desgastadas. A nova placa deverá conter todas as informações da placa existente.

O piso da academia ao ar livre deverá ser lavado com hidrojateamento e pintado na cor cinza claro.

11) GRADE DE PROTEÇÃO

Deverá ser instalado uma grade de proteção no poste padrão existente.

12) LIMPEZA FINAL DA OBRA

Deverá ser realizada a limpeza final da obra. Todos os restos de construção devem ser removidos, de forma que após a conclusão, ofereça condições de uso imediato.

13) MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO LOCAL

Após a conclusão total da execução da obra, a CONTRATADA deverá entregar o "**Manual de uso, operação e manutenção**" do objeto executado, que deverá fornecer todas

as informações e orientações necessárias para o correto uso, operação e limpeza da construção e seus sistemas constituintes.

O Manual também deverá conter todas as informações necessárias para manutenção da estrutura, equipamentos, bebedouro e demais elementos executados, a fim de se garantir a segurança, desempenho e vida útil para o qual o objeto executado foi projetado.

Incorporado ao Manual, deverá ser fornecido o "**Termo de Garantia**" da obra, onde serão especificados as condições e os prazos de garantia dos serviços executados.

A elaboração do Manual deverá seguir as orientações recomendadas na ABNT NBR 14037:2024 e os prazos de garantia indicados no Termo deverão seguir as diretrizes constantes na ABNT NBR 17170:2022.

A entrega do "**Manual de uso, operação e manutenção**" pela CONTRATADA é condição indispensável para o recebimento da obra por parte da Administração.

14) DATA DE ELABORAÇÃO

Sorocaba/SP, 13 de outubro de 2026.

Elaborado por:

gov.br
Documento assinado digitalmente
MARIANA RODRIGUES DINI GOROY
Data: 13/10/2026 09:49:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Mariana Rodrigues Dini Goroy
Engenheira Civil SERPO

Ciente e aprovado por:

DARWIN JOSE DE ALMEIDA ROSA:27820013885
Assinado de forma digital por DARWIN JOSE DE ALMEIDA ROSA:27820013885
Dados: 2026.10.19 12:15:32 -03'00'

Darwin José de Almeida Rosa
Secretário de Serviços Públicos e Obras
UNIDADE GESTORA E FISCALIZADORA