

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
Estado de Santa Catarina

**MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA
DA REFORMA DA PISTA DE SKATE DA
PRAÇA BOM RETIRO NA RUA ITAJUBÁ**

AMUNESC – Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina

*Rua Max Colin, 1843 - América - CEP 89204-635 - Joinville - Santa Catarina
Fone: (47) 3433-3927 - CNPJ 84.712.686/0001-33
Araquari - Balneário Barra do Sul - Campo Alegre - Garuva - Itapoá
Joinville - Rio Negrinho - São Bento do Sul - São Francisco do Sul
www.amunesc.org.br*

DADOS GERAIS DA OBRA

OBRA Reforma da Pista de Skate da Praça Bom Retiro na Rua Itajubá
LOCAL Rua: Itajubá, esquina com Affonso Frederico Leopoldo, s/n – Bom Retiro – Joinville/SC

DADOS FÍSICOS DA OBRA

ÁREA DE INTERVENÇÃO: 881,83m²

EQUIPE TÉCNICA DA AMUNESC

Arq.^a Bianca Schwartz
Arq.^o Juliano Venâncio
Arq.^a Tábata Yumi Fujioka

Eng.^o Civil Rogério Ferrari Maistro

Técnico de Edificação Marcos Stadelhofer

Analista de Projetos Luísa Fróes

Estagiária de Arquitetura Nicolli Hanwerroth Coelho
Estagiário de Arquitetura Emmanuel Augusto Vieira
Estagiário de Arquitetura Luiz Felipe de Souza Cintra Duarte
Estagiário de Engenharia Civil Caio do Nascimento Costa

PROJETOS

O projeto de Reforma da Pista de Skate da Praça Bom Retiro na Rua Itajubá é composto dos seguintes documentos:

- **Projeto Arquitetônico Executivo;** Arq^a Bianca Schwartz
- **Projeto Estrutural de Concreto Armado;** Eng^o Leonardo da Veiga Geronazzo
- **Memoriais Descritivos;**
- **Orçamento Estimativo e Cronograma Físico-Financeiro;** Eng^o Rogério Ferrari Maistro

Processos e procedimentos foram descritos com base nas experiências profissionais, consultas à rede mundial de computadores e às normas pertinentes. Qualquer erro, desatendimento ou equívoco deve ser tratado antecipadamente com os responsáveis técnicos.

O objetivo maior do documento, além daqueles diretamente explícitos pela legislação, é promover uma construção adequada aos processos técnicos compreendidos, à segurança dos envolvidos e, principalmente, a construção de um bem público de qualidade.

GENERALIDADES

O projeto de reforma da Pista de Skate da Praça Bom Retiro na Rua Itajubá é classificado como obra comum de engenharia, conforme Lei Federal nº 14.133/2021, por conter materiais, mão de obra e equipamentos amplamente disponíveis no mercado e métodos construtivos convencionais utilizados pela administração municipal. Sendo assim o presente memorial como parte integrante do projeto executivo, tem por objetivo discriminar os serviços e materiais a empregar e orientar a execução dos serviços na obra. Em caso de divergências deve ser seguida a hierarquia conforme segue, devendo, entretanto, serem ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

1º. Projeto Arquitetônico Executivo;

2º. Memorial Descritivo;

3º. Demais Projetos de Engenharia e seus Memoriais;

4º. Orçamento estimativo.

A execução de todos os serviços de construção obedecerá rigorosamente aos projetos, seus respectivos detalhes e as especificações e materiais constantes nos memoriais descritivos. Detalhes construtivos e esclarecimentos adicionais deverão ser solicitados a FISCALIZAÇÃO da obra, o qual coordena, em conjunto com os autores dos projetos, a solução que melhor atenda ao interesse público. Nenhuma modificação poderá ser feita na obra sem consentimento por escrito do autor do projeto.

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, por escrito, havendo falta dos materiais no mercado ou retirada de linha pelo fabricante. Todos os materiais e serviços aplicados na obra serão comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as condições estipuladas neste memorial, os códigos, normas e especificações brasileiras, quando cabíveis.

A construção será executada conforme projeto arquitetônico e seus demais projetos complementares.

Consta neste memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos, que serão balizadores da presente contratação. Para fins de direito, as normas editadas e vigentes pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, e demais normas vigentes das esferas municipais, estaduais e federais pertinentes à intervenção em pauta; direta e indiretamente relacionadas, e os materiais e serviços objetos do contrato de construção das obras, terão validade.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com a NBR 9050/2020 versão corrigida 2021 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.

A critério da FISCALIZAÇÃO deverá ser solicitado no que couber e abranger os seguintes critérios:

- Ensaios e testes para materiais destinados a aterros e reaterros.
- Ensaios e testes de materiais destinados à execução de concretos e argamassas.
- Ensaios e testes de materiais destinados à execução de estruturas metálicas.

- Teste de impermeabilidade nos locais a serem impermeabilizados e ou calafetados.
- Outros ensaios citados nos itens a seguir, ou em normas da ABNT e outras pertinentes.
- Demais ensaios necessários e solicitados pela FISCALIZAÇÃO.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais e as melhores técnicas preconizadas para o tema. Fundamental destacar que todos os ensaios solicitados pela FISCALIZAÇÃO e que surjam da dúvida ou aparente desconformidade de materiais ou serviços devem ser custeados pelo CONTRATADO.

MATERIAIS - Todos os materiais serão de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no Memorial, serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA;

ACEITAÇÃO - Todo material a ser utilizado na obra poderá ser recusado, caso não atenda as especificações do projeto, devendo a CONTRATADA substituí-lo quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO;

MÃO-DE-OBRA - A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário;

RECEBIMENTO - Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;

EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA - Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;

DIÁRIO DE OBRA - Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO, devendo ser preenchido diariamente, fazendo-se obrigatoriamente constar:

- Data da anotação;
- Nome do responsável pela anotação (Engenheiro ou Arquiteto);

- Condições meteorológicas (temperatura, umidade, chuva, vento, geada, etc.);
- Etapa da obra em curso;
- Recebimento de materiais;
- Atividades realizadas e medições parciais;
- Número de profissionais alocados;
- Equipe terceirizada;
- Intercorrências e não conformidades;
- Outras informações que se demonstrarem necessárias.

Objetivando uma condução de obra mais ágil, com dúvidas e soluções sendo apontadas de maneira mais célere, é possível a adoção de mecanismos digitais de comunicação, desde que esta solução possa, ao final da obra ser impressa e anexada aos documentos finais da contratação.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços deverão obedecer ao traçado, cotas, seções transversais, dimensões, tolerância e exigências de qualidade dos materiais indicados nos projetos e nas especificações de serviços.

A alocação de equipamentos necessários à execução dos serviços será de acordo com os cronogramas apresentados na licitação da Prefeitura Municipal.

A contratada deverá fornecer equipamentos do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para executar satisfatoriamente os serviços.

Todos os equipamentos usados deverão ser adequados de modo a atender as exigências dos serviços e produzir qualidade e quantidade satisfatória dos mesmos.

Para o bom andamento dos serviços, todo equipamento que apresentar problema de funcionamento deverá ser prontamente substituído pela contratada por equipamento similar.

O custo relativo à mobilização e desmobilização da empresa contratada para a viabilização das obras, deverá ser incluído nos preços propostos para os vários itens de serviços que integram o presente memorial.

A contratada é totalmente responsável por danos que possam ser causados diretamente à Administração ou a terceiros, isentando a Prefeitura Municipal de qualquer ação que possa haver.

A contratada deverá, durante todo o tempo, fornecer supervisão adequada, mão-de-obra e equipamentos suficientes para executar os serviços até a sua conclusão, dentro do prazo requerido no contrato.

A contratada deverá fornecer a documentação que comprove a responsabilidade técnica de execução dos serviços, no início da execução dos serviços.

Todo o pessoal da contratada deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

A contratada é responsável pela disponibilização e utilização total de EPI's por parte dos funcionários da obra.

Todos os materiais utilizados devem estar de acordo com as especificações.

A qualidade dos serviços deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratar de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas ocorrerão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica.

A contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

VERIFICAÇÕES PRELIMINARES

Na constatação a qualquer transgressão de Normas Técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor ou omissão que possa prejudicar o perfeito andamento ou conclusão da obra deverá haver imediata comunicação aos responsáveis técnicos pelos projetos. Esta comunicação deverá ser feita pelo construtor ainda na situação de proponente da obra.

Ainda com base nas averiguações realizadas preliminarmente e já definido o vencedor da licitação, o proponente deverá elaborar as soluções técnicas referentes à implantação da obra.

Estará incluso nos custos desta contratação e será de total responsabilidade da CONTRATADA, a elaboração de todo e qualquer detalhamento, visita técnica e fornecimento de informações necessárias que a CONTRATANTE julgar necessária, relativo ao objeto desta contratação, que se fizerem necessárias na execução da obra, sem ônus adicionais, mesmo que não explicitadas claramente nesta especificação.

A empresa contratada, vencedora da licitação, obrigará-se a respeitar as especificações do projeto e este memorial descritivo. Qualquer modificação que possa ocorrer, para o seu aprimoramento, será objeto de consulta prévia, por escrito, à Comissão Fiscalizadora da obra, pois somente com o seu aval, por escrito, as alterações serão levadas a efeito.

O Diário de Obra, exigido por cláusula contratual, cujo termo de abertura se dará no dia do início das obras, devendo ser vistado, na oportunidade, pelo responsável técnico da empresa contratada e pelo responsável pela fiscalização do Município.

A CONTRATADA deverá manter em obra, uma equipe de operários dimensionada para cumprimento do prazo de execução previsto para a obra e que seja compatível, para que o cronograma físico e financeiro seja cumprido. Ainda, a equipe deve conter capacidade técnica específica, para os serviços que serão desenvolvidos e tenha o acompanhamento de um profissional de nível superior, da área de engenharia e/ou arquitetura, juntamente com sua anotação/registro de responsabilidade técnica.

A obra só poderá ser iniciada com as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica sobre Projetos e sobre Execução da obra.

A empresa contratada providenciará espaços para abrigos e sanitários de funcionários, depósitos de ferramentas que se fizerem necessários.

O entulho resultante das obras será removido e transportado, por conta da empresa contratada, para local apropriado, indicado ou qualificado, pela Prefeitura Municipal.

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DA OBRA

O recebimento provisório não implica em aceitação, apenas transfere a responsabilidade pela guarda do item, da CONTRATADA à CONTRATANTE. O termo de recebimento provisório será fornecido após 15 dias úteis após o final da execução contratual, desde que todos os itens previstos neste Memorial Descritivo tenham sido atendidos durante a execução dos serviços e que tenha havido liberação da CAF para a emissão do termo.

São condicionantes para a emissão do termo de recebimento provisório:

1. A conclusão da execução integral de todas as disciplinas da obra;
2. A entrega dos certificados de descarte de todos os materiais inservíveis;
3. A devolução de todos os materiais reaproveitáveis pelo Poder Público Municipal;

Caso sejam encontradas irregularidades que necessitem de quaisquer tipos de correção para perfeito funcionamento do sistema como um todo, pela inadequação de serviço ou de material, a CONTRATADA deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias consecutivos, após solicitação da CONTRATANTE, realizar as correções necessárias, pelo número de vezes em que se achar necessário, e sem quaisquer ônus ao Município, sem prejuízo da incidência das sanções previstas no contrato, no Edital, na Lei nº. 14.133/2021 e alterações posteriores e no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº. 8.078/90).

Após a vistoria que comprove o atendimento da CONTRATADA das especificações, quantidades e o funcionamento do objeto do contrato, bem como dos demais itens necessários à finalização contratual. A avaliação do item, para recebimento definitivo ou recusa, se dará após 30 (trinta) dias consecutivos do recebimento provisório. O recebimento provisório ou definitivo do objeto contratado, não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução de suas atribuições ou de sua omissão.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO

A CONTRATADA deverá cumprir os procedimentos de saúde e segurança ocupacional, de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, dando destaque à NR 4 – Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho. A CONTRATADA deverá apresentar a FISCALIZAÇÃO documentos que comprovem a regularidade da empresa e empregados em conformidade com as normas de Prevenção de Segurança e Medicina do Trabalho, conforme Lei 6.514 de 22/12/77.

SERVIÇOS EM ALTURA: Para trabalhos em altura devem ser usados dispositivos que permitam a movimentação segura dos trabalhadores, sendo obrigatória a instalação de cabo guia de aço, para fixação do cinto de segurança seguindo as recomendações da NR-35 (trabalho em altura). É obrigatória a utilização de sistemas de proteção contra quedas (SPQ), sempre não for possível evitar o trabalho em altura. É proibido o trabalho em altura com chuva ou vento.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL: A CONTRATADA é obrigada a fornecer gratuitamente e exigir aos trabalhadores a utilização do EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, consoante às disposições contidas na NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO: A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio; medicamento básico e pessoal orientado para a prática dos primeiros socorros.

CANTEIRO DE OBRAS: A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene e conservação as instalações do canteiro de obras, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

01.0. IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

01.01. SERVIÇOS PRELIMINARES

01.01.01. Tapumes

A obra deverá ser protegida por tapumes com perímetro total de 30m, do tipo chapa metálica com altura de 2,00m erguidos com material que garanta estabilidade, durabilidade, vedação visual e garantindo a proteção por quem ali transitar.

01.01.02. Placa de Obra

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placa visível e legível ao público serão obrigatórias.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais do CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá solicitar junto à FISCALIZAÇÃO o modelo da placa de obra referente ao serviço ou obra que será executada. A placa deverá ser confeccionada e fixada em material resistente a intempéries.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal da praça ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização.

A CONTRATADA deverá seguir estritamente as legislações que regulam o exercício das profissões dos técnicos envolvidos na execução, no que tange e regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia e Arquitetura.

- 01 Placa de 3,00x1,00m em chapa de aço galvanizado contendo identificação dos responsáveis técnicos pela obra e outros dados que a legislação fiscal exigir e CREA ou CAU/SC.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

01.01.03. Instalação do Canteiro da Obra

Com dimensionado elaborado por Engenheiro Responsável pela Execução, deverá ser instalado container para abrigar: escritório da administração da obra, depósito de materiais, ferramentas e sanitários. Deverá ser providenciada pela empresa a estrutura necessária para abrigar materiais, documentos, projetos, obedecendo a NR 18.

O local que a empresa destinará ao uso do escritório deverá manter o Diário de obra, o alvará de construção, uma via de cada RRT/ART (de execução e de cada projeto) da obra, matrícula da obra no INSS, um jogo completo de cada projeto aprovado e mais um jogo completo de cada projeto para atualização na obra.

Haverá ainda na obra disponível para uso, todo o equipamento de segurança dos trabalhadores, visitantes e inspetores.

A CONTRATADA estará obrigada à plena e incondicional observância de todas as normas legais vigentes no país, assim como às normas de segurança do Ministério do Trabalho e da CONTRATANTE.

Deverão ser atendidas as seguintes normas regulamentadoras de proteção e segurança do trabalho:

NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual;

NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;

NR 35 - Trabalho em Altura

01.01.04. Locação

A locação da obra será executada com instrumentos, de acordo com a implantação e planta de locação. Caberá ao Engenheiro Responsável proceder à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto, com as reais condições encontradas no local.

A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. É importante que essas tábuas estejam niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar e nem fugir da posição correta.

A precisão da locação deverá estar dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

01.01.05. Nivelamento

Serão de responsabilidade da contratada a verificação dos níveis naturais e alinhamentos do terreno, para que a obra seja locada de acordo com o projeto de implantação, antes do início da obra, devendo ao responsável técnico pela obra e autores do projeto ser imediatamente avisados a respeito de divergências porventura encontradas.

A cota de nível em que a edificação estará implantada e os níveis dos pisos acabados encontram-se discriminados em projeto; A CONTRATADA executará a regularização do terreno em função da cota final da edificação, nivelando e acertando o solo nas áreas necessárias.

01.01.06. Escavações

As escavações necessárias para as fundações deverão ser executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambas. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além destas recomendações, a todas as prescrições da NB-51/85 (NBR 6122) concernentes ao assunto.

As escavações para execução de fundações e vigas (baldrames) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramento e esgotamento d'água, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilizações.

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra a ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento de lençol freático.

01.02. PREPARO DO TERRENO

Para tornar possível a execução do projeto será necessária a demolição e remoção de elementos existentes na área de intervenção, conforme indicado no projeto.

Todos esses serviços deverão ser coordenados pela Prefeitura municipal.

A CONTRATADA deverá ao longo da obra manter o canteiro de serviço limpo e organizado, removendo todo o entulho, periodicamente.

01.02.01. Demolição

Na pista de skate existente haverá demolição das lajes em concreto armado, de forma mecanizada.




01.02.02. Remoções



Haverá remoção de alguns equipamentos existentes, conforme indicado no projeto arquitetônico.

Equipamentos a serem removidos:



Bancos de madeira
*Remover todos os existentes

	<p>Bancos de concreto</p> <p>*Remover todos os existentes</p>
	<p>Lixeira</p> <p>*Remover todas as existentes</p>
	<p>Tela do alambrado</p> <p>*Remover toda a tela do alambrado da quadra de basquete</p>

	<p>Simulador de caminhada dupla *Remover o único existente</p>
	<p>Balanço *Remover o único existente</p>
	<p>Gangorra *Remover a única existente</p>



Guarda-corpo

*Remover guarda-corpo da pista de skate,
de ambos os lados

01.02.03. Limpeza do local de intervenção

A limpeza do local de intervenção deverá ser feita dentro de critérios de segurança aos transeuntes mediante o emprego de sinalização, máquinas e ferramentas adequadas, constando de capina, corte e destocamento de arbustos existentes no local e finalmente a remoção dos materiais vegetais, sendo vedada sua incineração.

01.02.04. Gestão de Resíduos

Os materiais inservíveis oriundos de demolições, escavação ou qualquer outro tipo de rejeito, deverão ser destinados para locais devidamente licenciados para depósito de materiais excedentes.

02.0. ESTRUTURA DE CONCRETO

(As especificações a seguir devem ser lidas em conjunto com o disposto em memorial próprio de concreto armado, emitido pelo autor do projeto. Em caso de divergências prevalecerá sempre o emitido pelo autor do projeto).

02.01. SUPERESTRUTURA

A execução da superestrutura obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos, bem como as Normas Técnicas da ABNT que regem o assunto.

Avaliar preliminarmente seu formato, alinhamento e nível. Dúvidas devem ser sanadas anteriormente com a FISCALIZAÇÃO.

02.02. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverão ser tomadas todas as precauções necessárias para que a umidade não suba aos alicerces. As vigas de baldrame, que deverão receber paredes devem, após desformadas, serem impermeabilizadas nas faces laterais e na face superior, com duas demãos de tinta asfáltica.

03.0. FECHAMENTOS

03.01. ALAMBRADO

A quadra terá seu perímetro delimitado por estrutura metálica em tubos galvanizados, chumbados em estrutura de concreto, conforme projeto estrutural.

O alambrado deverá possuir travamento na diagonal e horizontal nos locais indicados em projeto arquitetônico.



Imagem 01: Alambrado. Fonte: Internet

03.01.01. Tubos

A tela do alambrado existente deverá ser removida e a estrutura deverá ser limpa para então receber uma demão de fundo em esmalte sintético grafite, mais duas demãos de pintura esmalte sintética acetinada na cor: preta RAL 9005.

03.01.02. Tela

Painel confeccionado em arames de aço eletro-soldados, galvanizado por imersão a quente com camada de zinco e pintura eletrostática em poliéster na cor preta RAL 9005; malha de 5cm x 5cm (largura x altura) em formato losangular.

04.0. PISTA DE SKATE

A pista de skate será em laje de concreto armado com acabamento desempenado. As paredes em tijolo aparente serão mantidas. Deverá receber reaterro compactado em brita graduada.

Entre a curva e o patamar superior da pista será colocado um tubo de aço galvanizado.

05.0. PINTURA

A CONTRATADA deverá antes de iniciar os procedimentos relativos à pintura, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade quando exagerada e promover o conveniente lixamento para a total “derrubada” de grãos sólidos e total correção das pequenas imperfeições que ainda porventura existam.

Somente após esta etapa que se aplica o selador, em número de mãos necessárias para a completa cobertura.

Antes da realização da pintura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pela FISCALIZAÇÃO. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas

serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas deverão ser uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e os salpicos deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Não serão aceitos serviços de pintura em dias e/ou períodos chuvosos.

05.01. TINTA PISO

Com as superfícies perfeitamente limpas e secas e em tempo firme, aplicar 03 (três) demãos de tinta piso de 1ª (primeira) linha. As superfícies deverão ser perfeitamente cobertas com as pigmentações aguardando-se a total secagem das demãos para aplicação da subsequente.

Acabamento:

- Piso da quadra de basquete: acabamento fosco, cores indicadas abaixo
- Piso da pista de skate: acabamento fosco, cores indicadas abaixo
- Piso da academia da melhor idade: acabamento fosco, cores indicadas abaixo
- Demarcação da quadra de basquete: cor branca, acabamento fosco

COR GOIABA R: 190 G: 090 B: 088	COR PÊSSEGO R: 204 G: 101 B: 082	COR ROSÉ R: 185 G: 121 B: 119	COR VERDE R: 088 G: 181 B: 162	COR AZUL R: 099 G: 163 B: 173	COR AZUL BEBÊ R: 127 G: 157 B: 165	COR LILÁS R: 157 G: 152 B: 182
---	--	---	--	---	--	--

05.02. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA

Com as superfícies perfeitamente tratadas, limpas, secas em tempo firme, e com tratamento de fissuras em estrutura, aplicar no mínimo 02 (duas) demãos de tinta látex

acrílica fosca de 1ª (primeira) linha. As superfícies deverão ser perfeitamente cobertas com as pigmentações aguardando-se a total secagem das demãos para aplicação da subsequente.

Acabamento:

- Paredes existentes em tijolo aparente da pista de skate: acabamento fosco, cores indicadas abaixo

COR ROSÉ	COR AZUL	COR AZUL BEBÊ	COR LILÁS
R: 185	R: 099	R: 127	R: 157
G: 121	G: 163	G: 157	G: 152
B: 119	B: 173	B: 165	B: 182

06.0. EQUIPAMENTOS

06.01. BANCO EXTERNO

O banco deverá ter base de concreto liso com acabamento polido. Assentos em tábuas de madeira Itaúba tratada e certificada, fixadas na estrutura de concreto. Seguir detalhamento em projeto.

As peças de madeira serão lixadas até que sua superfície esteja totalmente livre de irregularidades e sujeira, quando então receberão acabamento em 03 demãos com resina hidrorrepelente fungicida incolor.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra. A fixação será conforme padrão do fabricante.

Quantidade: 06 unidades.



Imagem 02: Trave. Fonte: Internet

06.02. LIXEIRAS

O modelo da lixeira a ser instalada deverá seguir as medidas e detalhamento previsto no projeto. O material da estrutura e cesto será em aço galvanizado a fogo, pintados com tinta eletrostática a pó na cor preta. O fechamento do cesto será em tela moeda. Acima da lixeira para proteção contra intempéries deverá conter chapa de aço galvanizado a fogo, com R:18 (dezoito) cm e pintura conforme padrão da lixeira.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra. A fixação será conforme padrão do fabricante.

Capacidade para 30l.

Quantidade: 03 unidades.



Imagem 03: Lixeira Fonte: Internet

06.03. ACADEMIA DA MELHOR IDADE

O equipamento que compõe a Academia da Melhor Idade deverá ser em aço galvanizado à fogo c/ aplicação de pintura eletrostática a pó de altíssima qualidade e durabilidade. Fixação do aparelho em base de concreto através de chumbador parabolt. O equipamento deverá atender todos os padrões de segurança, ergonomia e resistência contra intempéries, conforme expresso abaixo:

1) Laudo Técnico de Ergonomia e Biomecânica dos equipamentos, certificado por profissional de Educação Física e/ou Fisioterapia devidamente credenciado em órgão re-

*Rua Max Colin, 1843 - América - CEP 89204-635 - Joinville - Santa Catarina
Fone: (47) 3433-3927 - CNPJ 84.712.686/0001-33
Araquari - Balneário Barra do Sul - Campo Alegre - Garuva - Itapoá
Joinville - Rio Negrinho - São Bento do Sul - São Francisco do Sul
www.amunesc.org.br*

gularizador competente (CREF/CREFITO), devidamente identificado c/ papel timbrado da empresa.

2) Laudo Técnico de Ergonomia e Biomecânica dos equipamentos, certificado por profissional de Engenharia devidamente credenciado em órgão regularizador competente (CREA), devidamente identificado c/ papel timbrado da empresa fabricante.

3) Prova de Registro da Pessoa Jurídica no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do fabricante dos equipamentos, constando o nome do Responsável Técnico de nível superior, na forma da lei.

4) Declaração de conformidade c/ a norma NBR 16779 referente no caso de equipamentos p/ Academia da Melhor Idade ao ar livre.

Segue abaixo imagem ilustrativa do equipamento utilizado no projeto:

Obs: as cores devem seguir o padrão dos equipamentos existentes.






Imagem 04: Simulador de caminhada triplo. Fonte: Internet

06.04. PLAYGROUND

O playground será composto por um gira-gira, um balanço de 02 assentos, e 01 gangorra dupla.

Todos os equipamentos deverão seguir rigorosamente a ABNT - NBR 16071/2012 e apresentar laudo conforme a mesma;

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra. A fixação será conforme padrão do fabricante.

Imagem ilustrativa	Descrição
	Equipamento em aço galvanizado à fogo c/ aplicação de pintura eletrostática a pó de altíssima qualidade e durabilidade. Equipamento composto por gangorras. A fixação será conforme padrão do fabricante.
	Equipamento em aço galvanizado à fogo c/ aplicação de pintura eletrostática a pó de altíssima qualidade e durabilidade. Com sistema de rolamento em buchas de nylon p/ o equipamento exercer a função de rotação silenciosa. A fixação será conforme padrão do fabricante.
	Equipamento em aço galvanizado à fogo c/ aplicação de pintura eletrostática a pó de altíssima qualidade e durabilidade. Balanço duplo metálico. As hastes devem ser em buchas de nylon p/ tornar o equipamento mais seguro e silencioso. A fixação será conforme padrão do fabricante.

06.05. GUARDA-CORPO

A pista de skate deverá ter guarda-corpo de ambos os lados nos seus patamares. Este será em aço galvanizado, com altura de 1,1m e fechamento em tubos verticais com espaçamento de no máximo 10cm entre cada barra (verificar projeto

arquitetônico). O guarda-corpo será chumbado sobre o piso da pista de skate e suas barras estruturais não devem ultrapassar 1m de distância entre uma e outra. Deverá ser pré-pintado com uma demão de fundo em esmalte sintético grafite, mais uma demão de pintura esmalte sintética acetinada na cor: preta RAL 9005.

07.0. CONTROLE DE QUALIDADE

07.01. GALVANIZAÇÃO

Considerando que as estruturas metálicas serão instaladas em área urbana, a classe de agressividade ambiental é categorizada como moderada NBR 6118 (risco de deterioração da estrutura pequeno e agressividade moderada) as estruturas deverão ter cuidado maior na sua fabricação.

Tal cuidado, encontra também guarida na NBR 6181 ao determinar: em regiões litorâneas ou outros locais sujeitos à atmosfera corrosiva, as estruturas metálicas deverão apresentar certificação da galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora, para todos os perfis, chapas, parafuso, arruelas e porcas da estrutura.

Assim, antes da pintura final, as estruturas metálicas deverão receber galvanização a fogo e galvanização a frio conforme descrito:

Galvanização a Fogo: toda a estrutura metálica deverá ser submetida a processo anticorrosivo (galvanização a fogo), através de imersão a quente em zinco fundido com pureza maior ou igual a 98%, formando uma camada protetora com massa e espessura mínimas de acordo com a NBR 6323.

Galvanização a Frio: tratamento anticorrosivo, com tinta rica em zinco, utilizado para reparos em superfícies galvanizadas por imersão à quente, notadamente, quando submetidos a processos de solda ou eventuais danos (riscados, ranhuras, dentre outros).

O processo de tratamento de galvanização a fogo deverá contemplar no mínimo os seguintes cuidados:

a) limpeza por imersão em banhos alcalinos, para remoção de óleos, graxas, dentre outras impurezas;

b) decapagem por imersão em banhos ácidos, para remoção de eventuais pontos de ferrugem;

c) fluxagem por imersão em banho de cloretos, para ativação superficial, melhorando a aderência do zinco fundido;

d) imersão a quente em banho de zinco fundido, com temperatura de 430° C a 470° C, formando-se a camada de zinco ligada à peça.

e) os componentes montados com perfis e chapas galvanizados a fogo que tiverem pontos de solda, deverão ser tratados com galvanização a frio.

f) os pontos de solda e cortes devem estar limpos e secos, isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa /escova de aço ou jato abrasivo grau 2), e receber uma demão, a pincel, de galvanização a frio.

g) em componentes galvanizados, deverão ser utilizados rebites de aço inox ou parafusos de aço galvanizado, como acessórios de fixação.

h) as peças metálicas galvanizadas devem ser transportadas e armazenadas protegidas por embaladas (envoltas em plástico bolha, papelão corrugado, dentre outros que garantam a integridade do produto entregue).

07.02. PINTURA METÁLICA

Antes de executar a pintura de acabamento deverão ser cumpridos, no que couber, para excelência da qualidade da pintura final e de sua garantia, os requisitos das normas PETROBRAS (N-0013/2011 - Requisitos Técnicos para Serviços de Pintura e N-2841/2007 - Qualificação de Revestimentos Anticorrosivos, à Base de Tintas em Pó, Sobre Superfícies Galvanizadas).

07.03. CONCRETO

A qualidade do concreto utilizado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. A CONTRATADA fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações.

Antes de qualquer concretagem, com pelo menos 03 (três) dias de antecedência, a CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização check list de controle de qualidade das formas e armaduras, indicando a conformidade quanto às dimensões, alinhamentos, quantidades, espaçamentos, cobrimentos, limpeza, preparação das juntas de concretagem.

Por se tratar de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da CONTRATADA e não será objeto de medição específica.

08.0. LIMPEZA

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as pavimentações, etc., serão limpas e cuidadosamente lavadas com água e sabão, não sendo permitido o uso de soluções de ácidos, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

08.01. DESMONTAGEM DAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Serão executados todos os trabalhos necessários às desmontagens de instalações provisórias que foram utilizadas na obra, como desmontagem das torres e andaimes, desmontagem de tapumes, barracões, depósitos e alojamentos;

As instalações provisórias de sanitários da obra serão desmontadas e removidas.

Será providenciada a arrumação do material passível de posterior utilização, procedendo-se ao empilhamento de tábuas, convenientemente despregadas e livres de ferragens, classificação de tubulações remanescentes, assim como da disposição, em local adequado.

09.0. VERIFICAÇÃO FINAL

Terminados os serviços de limpeza, deverá ser feita uma rigorosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de águas

pluviais, instalações elétricas e equipamentos diversos. E as instalações definitivamente ligadas às redes (pluviais e elétricas).

Na verificação final, serão obedecidas as seguintes normas da ABNT:

B-597/77 - recebimento de Serviços de Obras de Engenharia e Arquitetura (NBR 5675).

Bianca Schwartz
Arquiteta e Urbanista
CAU nº A194159-3