|  |
| --- |
| **MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE REPARO DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JAYME OSCAR PINHO DE CARVALHO JUNIOR** |
| **BAIRRO GETÚLIO VARGAS – BARRA MANSA - RJ** |
| **SMPU-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO SECRETÁRIO ENGº EROS DOS SANTOS Engº Jefferson da Silva Martins** |

Conteúdo

[DEFINIÇÕES 4](#_Toc77279568)

[FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA 4](#_Toc77279569)

[DIREITO E AUTORIDADE DA FISCALIZAÇÃO 4](#_Toc77279570)

[INTRODUÇÃO 4](#_Toc77279571)

[Consideração Gerais 4](#_Toc77279572)

[1.Resistência á Compressão 5](#_Toc77279577)

[Fundações 5](#_Toc77279578)

[Estrutura 6](#_Toc77279579)

[Concreto Armado 6](#_Toc77279580)

[3. ALVENARIA E REVESTIMENTOS 6](#_Toc77279581)

[Alvenaria Cerâmica de Vedação 6](#_Toc77279582)

[Argamassa 6](#_Toc77279583)

[4. PISOS E PAVIMENTOS 7](#_Toc77279584)

[5. ALAMBRADO 8](#_Toc77279585)

[6. INSTALAÇÃO ELÉTRICA 10](#_Toc77279586)

[7. MOBILIÁRIO ESPORTIVO 10](#_Toc77279587)

[8. PINTURA 10](#_Toc77279588)

[Disposições Gerais 10](#_Toc77279589)

[Pintura em Ferro 11](#_Toc77279590)

[Pintura em Alvenaria 11](#_Toc77279591)

[9. TRANSPORTE E BOTA FORA 11](#_Toc77279592)

[10. ANDAIMES 12](#_Toc77279593)

[CONSIDERAÇÕES FINAIS: 12](#_Toc77279594)

DEFINIÇÕES

**OBRA:** Projeto executivo de reparo da quadra poliesportiva da escola Municipal Jayme Oscar Pinho de Carvalho Junior.

**Local: Rua Curitiba nº 243 Bairro Getúlio Vargas Barra Mansa RJ.**

# FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA

 A obra será fiscalizada por pessoal pertencente à PMBM, doravante simplesmente denominada CONTRATANTE. A pessoa física ou jurídica designada pela contratante para fiscalizar a execução das obras e serviços, doravante simplesmente denominada FISCALIZAÇÃO.

A obra deverá ser conduzida por pessoal pertencente à empresa qualificada no contrato, doravante denominada simplesmente CONTRATADA.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de um engenheiro civil e/ou arquiteto, devidamente habilitado e registrado no CREA-RJ e/ou CAU-RJ.

# DIREITO E AUTORIDADE DA FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas providências suplementares pela CONTRATADA, necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros.

# INTRODUÇÃO

## Apresentação

Este memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer critérios de medição, tipo de materiais, bem como descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para o Projeto executivo de reparo da quadra poliesportiva da escola Municipal Jayme Oscar Pinho de Carvalho Junior

**Dos serviços a serem executados**

**Considerações Gerais**:

- O concreto a ser empregado terá resistência característica mínima fck = 25 MPa.

- Toda a estrutura será em concreto comum, devendo-se utilizarem formas de madeira ou aço.

- As formas utilizadas deverão ser de madeira (maciça ou compensado) ou chapa de aço, sendo terminantemente proibida a sua substituição pelo uso de plásticos ou somente a escavação.

- A execução do concreto estrutural obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações, detalhes, normas técnicas da ABNT, que regem o assunto, além das que se seguem:

- A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da empreiteira por sua resistência e estabilidade.

- As formas deverão ter as amarrações e os escoramentos ou deformações quando do lançamento do concreto fazendo com que por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado projeto.

- Os escoramentos das formas deverão ser devidamente contra-ventados.

- A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que refere à posição, bitola dobramento e recobrimento.

- Recomenda-se que o corte e o desdobramento das barras de aço (CA-50) sejam feitos a frio.

- Na colocação das armaduras nas formas, estas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc...), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

– O recobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/03.

- As formas utilizadas deverão ser de madeira (maciça ou compensado) ou chapa de aço, sendo terminantemente proibida a sua substituição.

**1 - Demolição de piso existente**

Será feito a demolição do piso existente de forma que seja possível refazer a total recompactação do solo , para confecção de novo piso polido na quadra.

**2- Resistência à compressão:**

- As prescrições desta Norma referem-se à resistência à compressão obtida em ensaios de cilindros moldados segundo a NBR 5.738, realizados de acordo com a NBR 5.739.

- Quando não for indicada a idade, as resistências referem-se à idade de 28 dias. A estimativa da resistência à compressão média, fcmj, correspondente a uma resistência fckj especificada, deve ser feita conforme indicado na NBR 12.655.

- A evolução da resistência à compressão com a idade deve ser obtida através de ensaios especialmente executados para tal. Na ausência desses resultados experimentais podem-se adotar, em caráter orientativo, os valores indicados na Norma NBR 6118/2003.

- Quantidade de água será a mínima compatível com a consistência necessária.

- O fck do concreto deverá ser de 25 Mpa

- O preparo de concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura de 2 minutos contados após o lançamento de todos componentes na caçamba.

- A descarga de betoneira deverá ser diretamente sobre o meio de transporte.

- O transporte do concreto até o local do lançamento, deverá ser cuidadosamente estudado, para evitar-se a segregação ou perda de material.

O lançamento do concretodeverá ser feito sempre dentro dos 30 minutos que se seguirá à confecção da mistura, observando-se ainda:

**2.1 ESPECIFICAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS “CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

- Não será admitido o uso de concreto re-misturado.

- A concretagem deverá obedecer a um plano de lançamento, com especiais cuidados na localização dos trechos de interrupção diária.

- A altura máxima de lançamento será 2,00 metros o concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento.

- Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros 07 dias, tais como:

- Vedar todo acesso ou acúmulo de material nas partes concretadas, durante 24 horas após sua conclusão.

- Manter as superfícies úmidas, por meio de sacarias ou areia molhada, ou lâmina de água.

 Na execução da estruturadeverão ser tomadas providências para permitir o fácil escoamento das águas a fim de evitar sobrecarga e infiltrações.

- As formas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos:

**- faces laterais = 03 dias**

**- faces inferiores, deixando pontaletes encunhados e convenientemente espaçados = 14 dias.**

**- faces inferiores, sem pontaletes = 21 dias.**

- Na retirada das formas, devem-se evitar choques mecânicos.

- A armadura do aço terá recobrimento mínimo recomendado pelo projeto, devendo-se ser apoiada nas formas sobre calços de concreto pré-moldado.

- O cimento a ser empregado será de uma marca de primeira qualidade e os agregados de uma procedência, para evitar quaisquer variações de coloração e textura.

- As interrupções de concretagem deverão obedecer a um plano pré-estabelecido, a fim de que as emendas delas decorrentes não prejudiquem o aspecto arquitetônico.

- As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia procurando-se manter a mesma coloração e textura.

- Não será permitida a introdução de ferros de fixação e travamento de formas, através do concreto.

**3- PISOS:**

 3.1 **Piso de concreto: Contrapiso e piso de concreto desempenado mecanicamente:**

- Conforme projeto e implantação, na quadra poliesportiva e entorno, será executado um piso de concreto armado, sobre solo limpo, regularizado, compactado e lastro de brita (com 5 cm de espessura), será lançado concreto com acabamento de cimentado, desempenado, pintado com tinta acrílica especial para pisos cimentados, conforme descrição à seguir:

- O piso de concreto e cimentado, com resistência à compressão de fck = 25 MPa, com tela de aço e pintura total do piso [área de jogo + entorno].

- Trabalhos em terra:- Regularização do terreno em aproximadamente 10 cm. O terreno deverá ser umedecido e fortemente compactado [apiloado].

****

**3.2 Piso de Concreto desempenado mecanicamente:- Deverá ser executado um lastro de brita nº 2, espessura 5 cm; Será executado em concreto, com armadura (tela eletrossoldada malha de aço = 2,2 Kg/m²), resistência à compressão de Fck = 25 MPa, espessura de 9 cm e desempenado com desempenadeira de aço com no máximo de 0,3 % de declividade do eixo do centro para as laterais. O piso de concreto desempenado deverá ser desempenado com máquinas próprias para o trabalho (desempenadeiras mecânicas), dando um acabamento liso, sem ranhuras, sem emendas, perfeitamente plano.**

Pintura:- O piso de concreto será pintado com **tinta especial acrílica própria para pisos cimentados**, conforme projeto, obedecendo estas Especificações e Normas Técnicas no item de pintura [nesta Especificações e Normas Técnicas] e Normas Técnicas da ABNT.

Concretagem em quadros alternados. - As juntas secas de dilatação serão feitas após o piso estar desempenado; As juntas deverão estar perfeitamente niveladas; O piso de concreto deverá ser desempenado com máquinas próprias para o trabalho (desempenadeiras), dando um acabamento liso, sem ranhuras, sem emendas, perfeitamente plano.

**4 - PINTURA:**

**OBSERVAÇÃO:**

**Toda a quadra poliesportiva deverá ser pintada.**

 - Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

 - Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tintas nas superfícies não destinadas à pintura (pisos, aparelhos, etc). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca empregando-se removedor adequado.

– As cores das tintas a serem utilizadas (látex acrílico, tinta acrílica para pisos e esmalte sintético) serão de acordo com a indicação do projeto:

**- Verde (faixas da quadra) conforme projeto= 232,84 m²**

**- Azul conforme projeto= 208,22m²**

**- Branca Neve (Linhas) conforme projeto= 10 m²**

**- laranja (faixas da quadra) conforme projeto= 162,00 m²**

4.1 **Pintura das linhas demarcatórias:**

- Executar as linhas demarcatórias de cada modalidade esportiva, conforme especificado no projeto e nas regras federativas;

- Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo;

- Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

Pintura / Especificação da tinta:Tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico isenta de metais pesados, para aplicação em pisos cimentícios; Resistência à abrasão, alcalinidade, maresia e intempéries; Cores prontas; Rendimento médio: 8 a 10 m²/ litro / demão; Diluente: água potável.

**Aplicação:** Pintura externa e interna de pisos de quadras poliesportivas

**Execução:** A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245); As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ ou escovadas; Deve receber uma demão primária de seladora, de acordo com o estado da superfície a ser pintada, conforme as boas técnicas da pintura.

• Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos de tinta, com intervalo mínimo de 4 horas.

• Para receber a pintura, a superfície deve apresentar absorção. Fazer o teste com uma gota d’água sobre o piso seco, se ela for rapidamente absorvida estará em condições de ser pintada.

• A tinta deve ser diluída com água potável, de acordo com recomendações do fabricante.

• A aplicação pode ser feita com rolo de lã ou trincha (verificar instruções do fabricante).

• Evitar pintura de áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar, para a pintura, poeira ou partículas suspensas no ar.

• Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.

• Em superfícies novas, a pintura só poderá ser executada após os 30 dias de cura do piso.

• Antes do início da pintura, todas as regiões que por ventura tenham sido tratadas com cura química devem ter sua superfície limpa (de acordo com instruções do fabricante), de tal forma que promova a remoção total da cura química para melhor aderência da tinta.

• Aguardar 48 horas para liberar o piso ao tráfego de pessoas ou 72 horas para tráfego de veículos.

****

**5- LIMPEZA:**

A obra toda deverá ser limpa, todo o prédio, inclusive as áreas externas, gramados, jardins, corredores, calçadas, passeio público, etc... Inclusive os vidros, azulejos, portas, janelas, pisos e aparelhos sanitários deverão ser lavados e entregues livres de qualquer sujeira decorrente da obra.

 Os entulhos deverão ser retirados da obra e destinados para local apropriado para o descarte.

Ao final da obra, deverá a licitante vencedora proceder a limpeza e remoção de entulhos, bem como a demolição das instalações provisórias (se existentes no canteiro) e remoção de todo o material indesejável, com a correta destinação, conforme