

**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
JARDINÓPOLIS**

**Projeto:**  
QUADRA POLIESPORTIVA

**Local:**  
Linha Barrinhas

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDINÓPOLIS**  
**OBRA: QUADRA POLIESPORTIVA**  
**LOCAL: Linha Barrinhas**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na execução da Quadra Poliesportiva com área total de 829,52 m<sup>2</sup>, a ser executado no Município de Jardinópolis na Linha Barrinhas.

**1.0 LIMPEZA**

Deverá ser removida toda a matéria orgânica superficial do terreno, deixando-o nivelado e limpo, pronto para o início dos trabalhos. A limpeza será realizada pela Prefeitura Municipal.

**2.0 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

Será executado um barraco para guarda dos materiais, como cimento, ferramentas, projetos da obra, construído com tábuas e barrotes de pinho, cobertura de telha de fibro-cimento ondulada de 6mm, sem forro, com assoalho bem estruturado para suportar o peso do cimento. O assoalho deverá ser elevado em relação ao nível do solo, para que não passe umidade aos materiais estocados, e as paredes deverão ser bem vedadas para impedir a entrada de água da chuva.

**3.0 PLACA DA OBRA**

A placa do responsável deverá ser fixada na parte frontal da obra em local visível, colocadas no início dos trabalhos.

**4.0 LOCAÇÃO DA OBRA**

Será realizada a partir das cotas fixadas no projeto. O quadro de marcação será executado com guias de cedrinho 2,5x15 cm, fixadas em escoras de eucalipto, enterrado em 50,0 cm no solo e espaçados em 1,8 m. As cotas deverão ser marcadas no gabarito, observando-se o nivelamento e o esquadro da obra.

Após o término do serviço de locação de cada etapa, o responsável será comunicado para que possa fazer as devidas verificações.

**5.0 ESCAVAÇÕES**

Serão feitas as escavações necessárias para execução da fundação. Nos locais de execução das sapatas, deverão ser feitas escavações até se atingir a cota e resistência do solo indicadas no projeto de fundação, e nos locais de execução das vigas de baldrame, abrir-se-ão valas com dimensões necessárias para sua execução. Após escavado, o solo deverá ser adequadamente compactado.

Nos aterros deverá ser utilizado material isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de 20,0 cm, molhadas e apiloadas, garantindo-se a estabilidade do terreno.

As escavações serão feitas pela Prefeitura Municipal.

**6.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURA DE CONCRETO**

As fundações bem como a estrutura de concreto armado pré-fabricados deverão ser executados de acordo com o projeto do fornecedor da estrutura pré-fabricada, que será responsável pelo seu dimensionamento, execução e montagem. A estrutura de baldrame será executada no local conforme projeto estrutural a ser apresentado pela empresa executora da obra.

As fundações e estruturas da área dos sanitários será moldada "in loco" e seu projeto é de responsabilidade da empresa executora.

Sobre todas as vigas de baldrame, curadas, será executada a impermeabilização com 2 demãos de hidroasfalto, aplicado a frio, cobrindo as laterais da viga, no mínimo 15cm, aplicado uma demão perpendicular à outra.

**OBS.:** Todos os projetos estruturais deverão ser apresentados para arquivo na prefeitura municipal antes da efetivação do pagamento da primeira parcela de cada etapa.

**7.0 ALVENARIAS**

Serão executadas as paredes de fechamento de todo o pavilhão dos banheiros e escritório. As paredes serão executadas em tijolo de 4 furos, ao chato, nas dimensões de projeto, à vista. Os tijolos deverão ser molhados antes de sua colocação.

A impermeabilização das alvenarias será da seguinte maneira: as 4 primeiras fiadas de tijolos, de todas as paredes, deverão ser assentes com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3,

hidratada com impermeabilizante, na proporção indicada pelo fabricante. O chapiscamento e o emboço (nas paredes com revestimento) das 4 primeiras fiadas também deverão levar impermeabilização nas suas respectivas argamassas.

O restante do assentamento será com argamassa 1:4, com areia média e produto substituto da cal. As juntas terão espessura máxima de 15,0 mm e realizada a limpeza das mesmas, para acabamento final de parede à vista.

Sobre todas as portas e janelas deverão existir vergas armadas conforme o tamanho do vão, com 3 barras de ferro 6,3 mm, apoiadas em pelo menos 20cm em cada lado do vão.

### **8.0 CONTRAPISO**

No esquadro da obra, após a compactação do solo, que deverá ser feita em camadas de 20,0 cm, será colocada uma camada de brita nº1 com 4,0 cm de espessura. Após ser molhada esta camada, será colocada uma camada de concreto com  $F_{ck} \geq 13,5 \text{MPa}$ , na espessura mínima de 5,0 cm nos banheiros e de 10 cm no piso do pavilhão, junto ao contrapiso de 10 cm será colocado uma tela de aço soldada com nervura CA60 de 4,2mm com malha de 15x15.. Deverão ser executadas juntas de dilatação apropriadas. Para impermeabilização do contrapiso, será adicionado impermeabilizante ao concreto. Todos os caimentos para as águas de lavação deverão ser dados no contrapiso.

### **9.0 CINTA DE AMARRAÇÃO**

Sobre todas as paredes, para fechamento das alvenarias, será executada uma cinta de concreto com  $f_{ck} \geq 20 \text{MPa}$ , com dimensão na largura conforme a parede e altura de 20,0 cm.

As paredes do pavilhão principal terão vigas de fechamento dos pórticos e vigas intermediárias, em estruturas pré-fabricadas.

### **10.0 FORRO E BEIRAIS**

O forro e os beirais a serem executados no anexo dos sanitários serão em PVC na cor branca.

### **11.0 COBERTURA**

A estrutura da cobertura do pavilhão será executada com terças metálicas apoiadas na estrutura pré-fabricada de concreto armado, e a cobertura será em telha de fibrocimento onduladas, de 6mm de espessura. Deverão ser executadas nesta cobertura 4 linhas de telhas translúcidas, cada qual indo da lateral da cobertura até 2/3 da metade de cada água. A estrutura e os metais deverão receber pintura anticorrosiva de proteção.

Na área anexa ao pavilhão, a cobertura também será em telhas de fibrocimento 6mm sobre estrutura de madeira e seu projeto ficará a cargo do construtor.

### **12.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes de projeto e normas da ABNT e CASAN.

Os aparelhos sanitários, equipamentos afins e respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados pelo Construtor, com o maior apuro e de acordo com indicações dos projetos de instalações.

Os aparelhos sanitários serão de grês porcelânico e os metais cromados, acabamento brilhante.

Toda tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável, utilizando-se adaptadores necessários às peças roscáveis.

Não haverá captação das águas pluviais, sendo que elas se infiltrarão no solo que circunda a edificação.

No pavilhão principal, o ramal de distribuição será fixado junto ao nível superior das vigas intermediárias, por cerca dos 4m de altura do piso, sendo que as passagens através das paredes de tijolo à vista para a distribuição deverão apresentar acabamento perfeito.

### **13.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes de projeto e normas da ABNT e CASAN.

Toda tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável.

As tubulações enterradas deverão ter um caimento perfeito, 2% para tubulações até 100 mm e 1% para 150 mm.

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, revestidas internamente.

O esgotamento das águas servidas se dará através de fossas sépticas, indo posteriormente para um sumidouro, conforme projeto anexo, revestido com tijolos assentes com junta livre, e ter enchimento no fundo, de cascalho ou pedra britada, de pelo menos 0,50 m de espessura.

### **14.0 REVESTIMENTOS**

Todas as paredes dos sanitários serão em tijolos à vista, internamente os sanitários receberão azulejo até o teto.

**Chapisco:** O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8 mm e fica retida na 2,4 mm, e será aplicado sobre a parede limpa e abundantemente molhada com esguicho de mangueira.

**Emboço:** Os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero para facilitar a aderência. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 15,0 mm.

O traço para o emboço será 1:2:9 de cimento, cal em pó e areia média (passa na peneira 2,4 mm e fica retida na 0,6 mm). O emboço deverá ser bem desempenado, procurando não deixar ranhuras.

#### **Revestimento com azulejo**

Será utilizado azulejo de dimensões 30x30cm na cor a ser definida pelo proprietário, de boa procedência e de resistência no mínimo PEI-4, até o teto nas dependências descritas anteriormente.

A colocação dos azulejos será iniciada após o emboço estar curado, cerca de 10 dias. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa pré-fabricada de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo, preparada de acordo com as recomendações do fabricante.

A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme e de 3 a 4mm. Com o lado denteado da mesma desempenadeira, formam-se cordões que possibilitarão o nivelamento dos azulejos. Com estes cordões ainda frescos, efetua-se o assentamento, batendo-se um a um. A espessura final da camada entre os azulejos e o emboço, será de 1 a 2 mm.

Quando necessário, os cortes e os furos dos azulejos só poderão ser feitos com equipamento apropriado, não se admitindo o processo manual.

A espessura das juntas será de 2,00mm para os azulejos de 30x30cm.

Decorridos 7 dias do assentamento, inicia-se a operação de rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada para este fim. As juntas serão inicialmente escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

#### **15.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Toda parte elétrica e instalações deverá obedecer rigorosamente os projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT, CELESC e TELESC.

Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo antichama, isolados com PVC para 70º/750V, de fio ou cabo de cobre, de seção conforme o projeto, quando instalados embutidos em eletrodutos na parede ou teto.

Os eletrodutos usados para passagem e proteção dos condutores deverão ser de PVC rígido, específicos para a aplicação em eletricidade, e serão todos do tipo externo, fixados sobre as alvenarias.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

#### **16.0 PAVIMENTAÇÃO INTERNA**

Serão utilizados pisos cerâmico 30x30cm nos sanitários e cimento alisado na área do pavilhão, conforme especificado no projeto arquitetônico.

##### **Piso Cerâmico:**

Será utilizado piso cerâmico, dimensões de 30x30cm, de boa qualidade, tipo PEI 4 ou superior, nas dependências descritas no projeto arquitetônico.

- Preparo da superfície:

Deverá ser removida toda poeira e partículas soltas existentes sobre o contrapiso.

Umedecer a superfície e aplicar pó de cimento, o que implica a formação de pasta com a finalidade de proporcionar melhor ligação entre a superfície e argamassa de regularização.

- Argamassa de regularização:

O assentamento deverá ser com argamassa de cimento, cal em pó e areia média, no traço 1:0,5:5. Na colocação do piso cerâmico deverá ser respeitado o caimento, voltado para os ralos.

A espessura máxima será de 25,0 mm. Caso seja necessário espessura maior, a camada de regularização deverá ser executada em duas etapas, sendo a segunda iniciada após a cura da primeira.

A quantidade de argamassa a preparar será tal que o início da pega do cimento venha a ocorrer posteriormente ao término do assentamento. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafeiar argamassa em área de cerca de 2 m<sup>2</sup> por vez.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher (para eliminar os possíveis vazios) e, depois, sarrafeada. Sobre a argamassa ainda fresca, espalha-se pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1mm ou 1 litro por m<sup>2</sup>. Para auxiliar a formação da pasta passar, levemente, a colher de pedreiro.

- Colocação do piso cerâmico:

O piso cerâmico será imerso em água limpa e estará apenas úmido (não encharcado) quando da colocação. O piso cerâmico será batido um a um com martelo de madeira apropriado, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a pasta de cimento.

Terminada a pega da argamassa de regularização, será verificada a perfeita colocação do piao cerâmico, percutindo-se as peças e substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.

As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas. A espessura das juntas será de 5 a 10mm.

Decorridos 7 dias do assentamento, inicia-se a operação de rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada para este fim. As juntas serão inicialmente escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação, com serragem de madeira, a qual, depois de friccionada contra a superfície, será espalhada por sobre ela para proteção e cura.

### **17.0 ESQUADRIAS**

As janelas serão de ferro do tipo basculantes, sendo utilizado cantoneiras 3/4" x 1/8", e tubos e perfis em chapa 18. As portas externas serão em chapas de ferro. As portas internas serão de madeira de boa qualidade, batentes e guarnições serão de peroba, as folhas semi-ocas de cedro. Os batentes deverão ser fixados na alvenaria através de parafusos introduzidos nos tacos embutidos. As portas externas serão em chapas de ferro até meia altura, e com vidro no restante, tipo basculante, fixo.

Vidraçaria: Serão utilizados vidros lisos, na espessura de 4mm. O assentamento das chapas de vidro será efetuado com o emprego de massa de vidraceiro.

Ferragens: Todas as ferragens para esquadrias serão de metal, cromadas, acabamento polido, inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento; as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

### **18.0 PINTURA**

Considerações gerais:

Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinal de deterioração e preparados adequadamente, conforme instruções do fabricante da tinta. Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos à pintura.

Os serviços de pintura devem ser realizados em ambientes com temperatura variando entre 10 e 35 graus Celsius. Em ambientes externos, não aplicar pintura quando da ocorrência de chuvas, condensação de vapor de água na superfície da base e ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar.

A tinta aplicada será bem espalhada sobre a superfície e a espessura de película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demãos sucessivas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, o que evitará enrugamentos e deslocamentos.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pinturas, convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta adesiva a superfícies rugosas. Os salpicos que não puderem ser evitados, serão removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado.

#### **Tintas utilizadas:**

As paredes internas e externas à vista levarão 2 demãos de silicone incolor.

As esquadrias de ferro, levarão 2 demãos de fundo anti-corrosivo e 2 demãos de tinta óleo. As portas de madeira serão pintadas com tinta óleo, 2 demãos. As cores serão definidas posteriormente pelo proprietário da obra.

#### **Pintura da quadra:**

Pintura especial emborrachada na superfície; Demarcação das modalidades esportivas com tinta especial para práticas esportivas de baixa absorção de impacto, mas de grande resistência e durabilidade.

- Deverá ser verificada e feito o conserto das imperfeições do contrapiso; - Preenchimento das juntas de dilatação; - Aplicação do Fundo Preparador; - Pintura emborrachada em 2 cores; - Demarcação e pintura das modalidades;

#### **19.0 LIMPEZA**

Toda obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.

Serão lavados convenientemente os pisos bem como os revestimentos, aparelhos sanitários, vidros, ferragens, metais, etc.

#### **20.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto preventivo de incêndio será apresentado pela empresa executora, antes do início da obra, devidamente aprovado no órgão competente.

Qualquer modificação no projeto arquitetônico terá que ter prévia aprovação do projetista.

O proprietário da obra será responsável pela fixação da placa do Responsável Técnico pelo projeto.

Todos os serviços e materiais deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT, e Normas de execução locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.

CHAPECÓ, 30 de Janeiro de 2014.

**Claudete Skowronski Canal**

Engenheira Civil – AMOSC

CREA/SC 063.131-9