



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE**  
*Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000 Fone: 54 3523 1344*

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS**

### **1. – OBJETIVO:**

A presente especificação tem por objetivo estabelecer os critérios para a execução das obras relativas a construção de uma quadra de Futebol Sete com grama sintética com área de 1.500,00m<sup>2</sup>, bem como especificar os materiais a serem utilizados.

### **2. – LOCAÇÃO DA OBRA:**

2.1 – A edificação será locada com todo o rigor, os esquadros serão conferidos à trena e as medidas tomadas em nível.

2.2 – Alinhamento:

A edificação deverá observar os recuos frontais e laterais estabelecidos em planta.

2.3 – Referência de nível:

O nível dos pisos deverão estar de acordo com os indicados em planta.

2.4 – As escavações para fundações serão feitas rigorosamente no alinhamento da obra, podendo a terra, se for própria para aterro ser usada para o reaterro da obra.

2.5 – O reaterro, no interior da obra, deverá ser feito manual ou mecanicamente, sob a forma de apiloamento por meio de placa vibratória, em camadas de 20cm, devidamente molhadas.

### **3. – FUNDAÇÕES:**

As Fundações Superficiais são do tipo sapata isolada, com dimensões e armaduras conforme projeto estrutural em anexo. O concreto a ser utilizado deverá possuir resistência de 25Mpa. As escavações para execução das sapatas deverão atingir uma profundidade conforme projeto estrutural.

### **4.0 – ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO:**

4.1 – *Pilares:* Os pilares nas laterais da possuirão dimensões de 30x70cm, com armadura de acordo com o projeto estrutural em anexo. Na crista será chumbada placa metálica para futura fixação de estrutura metálica para fechamento lateral e cobertura da quadra. A placa metálica deverá ser executada de acordo com o detalhamento constante no projeto arquitetônico. No sentido oposto serão executados pilares de concreto com dimensões de 30x30cm com armadura de acordo com o projeto estrutural em anexo. Também sobre a crista desses pilares será fixada placa metálica para futura fixação de estrutura metálica para fechamento lateral e cobertura da quadra fixação através de solda das treliças metálicas de suporte dos oitões. O concreto para execução dos pilares deverá possuir resistência mínima de 25Mpa.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE**  
*Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000 Fone: 54 3523 1344*

**4.2 – Vigas:**

**4.2.1 – Vigas baldrame:** com dimensões de 20x40cm, armadas conforme projeto estrutural em anexo e norma da ABNT-NBR 6118. O concreto a ser utilizado deverá possuir resistência mínima de 25Mpa. conforme a norma da ABNT-NBR 6118.

O fundo da vala será devidamente apiloado para receber lastro de concreto não estrutural, com espessura de 05 cm.

As superfícies das barras de aço deverão estar isentas de qualquer substância que prejudique a perfeita aderência ao concreto. A armadura deverá obedecer às normas da ABNT-NBR 5627 e NBR 6118 quanto ao recobrimento. As plataformas de serviço estarão dispostas de forma a não provocar deslocamento das armaduras durante a concretagem. A correção de falhas, rebarbas e saliências dependerão da inspeção e orientações da fiscalização.

As formas e escoramentos obedecerão aos critérios das normas ABNT-NBR 7180 e 8800. Os escoramentos obedecerão também aos critérios estabelecidos pela norma NBR 6118.

Antes do início da concretagem as formas, limpas e estanques, serão molhadas até a saturação, a fim de evitar a absorção da água do concreto.

**4.2.2 – Viga de respaldo das alvenarias:** com dimensões e armaduras de acordo com o projeto estrutural. O concreto a ser utilizado deverá possuir resistência mínima de 25Mpa.

**4.3 – Formas:** executadas em chapas de madeira resinada.

**4.4 – Impermeabilização das vigas baldrame:** O projeto e a execução de serviços de impermeabilização obedecerão às normas da ABNT-NBR 9574, 9575 e 279/75.

A impermeabilização será contra água de percolação e umidade do solo. Sobre o respaldo, lateral interna e externa da cinta de fundação deverão ser aplicadas três camadas de impermeabilizante. As superfícies a impermeabilizar deverão estar limpas, resistentes e secas.

**5.0 – ALVENARIAS:** A execução das alvenarias obedecerá à norma da ABNT-NBR 8545. As paredes da fachada Leste e Norte serão executadas de tijolos cerâmicos furados, com largura de 14,00cm, com fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas, com juntas horizontais e contínuas de espessura de 15,00mm, sendo devidamente respeitada a amarração dos tijolos. Os tijolos serão previamente molhados e assentados com argamassa de ci-ca-ar de traço 1:2:8. Também deverão apresentar aristas vivas, homogeneidade de tamanho e cores, não apresentar sinais de desagregação. Todas as paredes serão arrematadas com cinta em concreto armado.

As paredes da fachada Oeste e Sul, que possuem função de contenção de terra, serão executadas em tijolos maciços com espessura de 20cm e altura conforme projeto. A parte das paredes em contato com o solo deverão receber impermeabilização nos mesmos moldes das vigas baldrames descrito no item 4.4.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE**  
*Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000 Fone: 54 3523 1344*

**6.0 – REVESTIMENTO DAS PAREDES:**

6.1 - **CHAPISCO:** todas as alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do reboco; deverá ser adotada para o chapisco argamassa de cimento e areia traço 1:3, o chapisco deverá se aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda a superfície do tijolo.

6.2 – **EMBOÇO:** a composição da argamassa de emboço será de cal : cimento e areia no traço 1:2:8. Deverão ser fixadas as guias perfeitamente alinhadas e aprumadas para o correto desempenho dos serviços. A espessura média de aplicação deverá ficar em torno dos 2,0 cm.

6.3 – **REBOCO:** a composição da argamassa de cal e areia fina peneirada no traço 1:3. A espessura média de aplicação deverá ficar em torno de 0,50 cm, procedendo-se após a aplicação o acabamento da superfície com desempenho de espuma.

**7.0 – PISOS/QUADRA:**

7.1 – *Base para aplicação da grama sintética:* O piso da quadra será executado sobre o respaldo terreno devidamente compactado e regularizado. Para tanto será executada base de brita graduada (brita 01, brita 02 e pó de pedra) com espessura de 10,00cm, devidamente compactada. Sobre essa superfície será aplicada uma camada de 2,00cm e pó de pedra com a finalidade de regularizar imperfeições e esconder britas que ficarem expostas. Toda essa camada deverá ser bem compactada para evitar que o material se desagregue.

7.2 – *Drenagens laterais:* nos dois lados do sentido longitudinal da quadra, serão executadas canaletas para drenagem de dimensões 25x15cm (largura x profundidade). Sobre as canaletas serão apoiadas grelhas metálicas executadas com ferros quadrados de 8,00mm e espaçamento máximo de 2,00cm.

7.3 – *Grama sintética:* a grama sintética com altura do fio de 50 a 52mm em fibra de polietileno, sistema de amortecimento por camada de borracha granulada, cor verde.

A aplicação deverá ser da seguinte forma:

- Ajuste e recorte dos rolos, aplicação das demarcações brancas do gramado (linhas) e colagem das mantas entre si;
- Aplicação de camada de areia fina entre os fios, com posterior varredura para homogeneização da camada;
- Aplicação de camada de borracha granulada entre os fios com posterior varredura para homogeneização da camada;
- Limpeza e remoção dos materiais excedentes.

7.4 – *Traves:* jogo de traves dimensão de 5,00x2,20m (largura x altura) em tubos metálicos SAE 1020 diâmetro de 3”, pintada na cor branca com rede em fio 4,00mm, 100% nylon com proteção UV.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE**  
*Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000 Fone: 54 3523 1344*

**8.0 - RAMPA DE ACESSO:** a rampa de acesso conforme detalhado em planta fará a ligação entre o nível da quadra e a calçada existente. O piso da rampa será executado em concreto desempenado com espessura de 8,00cm. Na borda externa será executada mureta de contenção do solo necessário para nivelamento da base do piso arrematada com viga em concreto armado dimensões de 20x20cm armada com 04 ferros de 8,00m no sentido longitudinal e estribos de ferros 5,0mm a cada 15cm. A parte interna da mureta deverá ser impermeabilizada anteriormente da execução do aterro. Em todo o perímetro externo da rampa será executado guarda corpo em tubos metálicos de 2", conforme detalhado no projeto arquitetônico.

### **9.0 - PINTURA**

Os substratos de argamassa estarão suficientemente endurecidos, sem sinais de deterioração, isentos de óleo, graxa, bolor, efluorescência e materiais soltos.

Os substratos metálicos serão tratados, preliminarmente, com antioxidante.

Os serviços de pintura serão realizados em ambientes com temperatura variando entre 10 e 35 graus centígrados. Em ambientes externos, os serviços serão suspensos quando ocorrerem chuvas, condensação de vapor de água e ventos fortes. Em ambientes internos, as pinturas só devem ser executadas sob razoável ventilação.

A película de cada demão será mínima, contínua, uniforme e livre de escorrimentos. O recobrimento será obtido por sucessivas demãos. Somente será aplicada a demão seguinte quando a anterior estiver perfeitamente seca.

Serão tomados cuidados especiais para evitar o salpique de tinta em superfícies não destinadas a pinturas. Quando ocorrer o problema, será procedida a remoção enquanto a tinta estiver fresca, utilizando-se removedor adequado.

As pinturas serão executadas exclusivamente com tintas preparadas em fábricas, entregues na obra em sua embalagem original intacta, primeira linha.

As paredes receberão uma demão de fundo selador; e no mínimo duas demãos de tinta acrílica.

### **10.0 – PLACA DE OBRA:**

Será instalada placa de obra em chapa de aço zincado com dimensões de de 2,00x1,50m (largura x altura). Os dizeres da placa serão conforme modelo padrão do Governo Federal.

### **11 - LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL**

Todos os espaços da obra serão varridos e limpos. Os entulhos serão removidos da obra. Todas as superfícies serão adequadamente limpas.

Será procedida a rigorosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações. A verificação obedecerá as normas da ABNT-NBR 5651, 5675 e 8160.

Barão de Cotegipe, abril de 2021

  
Luís Carlos Balestrin  
Eng. Civil CREA-RS 096570-D  
Responsável Técnico