

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## APRESENTAÇÃO

A presente descrição integra o conjunto de informações técnicas destinadas à obra de reforma (1.035,13 m<sup>2</sup>) e ampliação (11,02 m<sup>2</sup>) de uma Quadra Poliesportiva Coberta, localizada na VRS-824, lado ímpar esquina com a rua Pedro Rebelato, lado par, Bairro Esperança, Ibirubá/RS.

Tais serviços serão executados rigorosamente conforme projetos, memoriais e especificações técnicas, sendo que a execução da obra será feita por profissional legalmente habilitado contratado pela empresa executante da obra, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica.

- Os serviços referentes a obra serão realizados conforme desenhos projetados, bem como seguirão rigorosamente seus detalhes em estrita obediência às prescrições e exigências dos memoriais, dentro da boa e eficiente técnica conforme legalmente previsto pela ABNT;

- Se, em qualquer fase da obra, a fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, prumos, esquadros, etc ou materiais inadequados, ela se reserva o direito de determinar sua demolição de tudo o que estiver incorreto, cabendo a empresa construtora o ônus dos prejuízos.

- Por ocasião do processo licitatório, caso as empresas participantes detectem divergências nos quantitativos de orçamento, deverão manifestar-se anteriormente a este, (em tempo hábil) caso contrário, estarão manifestando concordância quanto aos quantitativos do orçamento de término de obra global.

- Em caso de quaisquer novas divergências entre memoriais e o projeto, estas deverão obrigatoriamente ser esclarecidas com o responsável técnico do projeto e fiscal da obra, cabendo somente a estes autorizar ou vetar qualquer alteração ou adaptação do projeto.

- Além da ART/RRT de execução de todos os itens do projeto a empresa vencedora da licitação deverá providenciar a ART/RRT de projeto dos seguintes itens: Fundações, Estruturas de concreto armado e estruturas metálicas de cobertura.

## ADMINISTRAÇÃO:

- Responsável técnico pela obra: a obra será administrada por profissional legalmente habilitado.

- Mestre de obra: o executante manterá, em obra, um mestre geral, que deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários aos fiscais.

- Vigilância: a proteção dos materiais e serviços executados caberá a construtora que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a prefeitura de Ibirubá a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a ocorrer na obra. A vigilância será mantida até a entrega final da obra.

- Diário de obra: deverá ser mantido um Diário de obra que deverá estar assinado pelo responsável técnico da obra e ficar disponível na obra para vistorias da fiscalização.
- A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e a higiene dos operários.
- Será previsto as instalações e os equipamentos de proteção, conforme determinações da NR - 18.

## **1.0 AMPLIAÇÃO DE DEPÓSITO**

### **1.1. SERVIÇOS INICIAIS:**

#### **1.1.1.1. PLACA DE OBRA**

A empresa vencedora do processo licitatório deverá providenciar a instalação de uma placa conforme padrão exigido pelo convênio.

#### **1.1.1..2. DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO**

As áreas onde serão realizados os serviços deverão ser limpas, desmatados, destocados, decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura de 20cm, e remoção de todo o entulho.

A obra será mantida limpa, sendo o entulho transportado para locais indicados, onde será utilizado como aterro, se for o caso.

Durante a execução da obra, deverão ser removidos periodicamente os entulhos de obra, mantendo em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, tanto para veículos como para pedestres.

#### **1.1.1.3. LOCAÇÃO DA OBRA**

O executante procederá à locação planialtimétrica da obra, conforme planta de situação e localização, onde constam os pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade.

#### **1.1.1.4. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E FURADO**

As paredes indicadas em projeto serão demolidas para permitir a ampliação do depósito.

#### **1.1.1.5. RETIRADA DE PISO DE TACOS DE MADEIRA**

O piso existente no depósito de taco de madeira será integralmente removido para ser substituído por piso cerâmico.

### **1.1.2. MOVIMENTO DE TERRA:**

A escavação das valas será feita manualmente até a profundidade de projeto e o fundo apiloado com compactador placa 400 kg.

A terra a ser empregada no reaterro e no aterro deverá ser limpa, livre de matéria orgânica e de torrões, devendo os mesmos ser executados em camadas sucessivas, com espessura máxima de 20 cm, sendo cada camada bem regada e compactada, podendo ser empregado o material das cavas de fundação.

### **1.1.3 INFRAESTRUTURA:**

Deverá atender as prescrições contidas na NBR 6122 de 1994.

As fundações da ampliação do depósito serão com sapatas corridas de concreto ciclópico. O nivelamento do concreto ciclópico será com tijolo maciço.

Serão de concreto armado as vigas de fundação e a vigas de cintamento superior.

A alvenaria de elevação será feita em tijolo maciço (20x10x5) cm com largura de 20 cm e argamassa de assentamento com traço de 1:2:8 (ci:cal:ar).

Concluídas as fundações, as cavas serão reaterradas em camadas compactadas de 20 cm de espessura máxima, molhadas e apiloadas de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas. Nestes reaterros não serão admitidos solos que contenham matéria orgânica.

Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme e nunca enquanto houver umidade no concreto.

As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação, sob alvenarias, serão pintadas com tinta preta, betuminosa, anticorrosiva e impermeável, a base de solvente alifático, para aplicação a frio, aplicada de acordo com as instruções do respectivo fabricante e o abaixo especificado:

a) Aplicar à broxa, diluindo a primeira demão (demão de penetração), esfregando bem o material sobre o substrato.

b) Após a secagem, dar mais duas demãos fartas, observando o intervalo mínimo entre demãos estabelecido para o produto.

### **1.1.4 SUPRAESTRUTURA**

A supraestrutura é composta por paredes de tijolos 6 furos e cintas de amarração de concreto armado.

As vergas e contravergas serão executadas sobre os vãos das aberturas de portas e janelas. Moldadas no local, para vãos de até 1,0m fazemos o uso de duas barras de ferro 6,3mm entre duas fiadas de tijolos assentadas com argamassa de cimento e areia traço (1:3), para vão entre 1,00m e 2,40m com dimensões de (13x11)cm, forma inferior de tábua e laterais com tijolo, ferragem 2 bitola 6,3mm, concreto traço 1:2,5:4 e ancoragem nas alvenarias laterais de no mínimo 30cm.

### **1.1.5. ALVENARIA EM GERAL:**

As alvenarias das paredes serão de blocos cerâmicos furados de (14x9x19cm), espessura 14 cm bloco deitado. Os tijolos serão assentados com argamassa a base de cimento portland, cal hidratada em pasta e areia média peneirada no traço volumétrico 1:2:8. As juntas de argamassa deverão ter, no máximo, 10 mm. Será vedada a colocação de tijolos cerâmicos com furos no sentido da espessura das paredes.

### **1.1.6. REVESTIMENTOS:**

As paredes externas de alvenaria receberão chapisco, traço 1:3 , preparado em betoneira.

### **1.1.7. PINTURA**

#### **1.1.7.1. ESQUADRIAS**

As esquadrias metálicas terão pintura com fundo sintético em uma demão e tinta esmalte sintético em duas demãos.

#### **1.1.8. ESQUADRIAS**

No depósito será instalada uma janela de aço, tipo basculante, executadas nas dimensões indicadas no projeto.

Os vidros da janela serão lisos, translúcidos e incolores de espessura mínima 4 mm.

## **1.2 REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA**

### **1.2.1 SERVIÇOS INICIAIS**

#### **1.2.1.1. DEMOLIÇÃO DE LAJE EM CONCRETO**

Sobre as duas portas de acesso na fachada norte existem duas marquises que se encontram em péssimo estado de conservação e deverão ser demolidas.

#### **1.2.1.2. REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS E CABOS ELÉTRICOS**

Na cobertura e paredes internas da quadra existem diversas luminárias e cabos elétricos que deverão ser removidos para que esta receba instalações novas.

#### **1.2.2. CALÇADAS, RAMPAS E GUARDACORPOS**

As áreas onde serão realizados os serviços de execução das calçadas externas e rampas de acesso ao pavilhão deverão ser limpas, desmatadas, destocadas, decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura de 20cm, e remoção de todo o entulho.

Serão executadas calçadas em concreto não armado moldado no local, com espessura mínima de 10 cm.

Nos locais indicados e projeto serão executados guardacorpos em tubo de aço galvanizados confeccionados conforme NBR 9050. Os guardacorpos receberão pintura com fundo sintético em uma demão e tinta esmalte sintético em duas demãos.

### **1.2.3. COBERTURA, BEIRAIS E TABEIRAS**

A cobertura de telhas de fibrocimento existente sobre a área de sanitários, copa e depósito foi executada de forma precária e precisa ser totalmente removida.

A nova cobertura deverá ser executada com telha de fibrocimento. A inclinação deverá respeitar a indicação do fabricante, assentes sobre uma estrutura de madeira. Deverão ser utilizadas peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de madeiras de lei de boa qualidade e procedência, isentas de nós, brancos, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade. As peças deverão ter dimensões necessárias para suportar os esforços solicitados.

Os beirais serão de madeira e terão remate em tabeira moldurada, de cedrilho ou pinho, com espessura de 2,5 cm e nas larguras necessárias.

Os beirais e tabeiras receberão pintura com fundo sintético em uma demão e tinta esmalte sintético em duas demãos.

A cobertura sobre a área da cozinha não será substituída. Entre a cobertura da cozinha (banheiros da cozinha) e do sanitário masculino será construída uma parede de alvenaria (oitão) separando as duas estruturas do telhado, pois apresentam inclinações diferentes. Após a execução da cobertura serão instalados rufos metálicos de aço galvanizado.

### **1.2.4. PAVIMENTAÇÃO DA QUADRA**

O piso de tacos de madeira existente na quadra poliesportiva será totalmente removido. O novo piso da quadra será com cimento alisado mecanicamente e seu entorno, a área de circulação, receberá piso cerâmico.

A área da quadra (prática esportiva) apresentará um rebaixo de 5 cm em relação ao nível final do piso cerâmico e será delimitado com rede de proteção. Esse desnível será executado para que futuramente a quadra possa receber piso em taco de madeira.

A área de circulação receberá um lastro de concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (ci:ar:br), com espessura de 7 cm. Sobre este lastro será executado piso cerâmico 45 x 45 cm, assentado com argamassa colante, tendo junta máxima de 4 mm, com utilização de espaçadores. As cerâmicas utilizadas deverão ser de primeira qualidade (classe A – PEI

4), isentas de qualquer imperfeição visível a olho nu, para serem aceitas pela fiscalização.

A área da quadra receberá piso cimentado com acabamento liso, traço 1:3, com espessura mínima de 3 cm.

As faixas demarcatórias para as atividades esportivas nas modalidades futebol e vôlei serão executadas com tinta acrílica conforme dimensões e projeto.

Junto às portas de acesso do pavilhão, para realizar a transição do piso externo para o interno, serão colocadas soleiras em mármore branco com largura de 25 cm.

### **1.2.5. PAREDES INTERNAS – FACHADA NORTE**

A face interna da parede da fachada norte apresenta requadros, aparentemente provenientes de fechamento de vãos de janelas que foram retiradas, que não receberam revestimentos além do chapisco. Assim, serão realizados revestimento de emboço ou massa única em argamassa, traço 1:2:8, preparo mecânico e finalização com uma pasta fina de cimento.

As esquadrias existentes serão removidas. As novas portas serão metálicas, em ferro, com duas folhas de abrir, com barras antipânico. As janelas serão em aço, tipo basculante. As dimensões serão conforme projeto. Os vidros da janela serão lisos, translúcidos e incolores de espessura mínima 4 mm.

As paredes rebocadas serão previamente lixadas. Deverá proceder-se a eliminação completa da poeira, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante a pintura e a secagem. As superfícies a pintar devem estar secas, isentas de óleos, graxas e material pulverulento.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos. Cada demão será aplicada após a precedente estar perfeitamente seca.

As paredes receberão uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica.

As esquadrias metálicas receberão pintura com fundo sintético em uma demão e tinta esmalte sintético em duas demãos.

### **1.2.6. PAREDES INTERNAS – FACHADA SUL**

A face interna da parede da fachada sul também apresenta requadros que não receberam revestimentos além do chapisco. Assim, serão realizados revestimento de emboço ou massa única em argamassa, traço 1:2:8, preparo mecânico e finalização com uma pasta fina de cimento. Um dos vãos permanece aberto e deverá ser fechado com alvenaria de tijolos furados recebendo revestimento de chapisco, emboço e pasta fina de cimento.

As portas de acesso aos sanitários serão removidas, pois não apresentam largura mínima necessária. Deverá proceder-se a demolição da alvenaria de tijolos maciços na lateral dos vãos das portas para que se atinja a largura de 90 cm. As novas portas serão metálicas, em ferro com uma folha, de abrir.

As paredes rebocadas serão previamente lixadas. Deverá proceder-se a eliminação completa da poeira, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante a pintura e a secagem. As superfícies a pintar devem estar secas, isentas de óleos, graxas e material pulverulento.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos. Cada demão será aplicada após a precedente estar perfeitamente seca.

As paredes receberão uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica.

As esquadrias metálicas receberão pintura com fundo sintético em uma demão e tinta esmalte sintético em duas demãos.

### **1.2.7. PAREDES INTERNAS – FACHADA LESTE**

A face interna da parede da fachada leste apresenta requadros que não receberam revestimentos além do chapisco. Assim, serão realizados revestimento de emboço ou massa única em argamassa, traço 1:2:8, preparo mecânico e finalização com uma pasta fina de cimento.

As esquadrias existentes serão removidas. Os vão oriundos das remoções serão fechados com alvenaria de tijolos furados recebendo revestimento de chapisco, emboço e pasta fina de cimento.

As paredes rebocadas serão previamente lixadas. Deverá proceder-se a eliminação completa da poeira, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante a pintura e a secagem. As superfícies a pintar devem estar secas, isentas de óleos, graxas e material pulverulento.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos. Cada demão será aplicada após a precedente estar perfeitamente seca.

As paredes receberão uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica.

### **1.2.8. PAREDES INTERNAS – FACHADA OESTE**

A face interna da parede da fachada oeste apresenta requadros que não receberam revestimentos além do chapisco. Assim, serão realizados revestimento de emboço ou massa única em argamassa, traço 1:2:8, preparo mecânico e finalização com uma pasta fina de cimento.

As esquadrias existentes serão removidas. Os vão oriundos das remoções serão fechados com alvenaria de tijolos furados recebendo revestimento de chapisco, emboço e pasta fina de cimento.

O requadro central, conforme projeto, será demolido para a instalação de uma nova porta. A porta será metálica, em ferro, com duas folhas de abrir, com barras antipânico. As paredes rebocadas serão previamente lixadas e receberão uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica.

As esquadrias metálicas receberão pintura com fundo sintético em uma demão e tinta esmalte sintético em duas demãos.

### **1.2.9. DEPÓSITO**

O depósito será ampliado conforme item 1.0 deste memorial. Internamente o mesmo receberá revestimento de chapisco, emboço, pasta fina de cimento nas paredes não revestidas. As paredes rebocadas serão previamente lixadas e limpas e receberão uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica.

O forro interno será em laminados de PVC e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante. O rodaforro será no mesmo material.

Na parte ampliada sobre o aterro apiloado será executado um lastro de brita de 3 cm e sobre este um lastro de concreto magro de 7 cm. Sobre o contrapiso será instalado piso cerâmico 45 x 45 cm, assentados com argamassa colante, tendo junta máxima de 4 mm, com utilização de espaçadores. As cerâmicas utilizadas deverão ser de primeira qualidade (classe A – PEI 4), isentas de qualquer imperfeição visível a olho nu, para serem aceitas pela fiscalização. Os rodapés serão cerâmicos com 7,0 cm de altura, sendo que o encontro dos mesmos deverá ser executado com perfeição.

### **1.2.10. SANITÁRIO FEMININO**

No sanitário feminino serão demolidas algumas paredes para readequação de janelas e aumento de área de circulação. Também será construído um gabinete sanitário para Portadores de Necessidades Especiais (PNE).

As paredes internas chapiscadas serão emboçadas e receberão revestimento cerâmico com placas tipo esmaltada, de dimensões 33x45cm, até altura de 2,45 m e o restante será acabado com uma camada fina de pasta de cimento. As paredes rebocadas serão previamente lixadas e limpas e receberão uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica. Os fechamentos de vãos não revestidos localizados abaixo do forro, também serão finalizados com chapisco, emboço e massa fina.

O forro interno será em laminados de PVC e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante. O rodaforro será no mesmo material.

Para que o piso interno do sanitário fique no mesmo nível da área de circulação da quadra, será executado um enchimento de contrapiso. Sobre esse enchimento será executado piso cerâmico 45 x 45 cm, assentados com argamassa colante, tendo junta máxima de 4 mm, com utilização de espaçadores.

As portas internas do sanitário bem como as janelas que necessitam readequação serão removidas cuidadosamente para serem reinstalados após a execução dos revestimentos.

Os vidros da janela serão lisos, translúcidos e incolores de espessura mínima 4 mm.

As esquadrias metálicas receberão pintura com fundo sintético em uma demão e tinta esmalte sintético em duas demãos.

### **1.2.11. COPA**

As paredes internas chapiscadas serão emboçadas e receberão uma camada fina pasta de cimento. As paredes rebocadas serão previamente lixadas e limpas e receberão uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica. Os fechamentos de vãos não revestidos localizados abaixo do forro, também serão finalizados com chapisco, emboço e massa fina.

O forro interno será em laminados de PVC e confeccionado dentro das normas prescritas pelo fabricante. O rodaforno será no mesmo material.

As esquadrias metálicas existentes serão mantidas e receberão pintura com fundo sintético em uma demão e tinta esmalte sintético em duas demãos.

Sobre o contrapiso existente será executado piso cerâmico 45 x 45 cm, assentados com argamassa colante, tendo junta máxima de 4 mm, com utilização de espaçadores.

A copa receberá um ponto de água e esgoto que ficarão disponível para futuras instalações.

### **1.2.12. SANITÁRIO MASCULINO**

Observam-se as mesmas especificações do item 1.2.10. Sanitário Feminino.

### **1.2.13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

A instalação elétrica será de acordo com o projeto e ainda dentro das normas da RGE. O local é abastecido por rede elétrica da RGE. Todos os materiais elétricos deverão ser apresentados previamente a fiscalização, para a aprovação.

As cargas de iluminação, tomadas e força a partir do quadro geral de distribuição foram divididas em circuitos, os quais atendem as prescrições nas normas vigentes.

Todos os materiais a serem empregados deverão atender as normas (ABNT) que lhe forem aplicáveis.

As luminárias da quadra e externas serão compostas por refletores de led de 150 W e as demais serão do tipo calha, de sobrepor, com lâmpadas fluorescentes tubulares, 2x 36 W.

### **1.2.14. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, LOUÇAS E METAIS**

A instalação hidrossanitária será de acordo com o projeto e dentro das normas. O abastecimento de água é realizado através de poço artesiano.

As instalações de água serão ligadas a tubulação existente para abastecer os novos pontos. Também será instalado um reservatório de água em polietileno com capacidade de 1.000 litros.

Todo o sistema sanitário será remanejado para ser levado até o sistema de tratamento a ser implantado. O sistema será composto por 03 (três) fossas sépticas, em polietileno, com capacidade de 2.500 L cada, 02 (dois) filtros anaeróbios, em polietileno,

com capacidade de 2.500 L cada e um poço sumidouro. O poço sumidouro será escavado com as seguintes dimensões 3,20 m x 6,00 m x 2,50 m (LxCxP), preenchido com pedra de mão basalto. Sobre as pedras será instalada uma lona e sobre esta será colocado terra para fechamento do mesmo.

Nos sanitários serão instaladas saboneteiras plásticas tipo dispenser e papeleiras de parede de metal cromado. As louças (cubas e bacias sanitárias) serão de grês porcelânico, de boa qualidade, sem deformações ou fendas, e com esmalte homogêneo.

Os aparelhos sanitários deverão ser cuidadosamente montados, de forma a proporcionar um perfeito funcionamento e permitir fácil limpeza e remoção.

As bancadas dos banheiros serão em granito cinza do tipo andorinha. As torneiras para os lavatórios serão cromadas. Os banheiros receberão chuveiros plásticos. O gabinete sanitário PNE, receberá a instalação de um lavatório de canto suspenso além das barras de apoio em aço inox polido conforme NBR 9050.

### **1.3. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS**

Será instalado um conjunto de traves de futsal de 3,00 x 2,00 m, em tubo de aço galvanizado 3", com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4 mm.

Para delimitação do rebaixo da quadra esportiva será instalada uma rede de proteção nas laterais e fundos da quadra com altura de 5,00 m, em polietileno, fio 4 mm e malha 10x10 cm, e outra rede superior, de cobertura, em polietileno, fio 2 mm e malha 10x10 cm.

### **1.4. PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

O plano de prevenção e proteção contra incêndio será executado conforme projeto aprovado no Corpo de Bombeiros. Serão instalados extintores, sinalização e iluminação de emergência.

### **1.5. SERVIÇOS FINAIS**

Ao final da obra, deverá ser efetuada uma limpeza geral, removendo entulhos e todos os materiais remanescentes da obra.

Ibiruba, 19 de julho de 2018.

Abel Grave  
Prefeito

Roberta Suelen Ahlert Durigon  
Arquiteta e Urbanista CAU A 46849-5