

## **MEMORIAL** **DESCRIPTIVO**

**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Engenho Velho

**OBRA:** Modernização e Ampliação da Quadra Coberta

**LOCALIZAÇÃO:** Rua João Provenzi

**MUNICÍPIO:** Engenho Velho – RS

**ÁREA AMPLIADA:** 87,6 m<sup>2</sup> **ÁREA MODERNIZADA:** 525,32 m<sup>2</sup>

### **APRESENTAÇÃO**

A presente obra está localizada no centro da cidade de Engenho Velho, trata-se da ampliação e modernização da Quadra Coberta com área já existente de 523,32 m<sup>2</sup> em estrutura metálica coberta com telhas de aluzinco e área a ser ampliada de 87,6 m<sup>2</sup>, em alvenaria, devendo-se também executar o fechamento da quadra com paredes em alvenaria de tijolos e execução do piso em concreto polido.

### **Objetivo**

O Memorial Descritivo e especificações foram elaborado com a finalidade de complementar os projetos e fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados na ampliação da quadra de esportes, localizado no município de Engenho Velho – RS. A referida quadra de esporte receberá ampliações e novas dependências para os banheiros/vestiários e fechamento lateral da quadra já existente em alvenaria.

A obra será em alvenaria de tijolos 6 furos, piso cerâmico para copa/cozinha, banheiros/vestiários, pavimentação em concreto polido para quadra de esportes, cobertura com estrutura de madeira de lei e telhas em aluzinc, revestimento cerâmico para cozinha/copa, banheiro/vestiário, pintura interna na quadra de esporte e externa em toda edificação.

A execução dos serviços obedecerá às normas e métodos da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

### **1. Disposições Gerais**

Em caso de divergência entre plantas e o memorial descritivo prevalecerá o que está escrito no memorial, que deverá ser rigorosamente observado quando da execução das obras. No caso de haver a necessidade de substituir algum material especificado neste memorial deverá ser precedido de consulta prévia e aceitação do departamento técnico.

## **2. Preparação do Terreno**

Para início do movimento de terra necessário à locação e implantação da área ampliada, será realizado o nivelamento do terreno.

## **3. Locação da Obra**

A locação da obra deverá ser feita de acordo com a planta de implantação e planta baixa, na área determinada pelo proprietário da obra. As dimensões, alinhamentos, ângulos e níveis do projeto serão verificados em relação às reais condições do terreno.

## **4. Fundações**

A área de Ampliação da obra terá fundações superficiais do tipo Sapata Isolada, nas dimensões de 60x60x30 cm com assentamento médio a uma profundidade de 60 cm, terá uma malha de aço com diâmetro de 8,00 mm espaçadas a cada 15 cm, também será executada vigas de fundações com dimensões de 15 x 30cm, com 2 barra de 10 mm na parte positiva e 2 barras de 10mm também na parte negativa, com estribos de diâmetro 5,00 mm a cada 15 cm, será executado pilares de dimensões de 15x20 cm. O traço do concreto para a execução desta viga será de 1:3:3 (cimento, areia e brita nº1). As vigas de fundações serão impermeabilizadas com aplicação de hidroasfalto, não podendo ser inferior a duas demãos. A impermeabilização devesa subir 25 cm nas paredes externas da ampliação.

## **5. Paredes e vigas de Amarração**

As paredes de alvenaria serão executadas utilizando tijolos cerâmicos 6 furos, receberão revestimento em emboço de massa única. Os tijolos serão assentados de chato (paredes de 14cm + emboço).

As argamassas de assentamento das alvenarias devem ser preparadas mecânica ou manualmente e ser confeccionadas com areia média, cimento portland e cal hidratada.

A dosagem das argamassas deve ser determinada de acordo com o tipo de alvenaria e local de sua aplicação com traço básico de 1:2:6 (cimento, cal e areia média).

Os tijolos devem ser assentados em perfeito alinhamento e as paredes prumadas, obedecendo as juntas de no máximo 1,5 cm de espessura. Nas amarrações e nos cantos os furos dos tijolos deverão ser preenchidos com argamassa de cimento e areia antes da execução do reboco.

Sobre e sob as aberturas das esquadrias devem ser executadas vergas de 5cm de espessura, armadas com 2 barras de aço CA-50 de 8mm de diâmetro, as quais se estenderão pelo menos 20cm de cada lado da abertura.

Sobre as paredes deverá ser executada uma viga de amarração com concreto armado moldado “in loco” de traço 1:3:3 (cimento, brita e areia média),  $F_{ck}$  de 15Mpa, e terá as dimensões 15x25 cm na alvenaria da quadra e 15x30 cm na alvenaria dos vestiários/banheiro. A mesma será armada com 4 barras de aço de 8mm de diâmetro, duas positivas e duas negativas, e estribos de 5,0mm a cada 15cm. Sobre as vigas de respaldo nos vestiário/banheiros, deverá ser deixadas as esperas de ferro 6.30 mm, com espaçamento máximo de 1,00 metro para a fixação das tesouras de madeira de lei. As fôrmas deverão ser de madeira de pinho ou similar de boa qualidade. Antes da concretagem será realizada a conferência das dimensões internas das mesmas e da armadura, sendo que as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

## **6. Revestimento**

Os serviços de revestimento das paredes serão executados com emprego de materiais de qualidade, mão-de-obra especializada, ferramentas e equipamentos apropriados.

O revestimento sera de chapisco e emboço/massa única, será executado na parte interna e externa de toda a ampliação e modernização.

As superfícies a revestir devem ser limpas, eliminando as gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar desprendimentos.

O revestimento será executado com uma camada de chapisco com espessura de 5mm no traço 1:3 (cimento e areia), seguida de uma camada de emboço unitário com espessura máxima de 20mm no traço 1:2:8 (cimento, cal, areia média).

A eventual recomposição parcial de qualquer revestimento deve ser executada com perfeição a fim de não apresentar diferenças ou discontinuidades.

Na área interna da Cozinha/copa e dos banheiro/vestiários será executado revestimento cerâmico até altura de 1,50 m, assentados com argamassa colante, levando em consideração o alinhamento das peças e um bom rejuntamento.

## **7. Pavimentação**

Na área da Cozinha/copa e banheiro/vestiário e será executado um lastro de brita de 3 cm e um lastro de concreto com 5cm de espessura no traço 1:3 (cimento, areia e brita 1), a regularização do contrapiso no traço 1:3 (cimento e areia), será executado assentamento de piso cerâmico.

Na parte da quadra, sera executado piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa .

Deverá ser realizado por firma especializada ou por técnicos no assunto, sendo que a execução deste tipo de piso obedecerá às etapas abaixo descritas:

O terreno devidamente nivelado deverá ser compactado, preferencialmente com compactador mecânico tipo “sapo” sobre o qual deverá ser depositada camada de pó de brita.

Após a compactação e nivelamento do terreno, será executado um contrapiso em concreto usinado Fck de 25,0 MPa, com espessura mínima de 8,0 cm, com armação de telas soldadas( malha de 20 x 20 cm) e aditivo. Para a perfeita cura as superfícies deverão ser molhadas durante 7 dias após a execução. O contrapiso deverá ser lançado sobre o terreno que deverá ser forrado com plástico preto sem furos para evitar a perda da água e da nata de cimento. O concreto deverá ser vibrado com régua vibratória, para melhor adensamento.

O acabamento do piso será de concreto polido e deverá ser executado com equipamento adequado (tipo helicóptero) para obtenção de boa planicidade. O polimento inicial será com lixadeiras e esmeril 36 (1ª lixada), depois com esmeril 120, e finalmente com esmeril 220 para o polimento final, será aplicada pasta de cimento (estruque) para o fechamento dos poros.

O caimento será feito a partir do meio da quadra em direção as “cabeceiras” e terá inclinação de 1%. Linhas demarcatórias (larguras e cores) conforme projeto de detalhamento e normas específicas.

Selagem das juntas:

A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;

## Instalações Hidrossanitárias

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas que regem a matéria, observando os detalhes do projeto.

Alimentação será feita através da rede existente será distribuída diretamente no interior dos banheiros e da cozinha, passando por reservatório indicado em projeto.

Os tubos e conexões para alimentação de água fria serão em PVC rígido, soldável, de boa qualidade obedecendo ao diâmetro apresentados em projeto. A mão-de-obra empregada deverá ser sempre de alto padrão técnico, garantindo o bom funcionamento e a durabilidade da instalação.

### **8. Instalações Elétrica**

A partir da medição a fiação será conduzida até o CD e a partir deste, saem os circuitos para abastecer a área ampliada. Todos os serviços a serem executados deverão satisfazer as exigências e normas da RGE. A execução dos trabalhos deverá obedecer a boa técnica, critério esse que deverá permanecer em qualquer caso omissos no projeto.

**ELETRODUTOS:** Os eletrodutos serão de PVC corrugado com bitola denominada em projeto. As curvas e luvas que constituem parte integrante do sistema, obedecerão aos mesmos requisitos dos eletrodutos.

**FIAÇÃO E DISJUNTORES:** A fiação será executada de acordo com o quadro de cargas, e cada circuito comandado pelo respectivo disjuntor. Os condutores destinados a enfição em eletrodutos, deverão ser de cobre com isolamento para 600 V e PVC e os disjuntores serão termomagnéticos, de potência especificada no quadro de cargas.

**CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES:** As caixas serão de PVC. Para tomadas e interruptores serão empregadas as retangulares de 2 x 4 e para os pontos de luz, serão empregadas as octogonais.

As alturas de caixa de parede, em relação ao piso acabado, serão de 0,90m para os interruptores e tomadas médias, 0,30m para tomadas baixas e 1,40m para o centro de distribuição. Estas cotas são tomadas da parte inferior das caixas, ao nível do piso pronto.

### **9. Esgoto**

O esgoto cloacal será lançado à rede que passa em primeiro por uma fossa séptica, seguindo para o filtro anaeróbio e em seguida para o sumidouro.

As tubulações indicadas em PVC, deverão ser com tubos e conexões de mesma marca, rígido, com juntas soldáveis, na linha esgoto predial, conforme o projeto e, de acordo com a NBR 8160/99 de fabricação TIGRE ou SIMILAR.

As tubulações provenientes de esgotamento de lavatórios, mictórios, pias e chuveiros passarão por ralos e serão lançados em caixas de passagens situadas na parte externa da obra e deverão ter uma declividade mínima de 2% de onde irão para o esgoto público.

As caixas de passagens serão de tijolo comum, revestidas com argamassa 1.3 cimento e areia, tamanhos de 60 x 60.

## **10. Esquadrias e Barras de apoio**

As portas de acesso aos banheiros, copa/cozinha e depósito serão metálicas nas dimensões de 0,87 x 210 m, para acesso aos sanitários PNE serão em madeira semi-oca nas dimensões de 0,9 x 1,90m e nos demais sanitários também serão utilizadas portas em madeira semi-ocas nas dimensões de 0,7 x 1,90m, todas pintadas.

As janelas dos banheiros serão de aço basculante nas dimensões e unidades indicadas no projeto.

As portas que ligam o pavilhão, cozinha e aos banheiros/vestiários serão metálica com dimensões de (0,87 x 2,10m).

A colocação e montagem das esquadrias deverão ser feitas de modo a apresentarem um perfeito prumo, nível e esquadro e deverão seguir as dimensões indicadas em planta. No banheiro PNE deve ser instalado barras de apoio conforme projeto arquitetônico em anexo.

## **11. Cobertura**

A estrutura do telhado será em madeira de lei, não podendo ser em madeira de pinus e deverá receber um tratamento anti-cupim para evitar a contaminação das mesmas.

A distância máxima dos caibros para o telhado não deverá ser maior que 3 metros. O ripamento deverá ser confeccionado com ripas de 4,0cm x 6,0cm e de forma a atender as dimensões da telha ondulada metálica que será empregada. A estrutura de madeira deverá ser fixada nas ferragens de espera deixadas na viga de cintamento.

As telhas empregadas serão de aluzinc, do tipo ondulada e a declividade do telhado

deverá obedecer um bom escoamento da água. O transpasse longitudinal deve ser igual a 14cm e o transpasse lateral deve ser igual a uma onda da telha.

O forro será em régua de PVC de 100 mm e será instalado em todas as dependências modernizadas, banheiro, copa, depósito, cozinha.

Nos beirais do telhado será instalada uma calha em toda a extensão da parede externa, também será instalado rufos metálicos no corpo do pavilhão juntamente com o telhado da ampliação/modernização.

## **12. Pinturas**

Receberão pintura em todas as paredes internas e externas da quadra de esportes, na ampliação referente aos vestiários/banheiros e na copa/cozinha será realizada pintura a partir da altura de 1,50 m até o teto, no depósito será realizada pintura em todas as paredes. Será pintadas todas as portas instaladas em madeira e metálicas da ampliação/modernização, nos portões metálicos de entrada da Quadra de Esportes, nas janelas basculantes da quadra de esportes, nos vestiários/banheiros e em todo piso da quadra juntamente com seus espaços para circulação, juntamente com as faixas de demarcação para futsal e voleibol.

## **13. Complementação da Obra**

Após a conclusão dos serviços a obra deverá ser entregue livre de qualquer entulho, sendo que a mesma deverá estar limpa e absolutamente de acordo com o que está previsto no projeto e memorial descritivo.

**NOTA:** Todo e qualquer serviço deverá ser executado conforme projeto e memorial próprio, não sendo permitida a alteração sem autorização escrita do responsável técnico, sob pena do proprietário ou o construtor arcarem com as consequências e responsabilidade pelo que porventura vier a ocorrer.

---

PAULO ANDRÉ DAL ALBA

Prefeito Municipal

---

MARCIO ROBERTO LORINI

Eng. Civil CREA RS209657