

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

Obra: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA NOVA CARVALHO

Local: Rua Joaquim José Duarte, nº. 239 – Bairro Nova Carvalho – Ribeirão do Pinhal/PR

Área existente: 819,24 m<sup>2</sup>

Área a Ampliar: 111,60 m<sup>2</sup>

Proprietário: Prefeitura Municipal de Ribeirão do Pinhal/ PR

### **1.0 Objetivos**

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo descrever os serviços a serem executados na obra da Reforma e Ampliação, definir os materiais a serem empregados, como também orientar sobre o correto uso dos mesmos. Esta obra engloba a ampliação de duas salas de aula, construção de uma cobertura metálica no pátio, instalações de portões para acesso da viatura do corpo de bombeiros, instalação de alambrados e escadas para o acesso dos alunos a quadra poliesportiva e pintura completa do prédio escolar Nova Carvalho.

### **2.0 Generalidades**

Em caso de divergência entre estas especificações e o Projeto Gráfico, deverá se consultar o Responsável Técnico pela Elaboração do Projeto e Orçamento. Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto ou durante a execução deste, sem o consentimento escrito e autorização assinada pelo Responsável Técnico.

### **3.0 Especificações**

Os serviços e obras deverão ser executados em rigorosa observância com o projeto e memoriais descritivos componentes e específicos. Concluída a obra, o executor deverá fornecer a Prefeitura Municipal de Ribeirão do Pinhal - PR os desenhos atualizados de qualquer elemento que tenha sofrido

modificações durante a execução (que tenham sido autorizadas pelo responsável técnico).

#### **4.0 Normas Técnicas**

A execução de todos os serviços que compõem a obra objeto deverá obedecer às Normas da ABNT em vigor, inclusive às das Concessionárias locais. Na falta de normativos nacionais deve-se utilizar normas internacionais. Ficará a critério da fiscalização impugnar qualquer serviço que não satisfaça ao estabelecido neste.

#### **5.0 Instalações e Proteções**

Ficará a cargo do executor todas as providências correspondentes às instalações provisórias, como andaimes, tapumes de proteção de obra, instalação da obra, instalações provisórias, galpão e placas. Durante a execução da obra, a área deverá ser isolada e impedido o acesso da população, professores, alunos ou qualquer outro que não faça parte do quadro de funcionários da empresa ou que não seja autorizado pela Fiscalização.

#### **6.0 Placa de Obra**

A placa de obra deverá estar fixada na obra a partir da assinatura da ordem de serviço expedida pela contratante e deverá conter identificação dos responsáveis técnicos pela obra, de acordo com modelo apresentado pela Fiscalização. Será em chapa de aço galvanizado, fixada em estrutura de madeira e em local de fácil visualização, e possuir dimensões 1x1m (largura x altura).

#### **7.0 Infraestrutura**

Corresponde às brocas em concreto armado com 25cm de diâmetro, blocos de coroamento e vigas baldrame. Toda estrutura deverá ser

devidamente impermeabilizada. O concreto terá resistência mínima de 25Mpa e terá traço de 1:2:4. A execução deverá seguir o disposto no projeto estrutural apresentado pelo setor de planejamento e engenharia da Prefeitura Municipal/PR.

### **7.0 Supraestrutura**

Corresponde aos pilares, vergas, contra-vergas e vigas de respaldo. Ao que se refere a qualidade do concreto e ferragem utilizada deverá seguir o disposto na norma NBR 6118/2014. Deverá seguir o apresentado no projeto estrutural apresentado pelo setor de planejamento e engenharia da Prefeitura Municipal/PR.

### **8.0 Alvenaria de Embasamento/Arrimo**

Alvenaria composto por blocos cerâmicos maciços, logo abaixo do baldrame, servindo de apoio e contenção de terra. Deverá ser impermeabilizada de modo que evite a ascensão da água por capilaridade. A norma relacionada é a NBR8041 e NBR 9575/2010.

### **9.0 Vedação**

Todos os vãos de portas e janelas têm suas dimensões indicadas no projeto, que devem ser obedecidos para a fixação do tamanho das aberturas na alvenaria.

A alvenaria de vedação será executada com tijolos de barro cozido, furados. As dimensões indicadas em projeto referem-se às paredes depois de revestidas.

Os tijolos serão de seis furos, com dimensões: 9x14x19cm.

Para o assentamento de tijolos furados deverá ser usada argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8.

As fiadas serão perfeitamente horizontais, alinhadas e aprumadas. As juntas, de espessura máxima de 15mm, serão comprimidas a ponta de colher, para que a argamassa venha aderir.

Obs: A alvenaria será executada exatamente de acordo com as dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas em projeto.

Deverão apresentar prumo e alinhamentos perfeitos, fiadas niveladas e espessura das juntas de no máximo 1,0cm. A argamassa de assentamento será mista de cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1:2:8. Sobre todas as aberturas existentes na alvenaria, quando não limitadas por vigas de estrutura, serão executadas vergas de concreto armado, com 12cm de largura por 25cm de altura, com 2 barras de 10mm de diâmetro, com amarração no pilar mais próximo em ambos os lados do vão. Nas partes inferiores das janelas, serão executadas contra-vergas na mesma forma. A alvenaria deverá prever espaço para futura fixação de caixilhos, rodapés, janelas e outras esquadrias, obedecendo sempre os detalhes do projeto. No caso de esquadrias metálicas com sistemas próprios de fixação, os mesmos deverão ser adequadamente embutidos na alvenaria, antes do início do reboco.

### **10.0 Esquadrias**

As portas serão em madeira, semi ocas com 3,5cm de espessura. As folhas serão lisas, de madeira de fabricação especializada.

Os marcos ou batentes, as guarnições e as folhas das portas serão de cedro, tauari ou equivalente.

Todas as ferragens serão de primeira linha, de latão reforçado de boa qualidade.

As janelas serão de vidro temperado, com perfis em alumínio, seguindo o padrão já existente. A espessura dos vidros será de 10mm.

### **11.0 Cobertura**

A cobertura será em telha de fibrocimento 6mm apoiadas sobre tesouras, terças e ripas. As cumeeiras serão da mesma marca das telhas. Os acessórios de fixação de travamento serão empregados de acordo com a recomendação do fabricante.

A estrutura pontalexada de madeira deverá ser de boa qualidade, duplamente encaixadas e espaçadas a cada 1 m. A madeira deverá ser seca e imunizada.

### **12.0 Impermeabilização**

A impermeabilização será feita nas vigas baldrame com duas demãos de tinta asfáltica ou outro produto similar que venha a ser apropriado para tal fim.

### **13.0 Forro**

O forro e beirais serão com laje pré-moldada, composto por vigotas de concreto armado e lajotas encaixadas nos vãos, com um recobrimento de 10cm.

### **14.0 Revestimento de Paredes Internas e Externas**

As paredes internas serão revestidas com chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3 com espessura de 5mm e emboço tipo massa única de cimento, cal e areia média peneirada, no traço 1:2:8 com espessura de 20mm reguado e desempenado com desempenadeira de madeira ou aço.

As paredes externas serão revestidas com chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3 com espessura de 5mm e emboço tipo massa única de cimento, cal e areia média peneirada, no traço 1:2:8 com espessura de 20mm reguado e desempenado com desempenadeira de madeira ou aço.

### **15.0 Pisos**

O piso deverá possuir uma camada impermeabilizadora em concreto no traço 1:3:5, adicionado aditivo impermeabilizante, nas especificações do fabricante. A espessura da camada será de 7cm, com a superfície nivelada com a face superior do baldrame.

Sobre a camada impermeabilizadora deverá ser executada uma camada de regularização e nivelamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:5 na espessura de 30mm.

Todos os caimentos deverão ser deixados na camada regularizadora, mantendo uma espessura média de 30mm.

O piso interno será cerâmico, PEI 4, 45x45cm, anti-derrapante assentado com argamassa colante sobre a camada de concreto. Os locais de cada tipo de piso estão indicados no projeto arquitetônico.

### **16.0 Instalações Elétricas**

Será alimentado pela instalação existente. Deverão estar de acordo com as especificações e detalhes do projeto, normas da ABNT e COPEL. Os materiais elétricos deverão ser de boa qualidade, testados e em perfeito estado de conservação. A fiação será de cobre isolado em PVC para 70°C, 750v, nas bitolas indicadas em projeto, bem como os disjuntores, tomadas e interruptores. Todos serão de marca de 1ª. Linha. A iluminação deverá ser testada.

### **17.0 Pintura**

Na parte ampliada será aplicada pintura acrílica sobre fundo selador acrílico na parte externa e pintura pva, tanto nas paredes internas e tetos sobre massa corrida, todos com duas demãos de aplicação.

Na parte existente será aplicada pintura acrílica em duas demãos sobre a pintura existente nas paredes externas e pintura PVA nas paredes internas e tetos sobre a pintura existente.

As esquadrias de madeira da parte ampliada receberão duas demãos de tinta esmalte sobre fundo preparador branco. As cores serão definidas pela equipa da secretaria de educação e setor de planejamento e engenharia.

### **18.0 Cobertura Metálica**

A cobertura metálica do pátio será feita com pilares em concreto pré-moldados, contraventados e com estrutura metálica da cobertura, composta

por tesouras metálicas, trama metálica para as terças, caibros e ripas e telhamento com telha de alumínio, com especificações em projeto.

### **19.0 Serviços Finais**

Toda obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos.

---

**Bruno Henrique de Oliveira Reghin**  
Engenheiro Civil  
CREA: PR – 129992/D