



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO**

**REFORMA DO TELHADO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DA ESCOLA  
MUNICIPAL DOM PEDRO II**

**Serviços a executar**

**OBJETIVO:** O presente memorial descreve a programação para reforma do telhado, pintura, execução e finalização de uma lavanderia e depósito, instalações elétricas e demais serviços e acabamentos que se fizerem necessários na reforma do telhado da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dom Pedro II, localizado na Zona rural do Município, Estrada da Produção, Barão do Triunfo/RS.

**DISPOSIÇÕES GERAIS**

Os serviços a serem executados, discriminados nesta especificação, serão executados por firma competente e de idoneidade comprovada, doravante denominada “Contratada”.

A Contratada, através de profissional devidamente habilitado, deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) pela execução da obra, com data de cadastro anterior à data de início da mesma.

A execução de todos os serviços contratados obedecerá rigorosamente às Normas da ABNT em vigor.

Os materiais que deverão ser empregados serão de primeira qualidade e, salvo o disposto em contrário, serão fornecidos pela Contratada. A mão de obra a empregar, especializada sempre que necessário, será também de primeira qualidade e o acabamento será esmerado.

A execução desta obra seguirá um cronograma específico de acordo com as necessidades das atividades exercidas no local.

Os serviços serão executados em observância às indicações constantes neste Memorial e às instruções dos fabricantes em relação às ferramentas e aos materiais e equipamentos utilizados nesta obra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

A Contratada obedecerá rigorosamente às Normas em vigor relativas à segurança do trabalho na construção civil.

Serão impugnados pela Contratante todos os trabalhos que não satisfaçam às condições acertadas ou estejam em desacordo com as mesmas.

Ficará a Contratada obrigada a *demolir e refazer* os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, ficando por *sua conta exclusiva* as despesas decorrentes desses serviços.

Os serviços serão executados em total observância às indicações constantes nas Plantas Arquitetônicas e nos Projetos Complementares, os quais complementam as especificações deste Memorial. Para maiores esclarecimentos, a Contratada deverá entrar em contato com a Contratante, que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

Correrão por conta exclusiva da Contratada todas as despesas com deslocamento e alojamento de pessoal.

O local já está provido de energia elétrica e água.

Em local conveniente e aprovado pela fiscalização serão colocadas placas de identificação da obra e de Responsabilidade(s) Técnica(s) pela mesma. Se a Contratada terceirizar algum serviço, a empresa executante do mesmo também poderá fixar por sua conta, placa de identificação do(s) tipo(s) de serviço(s) realizado(s) nesta obra.

A Contratada procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições existentes no local. Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação ao órgão técnico competente, a quem competirá deliberar a respeito.

## **01. SERVIÇOS PRELIMINARES**

A placa de obra deverá ser colocada em local visível com as dimensões indicadas e com os dados e informações necessárias.

Primeiramente deve se proceder com a remoção das telhas de fibrocimento de 6mm e posteriormente de toda estrutura de madeira composta por tesouras e tramas de madeira, inclusive o forro interno de PVC, já que ele está fixado a estrutura do telhado e juntamente com a



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

remoção do forro e telhado deverão ser removidas todas as fiações aéreas de iluminação e pontos de energia.

## **02. COBERTURA E DRENAGEM**

### **Estrutura de Madeira**

A estrutura de madeira a executar será em pinho ou eucalipto, de primeira qualidade, com peças isentas de nós, fungos, rachaduras, brocas, empenamento ou quaisquer outros defeitos que possam comprometer sua resistência.

A madeira deverá estar retificada à máquina, apresentando superfície aplainada e bitola uniforme. Toda madeira terá de estar seca.

Todas as peças de madeira, já presentes na obra e a executar, deverão receber tratamento com imunizante, através de uma solução de cupinicida com óleo queimado na proporção de 1:1 ou de qualidade superior.

### **Cobertura Fibrocimento 6mm**

A cobertura a executar será com telhas de fibrocimento 6mm, conforme o Projeto Arquitetônico. Serão obedecidas rigorosamente as orientações do fabricante quanto ao uso dessa telha.

Será utilizada argamassa com adição de produto impermeabilizante na vedação de pontos do telhado onde foram empregados elementos complementares de vedação.

### **Forros**

Os forros serão de lambris de PVC do tipo macho-fêmea, de boa qualidade, com largura de 10cm cada lambri. A estrutura de sustentação dos lambris deverá ser instalada com estrutura metálica de sustentação, espaçadas no máximo 45cm uma da outra, fixadas nas paredes laterais, com buchas de fixação. O acabamento perimetral se dará com roda teto e cantoneiras de PVC, em toda a extensão do forro.

Na edificação deverá haver um alçapão no Espaço.

A tampa deverá ser em medidas de 60x60cm, de lambris de PVC, do tipo macho-fêmea. A estrutura desta tampa deverá ser com sarrafos de 3,0x7,0cm, de cedrinho ou similar. Deverá ser executado um marco em PVC ou madeira (L = 4,5cm a 5cm) no entorno do alçapão.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Dever-se-á proceder à instalação de cumeeiras e espigões, assim que toda a cobertura esteja concluída. As cumeeiras e os espigões serão cerâmicos, idênticos aos já instalados. Serão obedecidas rigorosamente as orientações do fabricante quanto ao uso dessas peças.

**Calhas**

Deverá ser realizada a instalação de calhas de chapa de aço em todo perímetro do telhado conforme consta no projeto, bem como as tubulações de encaminhamento da água pluvial oriunda da coleta e posteriormente encaminhada para rede pluvial existente na rua mais próxima.

**03. ESQUADRIAS**

A porta externa será de do tipo vidro temperado de duas folhas de 10mm, com esquadrias e acessórios em alumínio, nas dimensões de Projeto.

As portas internas serão de madeira, seguindo as dimensões de projeto.

A janela da lavanderia será de alumínio nas dimensões de projeto.

A colocação e montagem das esquadrias deverão ser feitas de modo a apresentarem um perfeito prumo, nível e esquadro.

Rebaixos, encaixes ou outros detalhes necessários para a fixação das ferragens, serão nítidos, sem rebarbas e corresponderão exatamente às dimensões das ferragens.

**Ferragens**

Deverão ser colocadas no mínimo três dobradiças por porta.

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em condições de funcionamento e acabamento.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas serão do tipo alavanca, localizadas a 1,05m do piso acabado.

O assentamento das ferragens será procedido com particular esmero pela Contratada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças e fechaduras de embutir terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira etc.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

**Vidros**

Os vidros deverão ter o mínimo possível de ondulações. Deverão ser fornecidos nas dimensões respectivas, procurando-se, sempre que possível, evitar o corte no local da construção.

Ao final da obra, todos os vidros deverão estar em perfeitas condições.

#### **04. SERVIÇOS DE PINTURA**

**Pinturas internas e externas**

A pintura deverá ser realizada em toda área interna do segundo pavimento a ser reformado e toda a área externa da edificação, primeiro e segundo pavimentos

Os serviços serão executados por profissionais com competência na função. Estes deverão obedecer rigorosamente às instruções do fabricante da tinta quanto ao preparo da superfície, fundo selante, aplicação, etc.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinarem.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando enxutas.

Antes da pintura, deve-se proceder com pelo menos uma demão de fundo selador acrílico, de acordo com as orientações do fabricante.

Após a aplicação do fundo preparador, as alvenarias receberão pelo menos 2 demãos em tinta acrílica, na cor elegida pela Contratante.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Convém também observar um intervalo mínimo de 24 horas entre as demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura deverão ser suspensos em tempo de chuva.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**05. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas serão removidas somente pelo fato de ser retirado totalmente o telhado, sendo assim, somente a parte aérea que está no telhado da edificação será retirada e posteriormente refeita novamente como era, com o intuito de não gerar custos excessivos a parte que desce nas paredes será mantida e somente ligada a nova rede aérea embutida no forro, bem como as luminárias e lâmpadas que deverão ser trocadas pelo motivo de ser removido todo o forro onde elas hoje estão fixadas.

Deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e elétrico satisfatório e de boa aparência.

**Eletrodutos**

Os eletrodutos sobrepostos nas paredes serão de PVC Ø3/4", fixados com presilhas, parafusos e buchas nas paredes.

Os eletrodutos acima do forro de PVC serão de PVC corrugado Ø3/4", firmemente presos com arames na estrutura da cobertura.

Serão instaladas caixas de passagem com tampa cega em alguns pontos ao lado dos pontos de energia, conforme indicado em projeto para a passagem de fiação de internet e telefonia.

**Condutores**

Serão usados condutores de cobre, com isolamento termoplástica para pelo menos 750 Volts, de bitolas conforme descritas no Projeto.

Deverá ser adotado o seguinte critério de cores: Fase - vermelho, Neutro - azul, Retorno - preto e Terra - verde ou verde e amarelo.

**Emendas e Derivações**

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

perfeito, bem como a permanente interligação por meio de conectores apropriados.

As emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características, no mínimo, equivalentes às dos condutores usados.

**Interruptores e tomadas**

Serão de PVC termoplástico, tipo sobrepor universal 10A-250V, de acordo com o padrão atual brasileiro, na cor branca, fixados com parafusos em caixas de PVC no tamanho 2x4”.

**Pontos de Luz**

Para lâmpadas, serão utilizadas caixas de passagem de 4x4” sextavadas.

**Aterramento**

Se dará com condutores cuja bitola será idêntica à dos condutores do circuito ao qual servirá, conduzindo eventuais descargas.

A fiação de aterramento partindo do Q.M. em direção à haste de aterramento, bem como a própria haste, já estão instaladas no local por parte da concessionária de energia.

**Iluminação**

As lâmpadas serão do tipo LED compacta branca, de 20W, fixadas em uma luminária de teto do tipo plafon em plástico com base E27.

**06. ALVENARIA E SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DA LAVANDERIA**

**Estrutura de Concreto Armado**

A Contratada executará o movimento de terra necessário para os serviços discriminados.

O reaterro das valas restantes deverá ser executado de forma a se obter uma boa compactação do terreno, através do apiloamento até que se esgote a capacidade.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

As estruturas de concreto serão construídas conforme especificações constantes nas pranchas da obra.

Todos os elementos estruturais devem obedecer às bitolas de aço especificadas em projeto para cada elemento, bem como as dimensões das formas dos elementos e seu cobrimento mínimo de 2,5 cm de espessura. O concreto utilizado para confecção das peças de concreto armado deverá ter resistência de 30 Mpa.

Nos locais onde serão executados as vigas, pilares e sapatas, elas deverão seguir as dimensões e bitolas de aço especificadas em projeto. A descrição dos locais onde deverá ser executado estes elementos está descrito nos projetos em anexo.

**Viga Baldrame**

Será executada viga baldrame nos locais onde não possuem vigas de fundação no local, as dimensões seguirão conforme especificações constantes nas pranchas de reforma da obra. O concreto utilizado deverá ter resistência mínima de 30 Mpa, sua armadura será composta por 4 barras de aço de 8,00mm longitudinais e 5,0mm transversais a cada 20cm.

**Viga de Respaldo**

Será executada viga de respaldo acima de todas as paredes que serão concluídas, bem como na ligação entre os pilares da área externa na parte superior, as dimensões seguirão conforme especificações constantes nas pranchas de reforma da obra. O concreto utilizado deverá ter resistência mínima de 30 Mpa, sua armadura será composta por 4 barras de aço de 8,00mm longitudinais e 5,0mm transversais a cada 20cm.

**Laje de Cobertura**

Será executada laje de cobertura sobre as paredes que serão concluídas, as dimensões seguirão conforme especificações constantes nas pranchas de reforma da obra. O concreto utilizado deverá ter resistência mínima de 30 Mpa. A laje utilizada será do tipo pré-moldada, com espessura de 14cm, que posteriormente será colocada a caixa de água sobre esta laje.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**Alvenarias de vedação**

Devem ser utilizados blocos cerâmicos furados de dimensões 14x09x19cm e argamassa de assentamento. As alvenarias das paredes deverão ser de espessura de 14cm.

Os tijolos serão umedecidos antes de sua colocação para não ocorrer à absorção da água da argamassa de rejuntamento.

Para o assentamento dos blocos será utilizada argamassa no traço volumétrico 1:4 (cimento e areia média não peneirada).

A fim de prevenir dificuldades de limpeza, remover antes do seu endurecimento toda a argamassa que venha a salpicar a superfície dos blocos ou extravasar as juntas.

**Chapisco**

O chapisco será utilizado como camada de aderência nos locais onde ainda não se encontra executado, seja de concreto ou de alvenaria, sendo aplicado somente após a pega da argamassa de assentamento dos tijolos que ainda faltam serem assentados e depois de molhada a alvenaria, bem como depois de embutidas e fixadas todas as canalizações que deverão passar sob ele.

O chapisco será confeccionado com cimento e areia grossa, traço 1:3, aplicado uniforme sobre a superfície a ser revestida que ainda não esteja chapiscadas.

**Massa única**

O reboco será confeccionado com cimento, cal e areia fina, traço 1:2:8, adicionando aditivo impermeabilizante ao mesmo.

O reboco deverá ser regularizado com régua e desempenadeira, apresentando superfície plana e uniforme, sem manchas.

O reboco deverá preencher toda a alvenaria, desde os telhados até o encontro dos pisos novos. Nos locais onde não houver piso, as linhas inferiores deverão estar perfeitamente alinhadas e no prumo.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**Contrapiso**

A ser executado em argamassa no traço 1:4, em toda a área que recebera piso, a fim de nivelar perfeitamente o piso para receber posteriormente o revestimento cerâmico.

**Piso interno e revestimento das paredes internas**

O revestimento do piso interno da edificação será do tipo cerâmico, no mínimo PEI IV. O modelo será escolhido com aval do responsável pela obra por parte da Contratante. Deverá ser executado conforme orientação do fabricante.

Estes só serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e dos forros, e vedadas as aberturas externas.

Deverá ser proibida a passagem sobre o piso recém colocado, durante no mínimo dois dias.

**Azulejos**

Em todas as paredes internas serão assentados azulejos de cor branca, esmaltadas, acabamento brilhante, de 1ª linha, a serem escolhidos com aval da FISCALIZAÇÃO, instalados do piso até 2,40 metros de altura em relação a este.

A paginação de assentamento do piso escolhido será definida no local com o aval da FISCALIZAÇÃO.

A superfície a ser revestida deverá estar chapiscadas e com emboço, conforme descrito anteriormente para receber os azulejos.

É indispensável que os azulejos sejam imersos em água limpa antes de sua aplicação.

Os rejuntas serão em pó fixador, antimofa e antibactericida, lavável e resistente, na cor clara compatível com a cor do azulejo, com índice de absorção de água até 4%, o qual deverá conter, obrigatoriamente, aditivo ante absorvente. As juntas deverão ter largura máxima de 3mm. A colocação será feita com espaçadores, de modo a obter juntas de espessura constante e perfeitamente prumadas e que não permita acúmulo de sujidades.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**07. ACABAMENTO E LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Os acabamentos deverão ser livres de defeitos construtivos e falhas de material. As ferragens deverão ser lubrificadas.

Os aparelhos, pisos, vidros, esquadrias, ferragens etc. deverão ser lavados pela Contratada, incluindo jateamento na parte superior de todas as telhas, após a remoção de manchas de tinta ou restos de argamassa.

Após a conclusão dos serviços, a obra deverá ser perfeitamente limpa e arrematada, sendo o terreno liberado dos restos de construção. Materiais de demolição reaproveitáveis e não utilizados após esta obra poderão ser removidos para o Depósito da Secretaria Municipal de Obras.

A obra deverá estar em condições de receber o Habite-se.

**ENTREGA DA OBRA**

A obra deverá ser entregue com as instalações testadas e funcionando perfeitamente.

A entrega será feita após vistoria total e Termo de Recebimento dela, fornecida pela Contratante.

---

**Roger Raphaelli Vaz**

Engenheiro Civil CREA-RS/242679

---

**Elomar Rocha Kologeski**

Prefeito Municipal