



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA FUNDA

## MEMORIAL DESCRITIVO

**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Barra Funda/RS

**OBRA:** Reforma, ampliação e construção de áreas cobertas

**LOCAL:** Diversos

### GENERALIDADES:

O presente memorial tem como objetivo apresentar os projetos de reforma, ampliação e construção de áreas cobertas a serem realizadas no município de Barra Funda/RS (Contratante). Seguem anexados a este memorial e são partes integrantes do projeto: projeto arquitetônico, planilha orçamentária e cronograma.

A responsabilidade das estruturas é da Empresa Contratada, devendo esta apresentar à Contratante as Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) de projeto e execução de todas as estruturas contratadas. A liberação de início das obras está sujeita à entrega dessa documentação.

A aquisição de materiais e/ou instalação das estruturas deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis.

A execução da obra será acompanhada por fiscais da Secretaria de Obras e pelo Departamento de Engenharia do município. Todas as etapas da construção deverão passar pela aprovação e liberação da fiscalização, a qual tem poder de rejeitar serviços que julgar em desacordo com o projeto, normas técnicas, qualidade de materiais, qualidade de execução ou qualquer outra irregularidade que vier a surgir.

Apenas em situações extremas, caso os materiais e/ou produtos não estiverem disponíveis no mercado ou forem considerados inadequados para a utilização e/ou instalação, a Contratada deverá comunicar seu responsável técnico e realizar a substituição por materiais e/ou produtos de igual qualidade e aparência, mediante aprovação da Contratante. Ainda, os materiais e/ou processos construtivos não explicitados nesse documento, deverão ser solucionados pelo bom gosto e senso de continuidade do partido geral e estético do projeto.

No caso de dúvidas sobre qualquer produto/serviço, a Contratante tem a obrigação de consultar o Departamento de Engenharia, para esclarecimento.

Todos os serviços aqui especificados são de inteira responsabilidade da Contratada, devendo ser executados pela mesma, pois fazem parte da empreitada global. Compete à Contratada a realização das instalações provisórias necessárias à perfeita execução dos serviços e segurança da obra.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA FUNDA**

**1. PREFEITURA MUNICIPAL**

Descrição: Troca de cobertura – 68,75 m<sup>2</sup>

Este projeto consiste na troca de cobertura de uma área da Prefeitura Municipal.

Inicialmente, será realizada a remoção do telhado e trama metálica existentes de forma manual.

Deverá ser instalada nova estrutura metálica para a cobertura, composta por tubos retangulares de aço carbono 60x60mm (ou similar), com pintura vinda de fábrica, do tipo anticorrosiva e final em esmalte sintético na cor branca.

Após instaladas as estruturas, deverá ser realizado o telhamento da área com telha termoacústica “sanduíche”, com núcleo em EPS  $e=30\text{mm}$ , revestida em aluzinco  $e=0,5\text{mm}$  (aluzinco+EPS+aluzinco), com pré-pintura na cor branca nas duas faces, sendo a face superior em telha trapezoidal TP40, (ou similar) e face inferior em chapa plana.

**2. ESCOLA MUNICIPAL - TOLDOS**

Descrição: Instalação de toldos – 173,64 m<sup>2</sup>

Este projeto consiste na instalação de toldos para cobertura dos corredores externos da Escola Municipal de Ensino Fundamental de Barra Funda.

Deverá ser instalada estrutura metálica para os toldos cobertura, compostos por tramas metálicas retangulares de aço carbono 40x40mm (ou similar), com pintura vinda de fábrica, do tipo anticorrosiva e final em esmalte sintético, na cor branca. A estrutura da cobertura deverá ser fixada diretamente nas vigas e pilares da edificação existente.

Após instaladas as estruturas, deverá ser realizado o telhamento da área com telha aluzinco TP40 (ou similar), de espessura  $e=0,5\text{mm}$ , com pré-pintura de fábrica na cor branca, nas duas faces.

**3. ESCOLA MUNICIPAL – ÁREA COBERTA**

Descrição: Construção de uma área coberta – 225,24 m<sup>2</sup>

Este projeto consiste na construção de uma área coberta junto à Escola Municipal de Ensino Fundamental de Barra Funda.

Os serviços de escavação que necessitarão ser de forma mecanizada, deverão ser realizados com miniescavadeira, em virtude das limitações de acesso ao terreno.

O projeto das estruturas de fundações deverá ser elaborado pela empresa Contratada. As especificações das fundações aqui apresentadas foram estimadas apenas para elaboração do orçamento. Para tal, foram considerados: Nivelamento das sapatas através de lastro de concreto magro na espessura de 5cm, traço 1:3:3 de cimento, areia média e brita 1; Sapatas do tipo isolada de dimensão 70x70x50cm em concreto  $f_{ck} = 25\text{MPa}$ , a uma profundidade média de 1,40m e armadas com barras diâmetro 10mm de aço CA-50, espaçadas a cada 12cm, utilizando formas em tábuas de madeira não aparelhada de 2,5x30cm, pinus ou equivalente.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA FUNDA**

Os pilares metálicos terão altura variável, e deverão ser fabricados com perfis de aço UDC 100x40mm (ou similar), duplo (dois perfis soldados). No total, serão executados 8 pilares, nas seguintes alturas aproximadas: 3,68m; 4,13m; 4,51m; 4,64m; 4,81m; 5,06m.

Serão instaladas 4 meias tesouras metálicas para os vãos de 8m e 2 tesouras inteiras para os vãos de 14m, conforme indicado em planta. As tesouras deverão ser fabricadas com perfis de aço UDC.

Sobre as tesouras, serão instaladas tramas metálicas compostas por terças de perfil U enrijecido e tirantes.

Todas as estruturas metálicas deverão possuir pintura vinda de fábrica, do tipo anticorrosiva e final em esmalte sintético, na cor azul escuro.

Após executadas as estruturas, deverá ser realizado o telhamento da área com telha termoacústica com EPS  $e=30\text{mm}$ , revestida em uma face com aluzinco  $e=0,5\text{mm}$  (aluzinco+EPS), telha trapezoidal TP40 (ou similar).

O encontro da nova cobertura com a edificação existente deverá ser protegido de infiltrações por meio da instalação de rufo em aço galvanizado, em toda a extensão.

#### **4. ESCOLA RAIO DE SOL – TOLDO**

Descrição: Instalação de toldos – 79,56 m<sup>2</sup>

Este projeto consiste na instalação de toldos para cobertura dos corredores externos da Escola Municipal de Educação Infantil Raio de Sol.

Deverá ser instalada estrutura metálica para os toldos de cobertura, compostos por tramas metálicas retangulares de aço carbono 40x40mm (ou similar), com pintura vinda de fábrica, do tipo anticorrosiva e final em esmalte sintético, na cor branca. A estrutura da cobertura deverá ser fixada diretamente na viga da edificação existente.

Após instaladas as estruturas, deverá ser realizado o telhamento da área com telha aluzinco TP40 (ou similar), de espessura  $e=0,5\text{mm}$ , com pré-pintura de fábrica na cor branca, nas duas faces.

O encontro da nova cobertura com a edificação existente deverá ser protegido de infiltrações por meio da instalação de rufo em aço galvanizado, em toda a extensão.

#### **5. ESCOLA RAIO DE SOL – ENTRADA**

Descrição: Troca e ampliação de cobertura – 49,45 m<sup>2</sup>

Este projeto consiste na troca e ampliação da cobertura do acesso principal da Escola Municipal de Educação Infantil Raio de Sol.

Inicialmente, será realizada a remoção do telhado existente de forma manual.

Ainda, será removida a estrutura metálica existente, de modo que os pilares serão realocados lateralmente (conforme projeto anexo) e estrutura de cobertura (tramas e tesouras) serão ampliadas. Após adequações, as estruturas deverão ser instaladas.

Para tal ampliação, deverão ser instalados dois novos pilares metálicos tubulares de aço carbono 80x80mm, com pintura vinda de fábrica, do tipo anticorrosiva e final em esmalte sintético na cor amarela, junto ao cercamento de entrada da edificação. Para aumento da área da cobertura,



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA FUNDA**

junto à estrutura metálica existente e reaproveitada, deverá ser soldada nova estrutura metálica composta por tubos retangulares de aço carbono 60x60mm, com pintura vinda de fábrica, do tipo anticorrosiva e final em esmalte sintético na cor branca.

Os pilares metálicos deverão ser fixados diretamente no piso (parafusados ou chumbados).

Após instaladas as estruturas, deverá ser realizado o telhamento da área com telha termoacústica “sanduíche” com núcleo em EPS  $e=30\text{mm}$ , revestida em aluzinco  $e=0,5\text{mm}$  (aluzinco+EPS+aluzinco), com pintura branca nas duas faces, sendo a face superior em telha trapezoidal TP40 (ou similar) e face inferior em chapa plana.

## **6. GERAÇÃO DE RENDA I**

Descrição: Instalação de isolamento térmico sobre cobertura existente – 481,90 m<sup>2</sup>

Este projeto consiste na instalação de isolamento térmico sobre cobertura existente do prédio Geração de Renda I.

Para tal, será realizado a instalação de telhamento com telha ondulada termoacústica com núcleo em EPS  $e=30\text{mm}$ , revestida em aluzinco  $e=0,5\text{mm}$  (aluzinco+EPS). A especificação da telha deverá coincidir com a telha da cobertura já existente.

Em razão de possíveis divergências nas dimensões de telha entre fabricantes, para fiel ajuste e encaixe entre os telhamentos, é de responsabilidade da Contratante a verificação in loco da cobertura. As telhas adquiridas e instaladas na parte superior deverão ter perfeito ajuste com as telhas inferiores.

## **7. GERAÇÃO DE RENDA II**

Descrição: Instalação de isolamento térmico sobre cobertura existente – 1.079,08 m<sup>2</sup>

Este projeto consiste na instalação de isolamento térmico sobre cobertura existente do prédio Geração de Renda II.

Primeiramente, deverão ser retirados os exaustores existentes no local. Após finalizados todos os serviços aqui previstos, os mesmos devem ser reinstalados.

Para a cobertura, será realizada a instalação de telhamento com telha trapezoidal termoacústica com núcleo em EPS  $e=30\text{mm}$ , revestida em aluzinco  $e=0,5\text{mm}$  (aluzinco+EPS). A especificação da telha deverá coincidir com a telha da cobertura já existente.

Em razão de possíveis divergências nas dimensões de telha entre fabricantes, para fiel ajuste e encaixe entre os telhamentos, é de responsabilidade da Contratante a verificação in loco da cobertura. As telhas adquiridas e instaladas na parte superior deverão ter perfeito ajuste com as telhas inferiores.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA FUNDA

**8. GALPÃO PARQUE DE MÁQUINAS**

Descrição: Construção de um galpão – 711,83 m<sup>2</sup>

Este projeto consiste na construção de um galpão em frente ao Parque de Máquinas da Prefeitura.

O projeto das estruturas de fundações deverá ser elaborado pela empresa Contratada. As especificações das fundações aqui apresentadas foram estimadas apenas para elaboração do orçamento. Para tal, foram considerados: Nivelamento das sapatas através de lastro de concreto magro na espessura de 5cm, traço 1:3:3 de cimento, areia média e brita 1; Sapatas do tipo isolada de dimensão 100x100x50cm em concreto fck = 25MPa, a uma profundidade média de 1,40m e armadas com barras diâmetro 10mm de aço CA-50, espaçadas a cada 12cm, utilizando formas em tábuas de madeira não aparelhada de 2,5x30cm, pinus ou equivalente.

Serão executados 18 pilares metálicos, com altura de 6m em relação ao nível do piso, e deverão ser fabricados com perfis de aço UDC.

Serão instaladas tesouras inteiras metálicas para vencer os seguintes vãos aproximados: 16,15m; 16,79m; 17,70m; 18,62m; 19,54m; 20,46m; 21,38m; 22,30m; 23,23m. As tesouras deverão ser fabricadas com perfis de aço UDC.

Sobre as tesouras, serão instaladas tramas metálicas compostas por terças de perfil U enrijecido e tirantes. Ainda, deverá ser instalada estrutura metálica para fixação da platibanda.

Todas as estruturas metálicas deverão possuir pintura vinda de fábrica, do tipo anticorrosiva e final em esmalte sintético, na cor azul escuro.

Após executadas as estruturas, deverá ser realizado o telhamento da área com telha trapezoidal TP40 (ou similar) em aluzinco e=0,5mm, sem pintura. Na parte frontal da edificação, será instalada platibanda de altura 1,20m, com telha trapezoidal TP40 (ou similar) em aluzinco e=0,5mm, sem pintura.

Na parte frontal e de fundos da edificação, deverá ser instalada calha em aço galvanizado para coleta das águas pluviais, que serão direcionadas para os tubos de PVC d=100mm, executados conforme indicação em planta.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA FUNDA

**CRONOGRAMA**

As obras deverão ser entregues totalmente concluídas e prontas para uso conforme prazos estabelecidos para cada objeto, que seguem abaixo. Os prazos passam a contar a partir da data da Ordem de Início das Obras.

OBJETOS		PRAZOS
1	Prefeitura Municipal	60 dias
2	Escola Municipal – Toldos	30 dias
3	Escola Municipal – Área Coberta	30 dias
4	Escola Infantil – Toldos	30 dias
5	Escola Infantil – Entrada	30 dias
6	Geração de Renda I	30 dias
7	Geração de Renda II	30 dias
8	Parque de Máquinas	90 dias

Barra Funda, 23 de dezembro de 2019.

**Julia Favretto**  
Engenheira Civil