

## **Memorial descritivo cobertura prédio A**

### **Apresentação**

Estas especificações têm por finalidade complementar as orientações e exigências contratuais para a execução da cobertura do prédio A, do **INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS PANAMBI/ RS.**

### **Terminologia**

Para os estritos efeitos destas Especificações, são adotadas as seguintes definições:

**CONTRATANTE** - Órgão que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações;

**CONTRATADA** - Empresa ou profissional contratado para a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações;

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**- Parte do Edital que tem por objetivo definir o detalhamento das propriedades mínimas exigidas dos materiais e a técnica que será usada na construção, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua execução;

**FISCALIZAÇÃO** - Atividade exercida de modo sistemático pelo **CONTRATANTE** e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos;

**PROJETO EXECUTIVO**- Conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

### **Especificações de sustentabilidade e impactos ambientais**

De acordo com os dispostos na INSTRUÇÃO NORMATIVA NO 01, DE 19 DE JANEIRO DE 2010, as exigências referentes à sustentabilidade seguidas nos presentes projetos estão especificadas no Capítulo II DAS OBRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS da mesma. Para a aquisição de bens e serviços estão contidas as

informações no Capítulo III DOS BENS E SERVIÇOS.

A consulta da INSTRUÇÃO NORMATIVA NO 01 poderá ser feita através da aquisição da mesma no site:

<http://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/instrucao-normativa-no-01-de-19-de-janeiro-de-2010/view>.

## Relação dos Desenhos e documentos

Fazem parte da presente especificação técnica todos os projetos e detalhamentos de desenhos constantes do processo de licitação, e deve ser seguido integralmente, devendo a **FISCALIZAÇÃO** dirimir as dúvidas que possam surgir durante a obra.

## Disposições Gerais

A **CONTRATADA** será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato.

Antes do início das obras a empresa responsável pela execução dos serviços, doravante denominada **CONTRATADA** deverá anotar no CREA-RS a responsabilidade pelo Contrato e pela execução de todos os serviços contratados, e obter junto ao INSS o Certificado de Matrícula relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o licenciamento da execução dos serviços e obras, nos termos do Artigo 83 do Decreto Federal nº 356/91.

Durante a obra, a **CONTRATADA** deverá se responsabilizar pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato, e atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de única responsável pelos serviços e obras de construção, objeto destas Especificações.

Os serviços serão realizados em rigorosa observância dos projetos e respectivos detalhes fornecidos pelo **CONTRATANTE**, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências contidas nestas Especificações e nas Normas Brasileiras vigentes;

Durante a execução o **CONTRATANTE** poderá apresentar desenhos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela **CONTRATADA**;

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
Campus Panambi

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com este Caderno de Especificações Técnicas, com os documentos nele referidos, as Normas Técnicas vigentes e os Projetos anexos;

Quaisquer omissões ou dúvidas estabelecidas pelas especificações técnicas, pelos projetos ou planilhas de quantitativos deverão ser dirimidas pelas empresas proponentes junto ao IFFar- Campus Panambi, para que as propostas apresentadas sejam suficientes para a conclusão dos serviços especificados na apresentação deste caderno.

Todos os materiais, necessários à boa execução dos serviços, serão fornecidos pela **CONTRATADA**.

Toda mão-de-obra necessária à execução dos serviços, bem como seus respectivos encargos sociais serão de responsabilidade da **CONTRATADA**.

Serão impugnados pela **FISCALIZAÇÃO**, todos os trabalhos que não obedecerem às especificações e normas técnicas ou não satisfizerem às demais condições contratuais.

Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados pela **FISCALIZAÇÃO**, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por conta da **CONTRATADA** todas as despesas decorrentes dessas providências.

Em caso de divergência, discrepância ou dúvida acerca de qualquer um dos serviços a serem executados a **FISCALIZAÇÃO** deverá ser consultada para a eliminação da referida situação.

A partir do início dos serviços, a **CONTRATADA** deverá providenciar diário de obra, que deverá permanecer no escritório situado no canteiro-de-obras, preenchendo-o diariamente e disponibilizando-o para a **FISCALIZAÇÃO**.

Os serviços deverão ser executados dentro do expediente comercial, ou seja, das 07 h às 17 h de segunda a sexta-feira, salvo autorização da **FISCALIZAÇÃO** em contrário.

A **CONTRATADA** deverá apresentar nas medições de fatura o orçamento detalhado entre o emprego de material e mão-de-obra, por item e total, com a finalidade de apurar as despesas aplicadas com mão-de-obra e material.

## **Materiais, Ferramentas e Equipamentos**

As ferramentas e equipamentos de uso no serviço serão dimensionados, especificados e fornecidos pela **CONTRATADA**, de acordo com o seu plano de

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
Campus Panambi

execução de construção e necessidades do cronograma de execução das obras, observadas as especificações estabelecidas.

As instalações executadas pela **CONTRATADA** e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos serão consideradas parte integrante da obra e somente poderá ser retirado pôr avaliação de conveniência e expressa autorização formal da **FISCALIZAÇÃO**.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, atestados pela **FISCALIZAÇÃO** antes da aquisição e estarem de acordo com as especificações e normas técnicas vigentes.

Se julgar necessário, a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar à **CONTRATADA** a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela **CONTRATADA**, sem quaisquer ônus para o IFFar- Campus Panambi. A **CONTRATADA** deverá submeter à aprovação da **FISCALIZAÇÃO** amostras dos materiais a serem empregados e, cada lote ou partida de material será confrontada com a respectiva amostra, previamente aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.

Os materiais que não atenderem às especificações não serão aceitos pela **FISCALIZAÇÃO** para emprego nas obras e não poderão ser estocados dentro da instituição.

A demolição do telhado antigo só será autorizada, após o armazenamento de todo o material necessário para execução do telhado no canteiro de obras, e em etapas para não prejudicar a utilização dos espaços internos da edificação durante a execução dos serviços.

## Especificação de marca e modelos para materiais

Não foram previstas marcas para os materiais a serem utilizados no serviço, mas deverá ser observado o padrão de qualidade, sempre de primeira linha, e preferencialmente de marcas de fácil reposição durante as futuras manutenções.

Dentro da especificação os materiais poderão ter sua qualidade e modelos substituídos por outras similares, desde que atendam a qualidade, normatização NBR e utilidade prevista na especificação original, e ainda seja autorizado pela **FISCALIZAÇÃO** antes de sua devida aplicação.

## Referência do Orçamento

Para desenvolvimento do orçamento foi considerada como parcela de maior relevância na obra os itens COBERTURA e REMOÇÕES/DEMOLIÇÕES.

Por ocasião da contratação da obra, o valor unitário máximo de cada item não deverá ultrapassar o respectivo valor unitário da planilha de preços básicos fornecida pelo órgão.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
Campus Panambi

Para determinação dos valores orçamentários foi usado como referência, principalmente, o preço base de serviços do SINAPI sem desoneração, 17/03/2018.

Os quantitativos apresentados pela administração são meramente orientativos, não implicando em aditivos, quando das medições dos serviços, cabendo a empresa a responsabilidade pelo orçamento proposto.

O empreiteiro construtor, ao apresentar a proposta orçamentária para realização do serviço, fará declaração que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e recomendações constantes nas especificações e que está ciente de que as especificações prevalecem sobre os desenhos.

## **Elementos de Proteção**

A **CONTRATADA** será responsável pela segurança de seus funcionários, munindo-os com todos os equipamentos necessários à proteção individual e coletiva, durante a realização dos serviços, bem como de uniforme com logomarca da empresa de modo a facilitar a identificação dos mesmos.

Além dos equipamentos de proteção individual e coletiva, a **CONTRATADA** deverá adotar todos os procedimentos de segurança necessários à garantia da integridade física dos trabalhadores e transeuntes.

A **CONTRATADA** será responsável pela obediência a todas as recomendações, relacionadas à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento) e NR-35, aprovada pela Portaria 593/2014.

A **CONTRATADA** deverá manter particular atenção para o cumprimento de procedimentos para proteger as partes móveis dos equipamentos e evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

Em obediência ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18, serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos:

- Capacetes de segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados próximos a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete específico.
- Protetores faciais: para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
Campus Panambi

- Óculos de segurança contra impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.
- Óculos de segurança contra radiações: para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.
- Óculos de segurança contra respingos: para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.
- Protetores auriculares: para trabalhos realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.
- Luvas e mangas de proteção: para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha ou de neoprene;
- Botas de borracha ou de PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.
- Botinas de couro: para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.
- Cintos de Segurança: para trabalhos em que haja risco de queda.
- Respiradores contra poeira: para trabalhos que impliquem produção de poeira.
- Máscaras para jato de areia: para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.
- Respiradores e máscaras de filtro químico: para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde.
- Avental de raspa: para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

**A empresa deverá apresentar para fiscalização, antes do início da execução dos serviços, uma planilha com o nome dos funcionários, a descrição do EPI e o número do CA de cada equipamento de proteção individual de segurança fornecidos pela empresa . Deverá constar na planilha a assinatura do funcionário alegando que o mesmo recebeu os EPIS conforme a NR-18 e NR-35.**

## **Remoção/ Demolição/ Retirada**

Remoção consiste no transporte de material até local de armazenamento na obra ou local conveniente a ser definido pela fiscalização. Objetos pesados e volumosos deverão descer mediante emprego de dispositivos mecânicos, sendo proibidos lançamentos em queda livre. O transporte dos entulhos deverá ser efetuada em veículos apropriados ao tipo e volume do material a ser demolido.

Demolição é o ato de desfazer qualquer serviço existente, cujos materiais empregados não tenham condições de reaproveitamento, resultando no entulho de obra, que deverá ser removido, logo após a demolição. Tendo a empresa a responsabilidade de descarte em local apropriado.

Retirada é o ato de desfazer cuidadosamente de qualquer serviço existente, tendo em vista, o reaproveitamento dos materiais os quais serão selecionados e guardados em locais indicados. As telhas de fibrocimento e madeira da estrutura metálica que estiverem em boas condições serão entregues a Coordenação de Infraestrutura do campus para devido armazenamento e reutilização.

## **Cobertura**

### **Telhas**

As telhas deverão apresentar-se em boas condições, com cantos lineares, sem furos ou rachaduras.

Os tipos e as dimensões das telhas obedecerão às indicações do projeto.

Serão utilizadas telhas metálicas termoacústica, esp. 30 mm, 1,03 x 4,20, cor branca metálica, as quais deverão ser formadas pilhas em área plana, de preferência próxima à área de utilização, apoiadas sobre suportes de madeira, espaçadas de aproximadamente, 3 m um do outro, de alturas crescentes, de modo que a pilha fique inclinada, em local protegido contra acidentes.

As peças de acabamento e arremates deverão ser colocadas de acordo com os desenhos de projeto e as especificações do fabricante.

Deverão ser verificadas todas as etapas do processo executivo, de modo a garantir perfeita uniformidade de panos, alinhamentos das telhas e beirais, fixação e vedação da cobertura.



## **Estrutura de Cobertura**

A estrutura de cobertura para a montagem do telhado deverá ser de conformidade com os projetos específicos, ou equivalentes, em dimensões e espaçamentos que garantam a estabilidade e não deformação da mesma, o tipo de material poderá ser substituído por uma de uso local, com resistência e finalidade equivalentes, com prévia aprovação da **FISCALIZAÇÃO** nas dimensões comerciais adequadas ao fim a que se destinem.

O espaçamento máximo das peças para apoio do telhado deverá seguir especificações e determinações do fabricante, sendo que as peças não poderão apoiar diretamente sobre as lajes, devendo apoiar sobre vigas, pilares e alvenarias.

## **Capeamento da platibanda**

A platibanda existente deverá ser coberta em chapa de aço nº 24, revestindo inclusive a parte interna ao longo do comprimento da alvenaria. Suas dimensões deverão garantir estanqueidade e continuidade das peças. Sendo que, no encontro entre chapas metálicas as mesmas deverão ser transpassadas 6 cm e as juntas deverão ser calafetadas com veda-calha, para evitar infiltrações na alvenaria.

## **Rufos**

Instalação de rufos metálicos em chapa de aço nº 24 corte 25, sobre todo o perímetro da superfície da alvenaria que armazena os reservatórios. O traspasse mínimo entre as peças será igual a 2 cm. As emendas entre as peças do rufo serão parafusadas e preenchidas com silicone em toda a extensão de seu encontro.

## **Calhas**

Nos locais previstos no projeto de arquitetura, serão executados calhas metálicas.

As calhas serão executadas em chapa de aço galvanizado nº 24, e suas dimensões deverão garantir a estanqueidade e continuidade das peças e telhado, caimento previsto de 2%, devendo ainda admitir dimensões e formatos previstos no projeto de arquitetura.

Deverão ser preenchidas com silicone às emendas em toda sua extensão a fim



de garantir a estanqueidade.

A fixação na estrutura de cobertura, por ganchos ou parafusos, deverá ser executada, no caso de calhas de beirais, na face inferior das ondas.

Para telhas fixadas através de parafusos, estes deverão seguir as especificações do fabricante da telha quanto a espessura, comprimento e tipo de fixação.

Deverão ser verificadas todas as etapas do processo executivo, de modo a garantir perfeita uniformidade de panos, alinhamentos das telhas e beirais, fixação e vedação da cobertura.

### Limpeza da obra

Antes da entrega definitiva da obra serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra.

Serão devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.

A limpeza será feita de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação.

Será dedicado particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Serão removidas cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação. Os serviços executados que exigirem a interferência em outras instalações deverão ser reparados pela **CONTRATADA** sem qualquer ônus ao **IFFar**.

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a **CONTRATADA** executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a **FISCALIZAÇÃO** determinar.

Deverá ser removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.

Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra.



**INSTITUTO FEDERAL**  
**FARROUPILHA**  
Campus Panambi

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
Campus Panambi

## **Disposições Finais**

Na entrega definitiva da obra a empresa deverá fornecer setor de Engenharia, do **IFFar**, o repasse das garantias dos materiais fornecidas pelos fabricantes, juntamente com a cópia das notas fiscais dos respectivos produtos.

Os casos omissos e eventuais dúvidas que surgirem no decorrer do serviço serão esclarecidos exclusivamente com a **FISCALIZAÇÃO**.