

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1. OBJETO**

**1.1.** Manutenção emergencial da cobertura do galpão tombado pelo Patrimônio Histórico e Cultural onde está instalado o CEPROCAMP Prefeito Antônio da Costa Santos, situado na Av. 20 de Novembro 145 – Centro – Campinas/SP.

### **2. OBJETIVO**

**2.1.** O presente memorial tem por objetivo determinar as condições mínimas que deverão ser consideradas para efeito de orçamento e execução do serviço em referência. A manutenção envolve, entre outros itens: renovação e reaproveitamento de telhas cerâmicas e instalação de manta aluminizada sob a cobertura.

### **3. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

**3.1.** Todas os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com os projetos apresentados e as normas e especificações do presente memorial.

**3.2.** Qualquer divergência que se verifique entre os projetos e o presente Memorial deverão ser esclarecidos pela FISCALIZAÇÃO.

**3.3.** Todos os serviços deverão ter a aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO e não serão aceitos materiais e serviços que não atendam as normas específicas, projetos e este memorial.

**3.4.** Por se tratar de prédio tombado, os materiais utilizados deverão manter o mesmo padrão existente, e qualquer intervenção que se faça necessária e não esteja prevista nos projetos ou memorial, deverá ser comunicada imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

**3.5.** Qualquer dano ao patrimônio público ou privado, interno ou externo à construção, deverá ser comunicado imediatamente à FISCALIZAÇÃO. Se verificada, pela FISCALIZAÇÃO, responsabilidade da CONTRATADA, a mesma deverá arcar com todas as despesas necessárias para o devido reparo, reposição ou ressarcimento do bem danificado.

**3.6. Os serviços deverão ser executados preferencialmente em dias não letivos (Sábados, Domingos, Feriados), ou qualquer outro dia a combinar junto a FUMEC/CEPROCAMP.**

#### **4. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO**

**4.1. Trata-se de antigo galpão ferroviário tombado pelo Patrimônio Histórico e Cultural da cidade de Campinas.**

**4.2.** No ano de 2002 foi construído o prédio, interno a este galpão, onde hoje está instalado o CEPROCAMP Prefeito Antônio da Costa Santos, contendo salas administrativas, salas de aula, salas de informática, biblioteca e salas de multiuso para ensino profissionalizante. Este prédio interno não possui forro nem laje de cobertura.

**4.3.** Em Março/2016 foi publicado pela FUMEC edital de contratação de empresa especializada para fornecimento de projetos executivos para, entre outros serviços, instalação de forro no prédio interno por questões termo-acústicas.

**4.4.** Em Novembro/2016 foram constatadas e registradas inúmeras goteiras por toda a cobertura do galpão, que atingem diretamente os funcionários, alunos, equipamentos e material escolar.

**4.5.** Já foram finalizados os serviços de projetos executivos acima citado. Porém, com a observância deste novo fato impeditivo (as goteiras), a manutenção da cobertura deverá ser realizada anteriormente à reforma do prédio interno, uma vez que tal problema acarretará em danos ao forro a ser instalado, prejudicando o erário municipal com manutenções e reparos.

**4.6.** A cobertura do galpão é composta por tesouras metálicas (trilhos ferroviários) e estrutura em madeira (terças, caibros e ripas). O telhado é composto por lanternim central em brises horizontais de policarbonato e duas águas em telhas cerâmicas francesas (marselha). **Toda essa estrutura é tombada, com exceção do lanternim que, igualmente, não poderá sofrer alterações no padrão de telhas e/ou da estrutura.**

**4.7.** As placas de isopor (EPS) existentes sob o telhado e as linhas de telhas francesas translúcidas de vidro foram instaladas posteriormente ao tombamento do bem.

## **5. SERVIÇOS**

### **5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **5.1.1. Canteiro de obras**

**5.1.1.1.** O local de instalação do canteiro de obra será definido entre a CONTRATADA e aprovado junto à FUMEC/CEPROCAMP.

**5.1.1.2.** O canteiro a ser implantado deverá conter área para escritório, depósito de materiais e equipamentos, vestiário, refeitório e banheiros, obedecendo a NR18, com área mínima de 30 m<sup>2</sup>.

#### **5.1.2. Ligações provisórias (água e luz)**

**5.1.2.1.** Deverão ser instaladas pela CONTRATADA aproveitando as ligações existentes. A CONTRATADA **não** poderá utilizar os banheiro existentes, destinados a alunos e funcionários para não prejudicar o funcionamento da unidade escolar. Conferir locais para ligações nos projetos a serem entregues à licitante vencedora e *in loco*.

#### **5.1.3. Andaime fachadeiro**

**5.1.3.1.** A CONTRATADA deverá instalar andaimes fachadeiros com plataformas metálicas para acesso ao telhado. Todos os funcionários deverão estar devidamente equipados.

#### **5.1.4. Proteção de equipamentos e materiais**

**5.1.4.1.** As atividades letivas ocorrerão durante o período da manutenção. Portanto, a CONTRATADA deverá fornecer e instalar lonas plásticas pretas para proteção de equipamentos e materiais existentes no prédio, por exemplo, computadores, mesas, armários, estantes e quaisquer outros objetos de difícil transporte e/ou guarda.

**5.1.4.2.** As lonas deverão ser renovadas conforme desgaste de uso ou excesso de sujeira, a ser julgado pela FISCALIZAÇÃO.

## **5.2. FIXAÇÃO DE LONAS DE PROTEÇÃO**

**5.2.1.** Previamente à retirada das telhas, deverão ser fixadas à estrutura da cobertura por meio de cordas, lonas plásticas enceradas resistentes e impermeáveis, mín. 120 micras. Deverão ser, preferencialmente, **novas** e/ou estar em perfeitas condições de uso, sem rasgos, furos ou qualquer tipo de desgaste. Deverão possuir ilhoses ou argolas galvanizadas para fixação.

**5.2.2.** As lonas deverão reter a queda de qualquer material, instrumento e equipamento, além de reter sujeiras, resíduos, poeiras e respingos consequentes da manutenção.

## **5.3. RETIRADA DE TELHAS CERÂMICAS**

**5.3.1.** A retirada deverá ocorrer por etapas, para que o prédio interno não fique descoberto durante os dias letivos.

**5.3.2.** A retirada das telhas e cumeeiras deverá ser de forma cuidadosa para o máximo reaproveitamento de peças.

**5.3.3.** No caso de pausa dos serviços durante dias letivos ou por qualquer outra razão, não deverá haver parcela de telhado descoberta, devendo ser fixadas lonas plásticas enceradas com as mesmas especificações anteriores também na parte externa da cobertura, além da lona interna.

**5.3.4.** Este serviço deverá ser realizado inclusive nos prédios anexos externos, conforme projeto.

## **5.4. REVISÃO E SUBSTITUIÇÃO DE RIPAS**

**5.4.1.** Após a retirada das telhas, deverão ser analisadas as condições de uso do ripamento.

**5.4.2.** Deverá ser analisado inclusive o alinhamento das ripas para o perfeito encaixe das telhas.

**5.4.3.** Quando detectada deterioração ou avaria que acarrete em sua inutilização, deverá ser registrado por meio fotográfico e submetido à FISCALIZAÇÃO, junto com o respectivo quantitativo e sua localização em planta, para efeitos de comprovação e medição.

**5.4.4.** Apenas será contabilizado e medido o quantitativo comprovadamente instalado, conforme item anterior (fotos, quantitativo e localização em planta).

**5.4.5.** Está previsto em projeto substituição de 25% do total de ripas existentes. **O quantitativo não executado será reduzido do contrato.**

**5.4.6.** Este serviço deverá ser realizado inclusive nos prédios anexos externos, conforme projeto.

## **5.5. INSTALAÇÃO E RECOLOCAÇÃO DAS TELHAS**

**5.5.1.** O telhado do galpão possui 02 (duas) águas. Na água com vista para a Avenida 20 de Novembro (fachada) deverão ser colocadas **telhas novas** no mesmo padrão existente (marselha cerâmica).

**5.5.2.** Na outra água, com vista para a ferrovia, deverão ser reaproveitadas as telhas em melhores condições selecionadas dentre toda a área do telhado.

**5.5.3.** Todas as telhas translúcidas serão substituídas por telhas cerâmicas, no mesmo padrão.

**5.5.4.** Este serviço deverá ser realizado inclusive nos prédios anexos externos, conforme projeto.

## **5.6. INSTALAÇÃO DE MANTA ALUMINIZADA**

### **5.6.1. Remoção de placas de EPS**

**5.6.1.1.** As placas de EPS (isopor) existentes, deverão ser removidas, assim

como toda a sua estrutura de fixação.

## **5.6.2. Fixação de manta aluminizada de subcobertura**

**5.6.2.1.** Deverão ser fixadas, abaixo dos caibros de madeira, mantas térmicas aluminizadas de alto desempenho. Deverão ser impermeáveis com dupla face em alumínio para máximo desempenho térmico e reforço interno em fibra de vidro. Previamente à instalação, deverá ser submetido à FISCALIZAÇÃO o material a ser aplicado, para conferência.

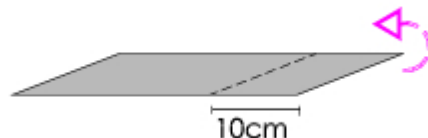
**5.6.2.2.** Deverá ser instalada em toda a área do galpão, com exceção das construções externas e do beiral da fachada (frente à Avenida).

**5.6.2.3.** A instalação deverá se iniciar da parte mais alta do telhado, fixando as faixas de manta paralelamente à cumeeira. Deverão ser fixadas através de pregos ou grampo, conforme instruções do fabricante. Deverão estar lisas e esticadas. Não poderão formar bolsões.

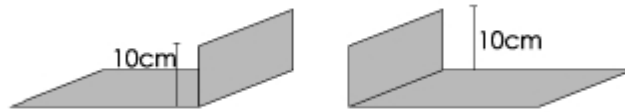
**5.6.2.4.** Toda a superfície abaixo dos caibros deverá ser coberta, considerando mín. 10cm de recobrimento entre as faixas de manta, ou conforme instruções do fabricante.

**5.6.2.5.** As emendas transversais (entre 2 bobinas de manta) deverão ser executadas da seguinte forma (ou conforme instruções do fabricante):

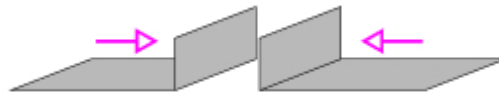
- Dobrar 10cm do final da faixa para cima;



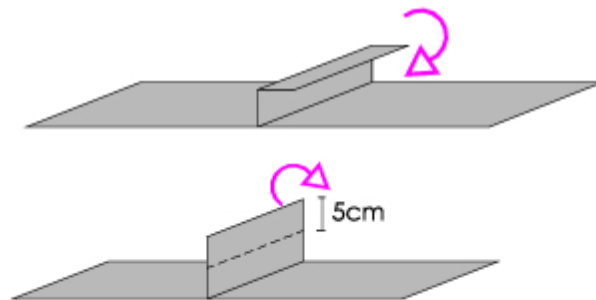
- Fazer a mesma dobra no início da nova faixa;



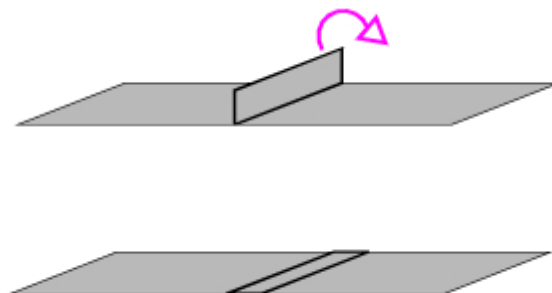
- Unir as dobras;



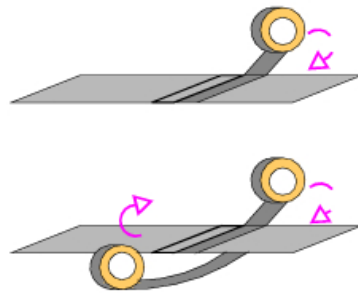
- Dobrar o conjunto;



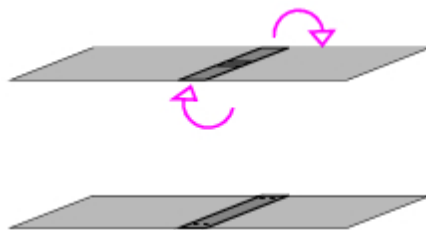
- Deitar o conjunto sobre a superfície da faixa;



- Aplicar fita própria para o uso com 01 volta completa, iniciando por cima;



- Grampear as laterais.



## 5.7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 5.7.1. Limpeza de calhas

**5.7.1.1.** As calhas deverão ser devidamente desobstruídas de galhos, folhas e outros materiais acumulados. Deverão ser revisadas todas as telas de proteção das descidas das calhas, substituindo as que apresentarem avarias.

**5.7.1.2.** Este serviço deverá ser realizado inclusive nos prédios anexos externos, conforme projeto.

### 5.7.2. Limpeza

**5.7.2.1.** Deverão ser devidamente removidos do local todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e as sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

**5.7.2.2.** Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho, deixando completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.



**5.7.2.3.** Todo o entulho deverá ser encaminhado para EcoPontos ou locais próprios para descarte/reciclagem de materiais de construção.

## **6. PROCEDIMENTO DE MUDANÇAS NOS MÉTODOS EXECUTIVOS**

**6.1.** Quaisquer mudanças nos métodos executivos ou materiais que fujam às especificações contidas no memorial ou no projeto deverão ser submetidos previamente por escrito à FISCALIZAÇÃO para análise e aprovação.

## **7. QUALIDADE DE MATERIAIS / SERVIÇOS**

**7.1.** A proponente vencedora deverá apresentar, no momento da assinatura do contrato, listagem com marca e modelo de todos os materiais a serem utilizados na manutenção (lonas, telhas e mantas). Os mesmos deverão ser de primeira qualidade e, após a aprovação da listagem por parte da FISCALIZAÇÃO, não poderão ser substituídos. Na divergência sobre primeira qualidade, serão utilizados os critérios do IPT.

**7.2.** Os materiais e serviços deverão seguir, além das recomendações específicas deste memorial, as normas técnicas da ABNT.

## **8. CONTROLE TECNOLÓGICO**

**8.1.** A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a seu critério, além do que dispõe o artigo 75 da lei 8666/93, controle tecnológico de quaisquer materiais empregados na manutenção, sem ônus à CONTRATANTE.

**8.2.** Deverão ser submetidas à FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados nos serviços.

## **9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

**9.1.** A proponente vencedora será responsável por todos os serviços executados. Deverá recolher ART específica para execução dos serviços. O engenheiro responsável pela manutenção deverá estar presente continuamente durante a execução dos serviços no canteiro de obras.

---

**10. ENTREGA DOS SERVIÇOS**

**10.1.** O local deverá ser entregue totalmente limpo, tanto interna quanto externamente.

**10.2.** A CONTRATADA deverá entregar CD contendo todo o registro fotográfico realizado durante a manutenção.

**Campinas, 06 de Junho de 2018**

---

**BRUNO ARAMAKI**

Engenheiro Civil

CREA-SP 5069192715