



**SESI UOS – Fachada com revestimento em ACM  
Manutenção do telhado existente  
Memorial Descritivo Arquitetônico**

Abril/2018  
Joinville/SC

**SUMÁRIO**

..... 2

1. APRESENTAÇÃO ..... 3

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS ..... 5

3. DISPOSIÇÕES GERAIS..... 7

4. SERVIÇOS INICIAIS ..... 10

5. SERVIÇOS FACHADA ..... 12

6. SERVIÇOS NA COBERTURA ..... 15

7. SERVIÇOS FINAIS..... 18

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 19

## 1. APRESENTAÇÃO

O documento trata do projeto para a execução de fachada com revestimento em ACM (Aluminium Composite Material) e manutenção da atual cobertura da unidade do Sesi, localizado na Rua Ministro Calógeras, nº 157, na cidade de Joinville/SC.

Tem por objetivo estabelecer diretrizes, especificações técnicas e padrões a serem seguidos para apresentação de Propostas de Serviços.

OBRA	Área Aproximada (m <sup>2</sup> )
Fachada em ACM	345,00
Manutenção da cobertura	1367,80



Figura 1 – Localização (imagem ilustrativa).



Figura 2 – Imagem da fachada frontal com o revestimento em ACM (imagem ilustrativa).  
Verificar detalhe específico de letreiros da fachada.



Figura 3 – Imagem da fachada lateral com o revestimento em ACM (imagem ilustrativa).  
Verificar detalhe específico de letreiros da fachada.

## **2. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O presente memorial descritivo tem por objetivo descrever os serviços a serem executados bem como fornecer as especificações técnicas de materiais contemplados no projeto e serviços para execução de fachada em ACM e manutenção da atual cobertura na unidade do SESI, localizado na Rua Ministro Calógeras, nº 157, na cidade de Joinville/SC.

Todos os serviços previstos no projeto e neste memorial e os que possam estar omissos e que sejam essenciais para a execução da obra, devem ser relacionados e orçados.

Os documentos de projeto se completam e têm o mesmo grau de importância. Em caso de conflito entre estes documentos, deve ser consultada a fiscalização para elucidação da informação discordante.

Não poderá ser feita nenhuma alteração no projeto sem autorização formal do projetista e da fiscalização, os quais poderão impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os projetos fornecidos.

Quaisquer elementos gráficos complementares, porventura necessários, serão previamente aprovados pela Gerência de Serviços de Engenharia do Sistema FIESC – GENGE, e deverão estar inclusos no orçamento da empresa CONTRATADA. Deverão ser elaborados por profissional especializado e desenvolvidos em meio magnético (CAD), nos padrões dos demais projetos, acompanhados das respectivas ART ou RRT registradas no CREA-SC ou CAU-SC.

A empresa CONTRATADA, ao final da obra, apresentará o projeto revisado, contendo as correções, as inclusões e/ou as supressões, decorrentes do que foi efetivamente executado durante a obra. O projeto de “as built” deverá ser entregue à GENGE, em formato digital (dwg, pdf e plt), incluindo arquivo ctb (configuração de penas).

A empresa CONTRATADA fornecerá, também, o Manual de Uso e Conservação correspondente à obra executada, onde estarão previstos todos os procedimentos e rotinas básicas para o uso adequado e a manutenção das instalações em plenas condições de funcionamento e de conservação. No Manual deverão estar identificados

os materiais utilizados na obra e as respectivas marcas e os fabricantes, além de todas as referências e recomendações.

A obra deverá possuir condução técnica permanente, representada pelo engenheiro responsável e pelo mestre de obras, que analisarão os projetos, programarão as etapas da obra, o aporte dos insumos adequados e necessários, conduzirão os serviços, fornecerão orientação à correta execução dos trabalhos e efetuarão os contatos com a fiscalização.

### **3. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Durante a execução da obra a CONTRATADA deverá disponibilizar aos trabalhadores equipamentos de proteção individual (EPI), como: óculos, máscaras, capacetes, luvas, botina, cinto de segurança, protetores auriculares e qualquer outro equipamento que se torne necessário para garantir a segurança do trabalhador no desenvolvimento de sua atividade, (sendo esta necessidade avaliada pela fiscalização), e equipamentos de proteção coletiva (EPC), como: guarda corpo, proteção de aberturas no piso, dispositivo de proteção para limitação de queda e outros.

Todo o desenvolvimento do trabalho, relacionado à técnica de execução, material empregado e segurança do trabalho, deverão obedecer às normas e especificações aprovadas e recomendadas pelos órgãos competentes (Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT; Legislações vigentes, etc.) referentes à execução de obras civis.

Todas as especificações são complementadas pelos projetos e detalhes de execução, devendo ser integralmente cumpridas.

Todos os materiais e serviços aplicados na obra serão comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as condições estipuladas neste memorial e os códigos, normas e especificações brasileiras (ABNT), quando cabíveis. Os materiais e serviços aqui especificados somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto (GENGE - Gerência de Serviços de Engenharia do Sistema FIESC).

Os materiais, de um modo geral deverão ser de marcas que possuam o Certificado de Qualidade (INMETRO, IPT, CIENTEC ou equivalente), em modelos de lançamento recente e de marcas consagradas pelo uso e aplicação, toda e qualquer similaridade deverá ser reconhecida pelo mercado em termos de preço e qualidade, e aceita pelo CONTRATANTE.

Toda aplicação de material industrializado ou de emprego especial deverá obedecer às recomendações de seus fabricantes.

A mão-de-obra empregada deverá ser qualificada e capacitada a executar o serviço requerido, não será admitida mão de obra terceirizada para o produto final.



Todos os serviços terão os arremates, acabamentos e adaptações que se fizerem necessários e perfeitamente executados. Caso algum material tenha sido empregado indevidamente, ou tenha sido impugnado pela fiscalização, deverá ser removido sem qualquer custo para a CONTRATANTE.

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

Eventuais indicações de serviços e/ou materiais constantes no Memorial Descritivo e não explícitos na Planilha Orçamentária, estão embutidos e orçados nos respectivos itens da mesma.

A CONTRATADA deverá manter em seu canteiro de obras, o diário de obras devidamente atualizado, constando o efetivo diário do pessoal, atividades executadas, e o registro de qualquer observação e/ou dúvidas ocorridos durante o andamento do serviço, tanto por parte de CONTRATADA quanto da fiscalização.

Após a assinatura do Contrato, a CONTRATADA deverá apresentar as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART de execução da obra e serviços devidamente quitados.

Deverá estar presente no local da obra uma via do projeto e memorial descritivo e uma via da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do autor e executor dos serviços.

Todo equipamento necessário para a execução da obra (andaimes, guinchos, guindastes, etc) será por conta da CONTRATADA.

### **3.1 LIMPEZA PERMANENTE E DEFINITIVA**

As medidas cabíveis quanto à carga, descarga, remoção e transporte de entulhos resultantes da limpeza e/ou demolições seguirá legislação vigente, e correrá por conta da CONTRATADA.

Durante o transcurso dos serviços, a CONTRATADA manterá o canteiro e a obra perfeitamente limpo, livres de restos de materiais, entulhos, caliças, aterros



excedentes, equipamentos em desusos não guardados, etc., sendo inaceitáveis situações de desleixo e de desorganização.

Se houver necessidade de “bota-fora” de material, este deverá ser carregado em contêineres e transportado para local determinado pela Prefeitura Municipal. A carga, o transporte e a descarga do entulho no destino final serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Após a conclusão dos trabalhos, a empresa contratada efetuará vistoria minuciosa em todos os elementos executados, procedendo aos arremates necessários e executará limpeza geral, completa e definitiva das obras, antes da solicitação de vistoria à fiscalização. O isolamento será retirado com o aceite das obras por parte da fiscalização GENGE.

## **4. SERVIÇOS INICIAIS**

### **4.1 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

As instalações provisórias deverão ser dimensionadas de acordo com o volume da obra e conforme os prazos pré-estabelecidos em cronograma de execução.

Será executada a estrutura necessária para abrigar materiais, documentos, projetos e alojamento dos funcionários com sanitários e locais para aquecimento de marmitas, obedecendo a NR 18.

A empresa CONTRATADA será responsável pela integridade das instalações da obra, pelo controle (entrada e saída) e pela guarda de seus materiais de forma a garantir segurança contra furtos, depredações, etc.

As medidas cabíveis quanto à carga, descarga, remoção e transporte de entulhos resultantes da limpeza e/ou demolições, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, e deverão ser realizados em horários que não interfiram no funcionamento da Unidade.

A tramitação de todos os procedimentos que se fizerem necessários junto a Prefeitura Municipal, ou outros órgãos, para obtenção de alvarás e licenças são de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a CONTRATANTE o pagamento das taxas necessárias.

### **4.2 ISOLAMENTO E EXECUÇÃO**

Toda área de execução deverá ser devidamente sinalizada e isolada assim como também todos os locais de utilização de armazenagem de materiais.

Quando se fizer necessário o uso de guinchos ou guindastes, estes deverão ser isolados bem como toda a área que possa comprometer a segurança dos transeuntes e instalações.

A empresa CONTRATADA fará todos os isolamentos necessários nos locais a serem reformados e/ou construídos, a fim de não interferir no normal funcionamento das atividades do restante da Unidade.

#### **4.3 PLACA DA OBRA**

A placa da obra será instalada na frente da obra. Deve ser confeccionada com as dimensões mínimas exigidas pelo CREA e o modelo será fornecido pela Gerência de Serviços de Engenharia do Sistema FIESC.

#### **4.4 DIÁRIO DE OBRA**

A CONTRATADA deverá manter em seu canteiro de obras, o diário de obras devidamente atualizado, constando o efetivo diário do pessoal, atividades executadas, e o registro de qualquer observação e/ou dúvidas ocorridos durante o andamento do serviço, tanto por parte de CONTRATADA quanto da FISCALIZAÇÃO.

## **5. SERVIÇOS FACHADA**

### **5.1 TESTE DE PERCUSSÃO EM TODA SUPERFÍCIE REVESTIDA COM PASTILHA CERÂMICA**

Deverá ser realizado teste de percussão em toda superfície revestida a fim de identificar eventuais pontos com deficiência de aderência, os quais devem ser devidamente indicados em planta (localização e extensões das áreas deficientes). O resultado do mapeamento deve ser submetido à análise de profissional especializado da CONTRATADA a fim de definir a possibilidade de remoção e descarte das pastilhas.

Posteriormente esse mapeamento deve ser apresentado à CONTRATANTE e após a liberação devem ser providenciados os serviços de remoção.

### **5.2 ESTRUTURA METÁLICA**

A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento e instalação da estrutura metálica para sustentação dos painéis em ACM.

A estrutura metálica para sustentação deverá ser fixada nos elementos estruturais da edificação.

A CONTRATADA deverá dimensionar e detalhar, conforme descrito no projeto, todos os elementos da estrutura auxiliar para sustentação (perfis horizontais e verticais, chapas de ligação, chumbadores, etc).

Os detalhes de ligação (dimensões dos perfis, dimensões de furação, diâmetro dos furos e especificação dos chumbadores) deverão ser fornecidos pela CONTRATADA para análise prévia por parte da FISCALIZAÇÃO da FIESC como conjunto integrante do projeto executivo.

A fixação da estrutura metálica de sustentação deverá ser executada de forma a preservar as armaduras dos elementos estruturais do edifício, especialmente as armaduras das vigas, lajes e pilares.

Cuidados especiais deverão ser tomados quando da fixação dos chumbadores, tanto no que diz respeito à furação da estrutura existente, quanto na fixação dos mesmos.

A CONTRATADA deverá fornecer toda a mão de obra especializada para a fabricação e montagem da estrutura.

Especial atenção será indispensável no processo de transporte, armazenagem e montagem dos elementos da estrutura de sustentação a fim de preservar a integridade e características originais de todas as peças do sistema.

### **5.3 REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO - ACM**

Fornecimento e instalação de revestimento em alumínio ACM (Aluminium Composite Material) em fachada – modelo Tecbond® ou similar, equivalente ou de melhor qualidade, 4,00mm de espessura e pintura apropriada para uso externo (PDVF) Kynar 500, cor branco pro 315 alto brilho ou similar, equivalente ou de melhor qualidade.

O painel deve ser fornecido com acabamento superficial pintado, devendo a face aparente apresentar uniformidade de cor.

Fabricação e fornecimento de quadros fixos em perfis de alumínio a serem instalados na fachada para a fixação do revestimento ACM, conforme posicionamento indicado no projeto arquitetônico. As dimensões dos novos quadros fixos deverão ser obtidas a partir das dimensões dos painéis de ACM.

A aplicação do revestimento deverá seguir o posicionamento indicado em projeto. Além disso, deve ser observado o direcionamento de montagem, por meio de setas existente nas placas, que deverão ter o mesmo sentido.

Na instalação do revestimento ACM, a CONTRATADA deverá obedecer aos procedimentos executivos do manual técnico, assim como na aplicação de materiais complementares contidos nas especificações dos respectivos fabricantes, com atenção aos passos de corte / usinagem das peças e aplicação de selante de silicone neutro com utilização de fita azul para limitar a área a ser coberta pelo silicone.

As abas da bandeja receberão a fixação de perfis que estão presos a cantoneiras fixadas a estrutura, sendo que as abas deverão ter largura de 25mm, no mínimo. É recomendado o espaçamento de 10mm entre placas.

Nos trechos revestidos por ACM, deverão ser fornecidas e instaladas todas as vedações e calços necessários, objetivando a estanqueidade da fachada. O acabamento dos parafusos aparentes deve ser feito com a colocação de tarucel de diâmetro 30% maior que o espaçamento das bandejas e finalizado com a aplicação de silicone neutro na cor branca nos vãos.

Ao final dos serviços, a fachada deverá ter superfície uniforme, não sendo permitidos ressaltos ou desníveis no revestimento em ACM.

A CONTRATADA ficará responsável pelo fornecimento de todos os materiais e ferramentas necessárias para a execução dos serviços complementares descritos neste item.

## 5.4 LETREIROS



Letreiro 01



Letreiro 02

Marca SESI em letra caixa metálica galvanizada ou PVC com acabamento em pintura automotiva verde padrão FIESC. Fixação em parede de alvenaria. Necessitará caminhão Munk para instalação.

Quantidade: 01 de cada tamanho

Verde

Pantone 356 C

CMYK: 100/0/100/40

RGB: 0/111/61

HTML: 396F41

## 6. SERVIÇOS NA COBERTURA

### 6.1 TROCA DAS CALHAS, RUFOS E REVISÃO DO TELHADO

Deverá ser feita a revisão geral dos telhados e platibandas para identificar possíveis pontos de infiltração. Deverão ser verificados os parafusos, as sobreposições das telhas e as emendas.

**FIESC SESI**



Após a revisão e identificação dos pontos vulneráveis de infiltração, deve-se submeter à análise do profissional especializado da CONTRATADA, a fim de definir os procedimentos e técnicas mais adequados para as correções. Esses devem ser apresentados à CONTRATANTE, e após a liberação devem ser providenciados os serviços de reparos necessários.

Todas as calhas, rufos e pingadeiras existentes na cobertura deverão ser retirados e descartados. Não será permitida a reutilização destas peças na unidade em questão.

Antes de iniciar a instalação dos novos elementos, toda a região adjacente às peças retiradas deverá ser limpa, inclusive as regiões de fácil acesso sob as telhas.

As calhas, rufos e pingadeiras serão em chapas de aço galvanizado com espessura mínima de 0,95mm(chapa Nº 20), conforme indicado em projeto.

As calhas deverão ser dimensionadas para atender a NBR 10.844, tendo inclinação mínima de 0,5% em direção aos condutores.

A ligação dos condutores existentes com as novas calhas deverá ser perfeitamente vedada.

Os rufos, calhas e pingadeiras não poderão ficar soltos, devendo ser fixos a estrutura da edificação com suportes e fixadores adequados.

Todos os chumbadores, parafusos, arruelas, porcas e rebites deverão ser de aço galvanizado devendo atender a todos os quesitos das normas em vigência.

Todas as chapas utilizadas deverão satisfazer as recomendações e orientações constantes nas normas ABNT, principalmente na NBR-7008.

Todos os materiais deverão ser limpos e retilíneos e se for necessário endireitar ou aplainar algumas superfícies, isto deverá ser feito por um processo tal que não prejudique as propriedades elásticas e a resistência do material.

Nas platibandas serão instalados rufos metálicos com pingadeiras devidamente pintados com esmalte sintético na mesma cor da fachada em que está aplicado. A emenda entre as chapas metálicas utilizadas tanto para as calhas quanto para os

rufos e pingadeiras devem ter um transpasse de no mínimo 5cm e ser vedada com selante de silicone da Dow Corning ou equivalente. O mesmo silicone deve ser aplicado nos parafusos utilizados para fixação das calhas e rufos.

Os rufos e pingadeiras serão em peça única no eixo vertical. Caso seja necessária a emenda dos dois, as chapas das pingadeiras deverão ficar por cima das chapas dos rufos, com um transpasse mínimo de 5cm.

Os trechos que terão revestimento em ACM não receberão pingadeiras em aço galvanizado. O próprio ACM terá a função da pingadeira, conforme detalhado no projeto específico da fachada.

As calhas e tubos verticais de descida de água do telhado deverão ser limpos e desobstruídos para permitir o escoamento das águas pluviais.

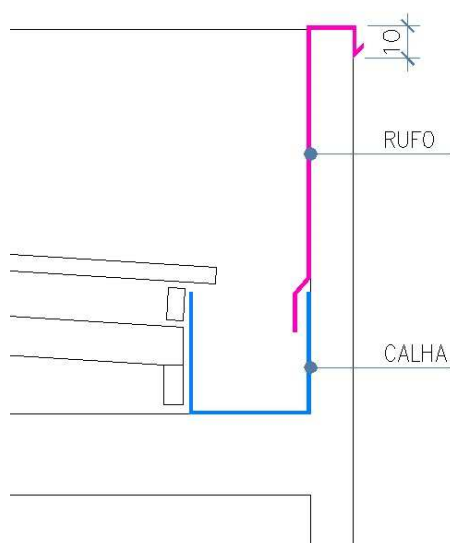


Figura 4 – Detalhe do rufo e pingadeira (imagem ilustrativa).

Todas as calhas, rufos e pingadeiras existentes deverão ser trocados.

## **7. SERVIÇOS FINAIS**

### **7.1 LIMPEZA FINAL**

As superfícies do revestimento ACM e da estrutura de sustentação deverão estar totalmente limpas, isentas de manchas, riscos e resquícios de produtos químicos.

Caso seja necessário, A CONTRATADA deverá proceder à lavagem de todos os elementos instalados. Para tal procedimento, deverá ser consultada previamente a FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá entregar todos os locais de execução dos serviços, bem como as áreas adjacentes que forem afetadas, totalmente limpas e isentas de poeiras e entulhos, de forma a manter todas as características e acabamentos originais.

### **7.2 LEVANTAMENTO COMO CONSTRUÍDO (“AS BUILT”)**

Após a execução e entrega provisória de todos os serviços de fornecimento e instalação de fachada com revestimento em ACM e manutenção da cobertura, a CONTRATADA deverá elaborar projeto “como construído” (as built) de todos os serviços executados, devendo-se utilizar como modelo as pranchas de desenho acompanhantes dessa especificação técnica.

O levantamento como construído (“as built”) deverá ser entregue à GENGE em 01 (um) jogo de cópias impressas e assinadas pela CONTRATADA, em meio eletrônico (arquivos formato AutoCAD versão 2012 ou anterior e extensão dwg) e/ou conforme orientação da GENGE.

Este projeto como construído deverá obrigatoriamente apresentar as pranchas de desenho relacionadas ao fornecimento e instalação de fachada, com execução de estrutura metálica auxiliar (detalhamento das peças estruturais e ligações), discriminação completa dos materiais e prescrições executivas detalhadas nos respectivos projetos.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Não será permitida nenhuma alteração no projeto sem devido consentimento e autorização da Gerência de Serviços de Engenharia do Sistema FIESC – GENGE.

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser executada pelo engenheiro da obra, acompanhado do mestre de obras, para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência dessa verificação, terão que ser executados todos os serviços da revisão levantados.

Em função da diversidade de marcas existentes no mercado quando as substituições forem necessárias às marcas ou linhas equivalentes propostas deverão ser submetidas à aprovação da contratada, em tempo suficiente para que se possa fazer a análise do material.

Joinville, abril de 2018.

Raquel Pedroso Pires

Engenheira Civil - CREA-SC 076901-9