



# Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

---

**AGENTE PROMOTOR:** Prefeitura Municipal de Celso Ramos-SC.

**OBRA:** Reforma da Cobertura da Garagem Municipal.

**LOCAL:** Av. Dom Daniel Hostin - Centro - CELSO RAMOS - SC.

**ÁREA:** 336,95m<sup>2</sup>

**DATA:** Junho de 2016.

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1.0 DO OBJETIVO:**

O Presente Memorial tem por objetivo, especificar as características e os materiais para a obra de Reforma da Cobertura da Garagem Municipal, localizada no Município de Celso Ramos, Estado de Santa Catarina.

### **2.0 DA DESCRIÇÃO DA OBRA**

Edificação de um pavimento constituída por espaço com divisões internas (bóxes) visando a guarda, conservação e abrigo para veículos de pequeno e médio porte assim como máquinas e equipamentos rodoviários.

O sistema construtivo utilizado é o de estrutura metálica para cobertura com telhas em aço do tipo aluzinco.

Trata-se da reforma da garagem municipal do Município de Celso Ramos, reforma esta que contempla os seguintes serviços: construção de 12 pilares de concreto 20x20 inclusive com sapatas, para reforço das paredes existentes, ampliação dos 5 pilares existentes no meio da construção, alvenarias de nivelamento das paredes e fechamento dos oitões, substituição da cobertura existente por uma estrutura metálica e cobertura em aluzinco com fechamento em telha de aluzinco na fachada e nas laterais até o encontro dos oitões em alvenaria.

A área Construída totaliza 336,95m<sup>2</sup> especificados no projeto, memoriais e orçamento.

### **3.0 DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA:**

O "Projeto" terá sua "Responsabilidade Técnica" anotada perante o CREA-SC, conforme ART da Profissional Engenheira Civil Juliana Aisi Breger Cenci, funcionária da AMPLASC – Associação dos Municípios do Planalto Sul de Santa Catarina.

### **4.0 DOS PROJETOS**

#### **4.1 - Projeto Arquitetônico:**

- Planta Baixa.

- Cortes.
- Fachada.

#### **4.2 Projetos Complementares:**

- Projeto Estrutural

O dimensionamento e projetos das estruturas de concreto armado e estruturas metálicas deverão ser realizados pela CONTRATADA, inclusive a mesma deverá apresentar uma cópia do projeto da estrutura metálica e das fundações à FISCALIZAÇÃO para análise, ficando a cargo da CONTRATADA a sua compatibilização com o Projeto Arquitetônico e todos os Projetos Complementares;

### **5.0 DA TERMINOLOGIA**

Para os estritos efeitos desse memorial descritivo, 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 dos serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.
- **FABRICANTE:** compreende a pessoa jurídica responsável pelo fornecimento dos materiais, fabricação e pintura de estruturas metálicas;
- **MONTADORA:** compreende a pessoa jurídica responsável pela montagem de estruturas metálicas;
- **FISCALIZAÇÃO:** atividade exercida de forma sistemática pela CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

### **6.0 DOS SERVIÇOS:**

#### **6.1 DAS APROVAÇÕES:**

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pela contratante e referidos neste memorial descritivo.

Os projetos fornecidos pela contratante deverão estar devidamente aprovados pelos órgão competentes da Prefeitura Municipal.

Cabe à construtora o fornecimento de ART (CREA) sobre execução da obra, vinculada a do respectivo projeto, fornecido este pela contratante.

### **6.2 DAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:**

A Empresa contratada colocará uma placa para identificação da obra em execução, dimensões conforme padrão definido pela AMPLASC / Prefeitura Municipal.

A locação será executada com instrumentos de acordo com a Planta de Localização da Unidade. A Contratada procederá à aferição das dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto. Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Comissão de Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a Contratada fará comunicação, por escrito no Diário de Obras, à Comissão de Fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportuna. A Locação deverá ser feita por meio de uma régua de longarina, perfeitamente nivelada, tomando como base de referência as indicações em projeto.

As paredes e pilares internos serão locados pelos seus eixos e os externos pela face. A régua será colocada, no mínimo, afastada dois (02) metros das fundações e alvenarias, permanecendo até a conclusão da execução das fundações.

O local da obra deverá ser limpo freqüentemente, evitando o acúmulo de entulho.

Os materiais resultantes das escavações, remoções e limpeza deverão ser retirados da área de construção e/ou terreno por conta exclusiva da contratada.

### **6.3 DA SEGURANÇA NO TRABALHO:**

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).

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:



## Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

---

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.

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 concentração prejudiciais à saúde.

Avental de raspa: para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

Caberá à **CONTRATADA** a montagem de andaimes e passarelas do tipo mais adequado para execução dos serviços descritos nesta especificação.

Os andaimes e passarelas deverão ter interferência mínima nas atividades cotidianamente realizadas na obra e seu entorno, além de garantirem total segurança aos funcionários que farão uso dos mesmos e aos usuários que circulam pelo local, preservando também os bens materiais existentes.

É obrigatória a instalação de telas de proteção nos andaimes.

## **6.4 DOS MOVIMENTOS DE TERRA:**

Os serviços de terraplanagem serão executados pela contratante de acordo com as especificações de projeto.

As escavações manuais serão executadas pela construtora, desde que convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, em camadas sucessivas de 20cm, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas.

## **6.5 DAS FUNDAÇÕES:**

Diretas em sapatas de concreto armado, seguidas de vigas baldrames; A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto.

Os serviços só poderão ser iniciados após a aprovação, pela fiscalização, da locação.

Sob cada sapata será previamente lançada uma camada de base de concreto não estrutural, com 50mm de espessura mínima.

Os concretos estruturais serão constituídos de cimento portland, areia, brita e água de qualidade. A dosagem, o amassamento e a cura do concreto estrutural obedecerão ao disposto nas normas da ABNT.

## **6.6 DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO:**

Constituída por pilares e cintas de amarração das paredes em concreto armado, de acordo com projeto estrutural.

O projeto estrutural deverá ser fornecido pela empresa executora da obra, seguindo a planta de fôrmas usada para quantificar a obra.

Os concretos estruturais serão constituídos de cimento portland, areia, brita e água de qualidade. A dosagem, o amassamento e a cura do concreto estrutural obedecerão ao disposto na NB-1/ABNT.

Após 48 horas da concretagem, os volumes serão molhados duas vezes por dia, durante todos os dias da primeira semana.

A desforma dos elementos de concreto deverá ser executada com todo cuidado necessário para evitar o fissuramento ou quebra do material.

## **6.7 DAS ESTRUTURAS METÁLICAS**



## Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

---

As especificações devem ser orientadas pelas disposições de normas e/ou códigos, em suas últimas edições, da PMAB e das Associações relacionadas a seguir:

Normas e/ou códigos das seguintes associações:

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

American Institute of Steel Construction (AISC)

American Iron and Steel Institute (AISI)

American Society for Testing and Materials (ASTM)

American Welding Society (AWS)

Structural Steel Painting Council (SSPC)

A Contratada (Fabricante e Montadora) deve visitar o local onde as estruturas serão instaladas, para verificar as condições da área, tais como: interferências, dificuldades de montagem, medições de campo, etc.

A estrutura metálica deverá incluir transporte, devendo a CONTRATADA atender as seguintes características:

- Fornecimento e montagem de pilares, vigas, estrutura metálica, compatível com o Projeto Arquitetônico e Complementares;

- Deverão ser seguidas todas as indicações de dimensionamento dos elementos estruturais indicados pelo Projeto Arquitetônico, quaisquer alterações propostas pelo Projeto Estrutural elaborada pela CONTRATADA serão analisadas

- pela FISCALIZAÇÃO e aceitas somente quando necessárias para o perfeito funcionamento estrutural da edificação;

- Custear mobilização de equipamentos, mão-de-obra especializada, execução, transporte, montagem e acabamento dos elementos fabricados especificados no Projeto de Fundação e Estrutural;

- Fornecer para todos os elementos que forem necessários apoios em neoprene, entre as peças fabricadas;

- Fornecer vedação necessária entre todos os elementos da cobertura;

- Garantia mínima de 05 (cinco) anos contra quaisquer defeitos nos elementos fabricados e instalações, especificadas.

- Executar furos nas vigas e pilares estabelecidos no projeto executivo para passagem de tubulações.

- As responsabilidades pela segurança de todos os empregados fica a cargo da CONTRATADA;

- Recolhimento dos impostos incidentes sobre o objeto desta proposta, de acordo com a legislação vigente;

## 6.7.1 NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

O Projeto e Execução de Estruturas metálicas deve seguir, sobretudo, às indicações da NBR 8800/1986 e AISC. Projeto e execução de estruturas de aço em edifícios, que fixa as condições exigíveis no projeto, na execução e no controle de estruturas em aço, excluídas aquelas em que se empreguem aço leve ou outros especiais. Esta Norma aplica-se também em estruturas mistas, ou seja, aquelas constituídas parcialmente de elementos pré-fabricados e elementos moldados no local. O objetivo imediato desta Norma é o uso de estruturas em construções ou edificações em aço; porém, suas prescrições podem ser utilizadas, quando pertinentes, no projeto e execução de estruturas de obras viárias e demais elementos de utilização isolada.

Também é necessário consultar as seguintes normas indicadas:

- ABNT NBR 8800:2008 Projeto de Estruturas de Aço e de Estrutura Mista de Aço e Concreto de Edifícios
- ABNT NBR 14323:1999 - Dimensionamento de Estruturas de Aço de Edifícios em Situação de Incêndio
  - Procedimento
- ABNT NBR 14762:2010 - Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio – Procedimento
- AASHTO Specification – The 2004 AASHTO LRFD Bridge Design Specifications, 3rd Edition, with interims,  
or the 2002 AASHTO Standard Specifications for Highway Bridges, 17a. Edition, with interims
- AISC Code of Standard Practice for Steel Buildings and Bridges, AISC (American Institute of Steel Construction), March 18, 2005
- AISC Manual of Steel Construction—The AISC Manual of Steel Construction, 13th Edition Execução de Estruturas de Aço.

Normas pertinentes a soldagem:

NBR 6648

NBR 6649

NBR 6650

NBR 7007 (MR 250)

NBR 8261 (Grau A)

NBR 5000

NBR 5004

NBR 5008

NBR 5920

NBR 5921

NBR 7007 (AR345)

NBR 7007 (AR290)

NBR 7007 ( AR COR 345 A ou B)

NBR 8261 (Graus B e C)

### **6.7.2 CARGAS DE PROJETO**

As ações mínimas a serem consideradas no dimensionamento devem atender às exigências das normas da ABNT NBR-880, 6120, 6123 e 8681.

Antes do início do projeto, deve ser apresentado com o “Critério de Projeto” (ver item 7.3 desta Especificação), as cargas de projeto e suas combinações, para aprovação de FISCALIZAÇÃO.

Prever sempre que necessário, cargas devidas a deslocamento de equipamentos durante a montagem ou manutenção.

Variação de temperatura ambiental:

a) estrutura protegida: 15°C

b) estrutura não protegida: 30°C

### **6.7.3 ESQUEMA DE PINTURA**

AMBIENTE DE TRABALHO: áreas internas e externas de edificações para escolas, teatros, almoxarifados, hospitais, museus, e outros não industriais.

TEMPERATURA DO SUBSTRATO: até 60°C

TIPO DE SUPERFÍCIE: aço carbono

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE: jateamento comercial Sa 2

1ª Demão de tinta zarcão/alquídica com espessura de 35 micras;

2ª Demão de tinta zarcão/alquídica com espessura de 35 micras, na cor diferente da 1ª Demão;

3ª Demão de tinta alquídica brilhante, com espessura de 30 micras;

4ª Demão de tinta alquídica, com espessura de 30 micras;

Espessura total da película: 130 micras

INTERVALO ENTRE DEMÃOS:

□□16 – 36 hs entre 1ª e 2ª;

□□16 – 36 hs entre 2ª e 3ª;

□□18 – 36 hs entre 3ª e 4ª.

Obs: limpezas mecânicas (NBR-7346 St3) ou manual (NBR-7345 St2) aplicáveis somente a pinturas de manutenção e retoques de pintura.



#### **6.7.4 TIPOS DE MATERIAL**

- a) perfis laminados: aço NBR-7007 classe MR-250
- b) perfis soldados: aço NBR-6648 CG-26
- c) perfis de chapa dobrada: aço ASTM A-570 gr.C
- d) chapas grossas: aço NBR-6648 CG-26
- e) barras redondas para tirantes e chumbadores: aço SAE-1020
- h) parafusos:
  - ASTM A-325N para ligações principais
  - ASTM A-394 para ligações secundárias
- i) soldas: eletrodos AWS E70XX

#### **6.7.5 CONTROLE DE QUALIDADE E INSPEÇÃO**

O controle de qualidade e a inspeção de todas as etapas de produção, transporte e montagens dos elementos pré-montados os devem ser executados de forma a garantir o cumprimento das especificações do projeto.

Os elementos produzidos em fábrica ou instalações analogamente adequadas aos recursos para produção e que disponham de pessoal, organização de laboratório e demais instalações permanentes para o controle de qualidade, devidamente inspecionada pela FISCALIZAÇÃO, recebem a classificação de componentes estruturais fabricados, desde que sejam atendidos os requisitos dispostos a seguir:

- Os elementos devem ser identificados individualmente e, quando conveniente, por lotes de produção;

- A inspeção das etapas de produção compreende pelo menos a confecção das formas, o amassamento e lançamento do concreto, o armazenamento, o transporte e a montagem; deve ser registrada por escrito em documento próprio onde constem claramente indicados a identificação da peça, a data de fabricação, o tipo de aço e de concreto utilizados e as assinaturas dos inspetores responsáveis pela liberação de cada etapa de produção devidamente controlada.

- Na inspeção e controle de qualidade, devem ser utilizadas as especificações e os métodos de ensaio de Normas Brasileiras pertinentes. Na eventual falta dessas normas, permite-se que seja aprovada em comum acordo entre o fabricante ou o construtor e a FISCALIZAÇÃO, a metodologia a ser adotada.

- Para a definição dos parâmetros de inspeção e recepção quanto à aparência, cantos, cor, rebarbas, textura, baixo-relevos e assemelhados, o fabricante ou o construtor deve apresentar amostras representativas da qualidade especificada, que devem ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO e constituir o termo de comparação para o controle de qualidade do produto acabado.

- No controle de qualidade e inspeção dos materiais, aplica-se o disposto no Capítulo 8 da NBR 9062, observando-se a existência de ensaios de recepção, pelo menos quanto aos especificados abaixo:

a) aço:

- ensaio de tração;
- ensaio de dobramento;
- verificação do desbitolamento;

b) areia:

- análise granulométrica;
- determinação do teor de matéria orgânica;
- verificação da presença de materiais deletérios;
- presença de torrões de argila;

c) pedra britada:

- verificação da sanidade da rocha;
- análise granulométrica;
- determinação do teor de material pulverulento;
- verificação da forma dos fragmentos;
- verificação da presença de torrões de argila;
- verificação da presença de materiais deletérios;

d) cimento:

- verificação do tempo de início e fim de pega;
- ensaio normal de determinação da resistência;

e) análise da água de amassamento;

### **6.7.6 ARMAZENAGEM DE PEÇAS NO CANTEIRO**

Para o armazenamento, devem ser utilizados apoios para regularizar o solo e/ou para manter um afastamento da peça com o solo. Ex: Pontaletes, pontas de estaca, etc.

No caso de peças empilhadas deve-se intercalar apoios para evitar o contato superficial entre duas peças sobrepostas. Deve haver, portanto, uma padronização da armazenagem das peças em obras quando não são passíveis descarregar e montar em seguida.

### **6.7.7 VERIFICAÇÃO DA LOCAÇÃO E/OU CONDIÇÕES DE ESTRUTURAS “IN LOCO” QUE POSSAM EM SUA INTERFACE IMPACTAR NA MONTAGEM SUBSEQUENTE DOS ELEMENTOS FABRICADOS**

Verificar a locação das fundações independente de terem sido executadas pela própria empresa que esta fornecendo os elementos da estrutura.

## **6.7.8 DESCARREGAMENTO**

Todos os elementos fabricados devem ser manipulados em posições que os deixem firmes, isso poderá ser feito levando-se em consideração o tamanho e o desenho das peças.

Para esse procedimento ser feito corretamente um esquema com a localização e o desenho e a montagem deverão estar presentes na obra. Elementos que possuírem tamanhos irregulares deverão ser carregados e içados em pontos claramente especificados, anteriormente.

Antes de descarregar a peça do veículo de transporte, todos os cintos, laços, alças, e proteção nos cantos dos elementos devem ser cuidadosamente removidos. Laços, alças e tiras não devem ser removidos a menos que a estabilidade da peça esteja assegurada. Se cintos forem utilizados para o descarregamento, materiais de proteção deverão ser utilizados onde houver contato destes com as peças, para minimizar danos.

Para que o descarregamento seja seguro, o caminhão e o caminho por onde este vai transitar, deverão estar firmes, ou seja, nivelados.

## **6.7.9 CONTROLE DE QUALIDADE**

O fornecedor deverá ter controle de qualidade das peças fabricadas por um tipo de identificação visível na peça, para não ocorrer erros durante o despacho.

A empresa CONTRATADA deverá organizar-se de modo que aja um controle de qualidade em todo o processo, desde o fornecimento da matéria prima, na execução, no transporte e montagem da estrutura.

Uma inspeção dos elementos fabricados entregues na obra deverá ser feita ainda no caminhão antes de descarregá-los. Isso permitirá uma melhor visualização de possíveis defeitos. Os seguintes itens devem ser verificados antes do descarregamento:

- Identificação: Checar se a quantidade de peças é condizente com o escrito na nota fiscal e projeto;
- Içamento com alças e inserção: Assegurar-se que o plano onde será efetuado o içamento esta em boas condições.

Os equipamentos devem ter capacidade adequada ao tipo de peça a ser içada e deve ser feita uma programação logística da ordem de montagem de peças.

## **6.7.10 MONTAGEM DE ELEMENTOS**

A montagem das tesouras consiste na sua colocação na base metálica locada no topo do pilar, de modo que ela fique em prumo, alinhada e convenientemente soldada.

A conferência dos níveis das bases de topos dos pilares deve ser executada antes da colocação das mesmas, com utilização de aparelho de nível ou prumo, linha de nylon amarradas nas tesouras de extremidade e de acordo com os dados do Esquema de Montagem. Neste caso, o ajuste do nível já foi anteriormente executado com a utilização de extensores metálicos para colunas.

Para a montagem correta das tesuras é necessário que se faça as seguintes verificações:

- Verificar a cota de assentamento e eixos ortogonais do pilar;
- O içamento das tesouras deverá ser feito de forma que sua base fique bem centralizada de forma a evitar possíveis torções e empenamentos.
- Verificar a prumagem e executar fixação através de soldagem;
- A tesoura deve ser alinhada sempre pelos lados e no ponto mais alto evitando-se assim que a cunheira fique desalinhada. Para tal, deve-se esticar uma linha entre as tesouras de extremidades ou gabarito. Esta linha também servirá como referência para que as demais tesouras não sejam montadas fora de alinhamento;
- Imediatamente após a soldagem, conferir novamente prumo e alinhamento.
- Travamento provisório, constitui-se da fixação de elementos provisórios nos pontos mais altos das tesouras a outras peças da estrutura que proporcionem segurança e estabilidade sobre os pilares evitando assim possíveis ações por agentes naturais que podem causar torções e desalinhamentos; esta função pode ser efetuada também com a instalação das primeiras terças locadas nas cunheiras. Mas, para isso as tesouras já alinhadas nas extremidades necessariamente já estarão travadas o bastante para se trabalhar com segurança.

### **6.8 DAS PAREDES:**

As alvenarias de tijolos cerâmicos de 6 furos, obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto arquitetônico. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas.

Para o assentamento dos tijolos será utilizada argamassa de cimento, cal hidratada e areia média (1:2:8). As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 15mm, e serão rebaixadas à ponta de colher, para que o reboco tenha uma boa aderência

### **6.9 DOS REVESTIMENTOS:**

Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados e aprumados.

Para dar seguimento ao revestimento existente, utilizaremos somente chapisco.

O chapisco, constituído de cimento e areia grossa (1:3), e espessura de 7,0mm será aplicado sobre a alvenaria, que deverá estar limpa e isenta de poeiras e gorduras.



## Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

---

### **6.10 DA LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO DA OBRA:**

A obra deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente.

Deverão remover-se todos os detritos e salpicos de argamassa endurecida de piso, vidros, etc. de modo a não danificar outras partes da obra.

Será precedida cuidadosa verificação por parte da fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações.

### **7.0 - TERMO DE RECEBIMENTO DA OBRA:**

Dar-se-á a obra como concluída, quando a fiscalização, por intermédio de vistoria técnica, observar que o funcionamento do prédio está dentro das prescrições constantes do presente memorial e dentro das normas técnicas de execução de serviços desta natureza; além disso, a empreiteira, responsável pelos serviços apresentar o certificado de quitação do INSS, além do "HABITE-SE" da Prefeitura Municipal.

#### **- NOTA:**

Todos os materiais à serem utilizados e empregados na obra devem ser de primeiríssima qualidade, e caso haja divergências entre o Projeto e o Memorial, prevalecerá sempre as prescrições do Memorial.

Responsáveis Técnicos da AMPLASC:

---

**Juliana Aísi Breger Cenci**  
Engenheira Civil  
**CREA/SC 58.714-5**

---

**Alcir Osmar Gambeta**  
Engenheiro Civil  
**CREA/SC 072078-1**