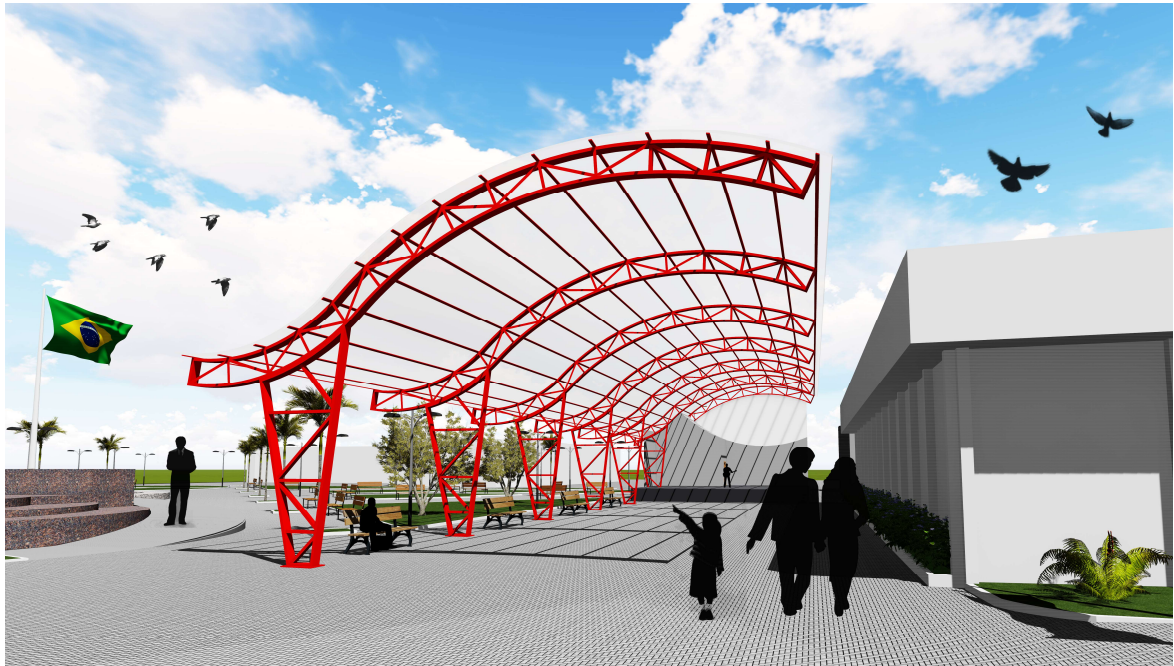


# MUNICÍPIO DE CORONEL FREITAS



## **Projeto:**

RUA COBERTA COM PALCO A SER EXECUTADA AO LADO DA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL FREITAS

## **Desenvolvido por:**

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO OESTE DE SANTA CATARINA  
(AMOSC), DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

**Data:** 16 de Julho de 2019.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL FREITAS**

**OBRA:** Execução de Rua Coberta ao Lado da Prefeitura Municipal

**LOCAL:** Avenida Santa Catarina – Centro – Coronel Freitas

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na execução de uma Rua Coberta, composta por pavimentação, cobertura e palco com área total de 534,00m<sup>2</sup>, a ser executado no Município de Coronel Freitas/SC.

Para que a execução dos serviços transcorra de forma eficiente, sem perda de tempo com relação a esclarecimentos de dúvidas sobre serviços projetados e orçados, além de alertar sobre detalhes que serão observados pela fiscalização é imprescindível que **ANTES DO INÍCIO DOS TRABALHOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, SEJA CONVOCADA UMA REUNIÃO ENTRE OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS ENVOLVIDOS, OU SEJA, RESPONSÁVEIS PELOS PROJETOS, PELA FISCALIZAÇÃO E PELA EXECUÇÃO.**

### **OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**

- (1) Deverão ser apresentadas amostras referentes aos itens de acabamento à fiscalização, para devida aprovação antes da instalação dos mesmos;
- (2) Dúvidas durante a execução da obra, conflitos entre os documentos apresentados ou intenções de alteração justificadas devem ser verificadas junto aos autores dos projetos e documentos que compõem as especificações desta edificação **ANTES** da execução dos serviços;
- (3) A empresa executora deve primar pela qualidade na execução de todos os serviços (seus e de seus terceirizados), respeitando as especificações, conforme preconizam as boas práticas da construção civil;
- (4) A empresa executora deve atender as normas de Saúde e Segurança no trabalho, para seus colaboradores, terceirizados e visitantes ao canteiro de obra.
- (5) Antes da concretagem dos chumbadores (ligação entre bloco de concreto e estrutura metálica da cobertura) a empresa executora deverá entrar em contato com o projetista da estrutura metálica para que o mesmo faça a conferência do posicionamento destes elementos para que não ocorram erros posteriores.

## **IMPORTANTE:**

### **FICAM A CARGO DO MUNICÍPIO:**

- A retirada de árvores que impeçam a execução da obra, bem como o licenciamento ambiental para tal serviço, caso necessário;
- Relocar equipamentos de ginástica que interfiram no trajeto para acesso dos banheiros existentes, conforme determinado em projeto;
- Relocação e reinstalação do padrão elétrico existente no local onde será executado o palco;
- Relocação de poste de energia elétrica, por meio da concessionária responsável, de forma que este elemento e as respectivas instalações não interfiram na execução da obra;
- Verificar e alterar caso necessário, a capacidade de carga do padrão existente na praça municipal, pois é através dele que se dará a alimentação de energia para a obra em questão.

RECOMENDA-SE QUE O MUNICÍPIO EXIJA A APRESENTAÇÃO POR PARTE DA EMPRESA CONSTRUTORA DOS LAUDOS QUE ATESTEM A GARANTIA E RESISTÊNCIA DOS PRODUTOS EMPREGADOS, COMO:

- Laudo de resistência dos blocos de concreto (>35Mpa para paver 6cm e >50Mpa pra paver 8cm);
- Laudo de contraste de luminância dos blocos de concreto empregados entre as cores cinza claro e vermelho (>30 pontos);
- Laudo de resistência de concreto conforme especificação do projeto estrutural desenvolvido pela empresa;

## **1.0 PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**

A empresa executora é responsável por elaborar o projeto de estrutura de concreto armado incluindo blocos de fundações para a estrutura metálica, estrutura do palco, camarim e rampa e demais elementos para perfeita execução da obra.

Deve ser entregue ao Município de Coronel Freitas uma via impressa e assinada do respectivo projeto, incluindo detalhamento, quantificações, memorial descritivo e ART ou RRT (responsabilidade de elaboração de projeto) devidamente

quitada, bem como todos os arquivos digitais referentes ao projeto como condição para o pagamento da PRIMEIRA MEDIÇÃO.

## **2.0 DEMOLIÇÕES E REMOÇÃO DO ENTULHO**

A empresa executora deverá executar as demolições e remoções indicadas em projeto. Para execução destes serviços a empresa deve seguir as orientações das normas de saúde e segurança no trabalho, além de proteger os locais para evitar acidentes com transeuntes ou pessoas que tenham acesso à obra.

A remoção do entulho e elementos retirados da edificação e sua correta destinação são de responsabilidade da empresa executora.

Sob nenhuma hipótese será aceito a utilização de material de demolição em aterros.

## **3.0 LIMPEZA DO TERRENO**

Depois da completa remoção dos entulhos gerados pela demolição, a empresa deve proceder a limpeza mecanizada e o nivelamento do terreno para execução da nova pavimentação e palco.

A nivelção deve obedecer aos níveis indicados em projeto de forma a atender critérios de acessibilidade exigidos.

A remoção dos detritos gerados, que por ventura não sejam utilizados em aterros posteriores no lote em questão, devem ser destinados em local adequado pela executora dos serviços. Na operação de limpeza a área deverá resultar livre de tocos, raízes, restos de vegetação e outros resíduos orgânicos.

Durante a execução da obra, a empresa deverá proceder a limpeza periódica do terreno, removendo entulhos e detritos acumulados em decorrência dos trabalhos realizados. A todo entulho retirado da obra deverá ser dada destinação correta, por conta e responsabilidade da empreiteira.

## **4.0 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS (água, esgoto e energia elétrica)**

No local onde a obra será executada estas instalações encontram-se disponíveis e funcionando. Por este motivo, a empresa poderá utilizar estes recursos sem a necessidade de executar novas instalações.

No entanto, deve ficar claro que o pagamento pelo recurso utilizado (água e luz) durante o período de execução da obra fica sob inteira responsabilidade da

empresa e, que a contratante, em hipótese alguma deverá arcar com estes custos sob pena de rescisão do contrato.

## **5.0 PLACA DA OBRA**

A empresa deverá providenciar uma placa em chapa de aço galvanizado conforme modelo disponibilizado pela Prefeitura Municipal, de acordo com o convênio, obedecendo as dimensões e contendo as informações exigidas.

É de responsabilidade da empresa, conforme previsto pelos Conselhos de Engenharia (CREA) e de Arquitetura (CAU), a fixação de placa contendo o nome e registro do Profissional responsável pela execução da obra, sem custos ao contratante.

Ambas as placas deverão ser fixadas antes do início dos trabalhos em local visível e, só deverão ser removidas após a finalização dos serviços.

## **6.0 DEPÓSITO PARA GUARDA DE MATERIAIS**

A empresa deverá executar um barraco para guarda de materiais e ferramentas, construído com tábuas e barrotes de pinho, cobertura de telha de fibrocimento ondulada de 6mm, sem forro, com assoalho bem estruturado. A responsabilidade pela conservação e segurança deste espaço é inteiramente da empresa executora. O município não se responsabilizará por perdas e danos aos materiais e equipamentos da empresa.

## **7.0 LOCAÇÃO DA OBRA**

Será realizada a partir das cotas fixadas nos projetos. O quadro de marcação será executado com guias de cedrinho 2,5x15 cm, fixadas em escoras de eucalipto, enterrado em 50,0 cm no solo e espaçados em 1,8 m. As cotas deverão ser marcadas no gabarito, observando-se o nivelamento e o esquadro da obra. Deve-se atentar especialmente à locação da estrutura metálica.

Após o término do serviço de locação, o responsável pela fiscalização será comunicado para que possa fazer as devidas verificações. A empresa executora não deve executar serviços posteriores, sem que a verificação da locação tenha sido concluída.

## **8.0 MOVIMENTO DE TERRA**

Serão feitas as escavações necessárias para execução da fundação, dos baldrame e das instalações. Nos locais de execução das sapatas/blocos, deverão ser feitas escavações até se atingir a cota e resistência do solo indicadas no projeto de fundação, e nos locais de execução das vigas de baldrame, abrir-se-ão valas com dimensões necessárias para sua execução. Após escavado, deve-se proceder a limpeza das valas, o preparo do fundo de vala incluindo a compactação do solo.

Nos aterros deverá ser utilizado material isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de 20,0 cm, molhadas e apiloadas, garantindo-se a estabilidade do terreno, até atingir a cota final determinada em projeto.

Tanto para escavação mecanizada, quanto para a manual devem ser obedecidos os critérios relacionados à saúde e segurança no trabalho.

## **9.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURA DE CONCRETO**

Vide projeto e memorial específico.

## **10.0 IMPERMEABILIZAÇÃO**

### **10.1 Vigas de Baldrame e superfícies enterradas**

#### **10.1.1 Preparo dos elementos**

Antes de executar a impermeabilização das vigas de baldrame e outros elementos enterrados, a empresa executora deve verificar se as mesmas encontram-se limpas, secas e com a superfície uniforme. Caso seja necessário, deve-se proceder a limpeza e regularização das mesmas. Aguardar a secagem total do substrato antes de aplicar o produto impermeabilizante. Pó e detritos devem ser removidos.

#### **10.1.2 Impermeabilização das vigas de baldrame e superfícies enterradas**

A impermeabilização dos elementos será executada através da aplicação de emulsão asfáltica com o auxílio de rolo de lã, pincel ou trincha. Para tanto, deve-se aplicar o produto na superfície e nas faces dos elementos a serem impermeabilizados, com no mínimo duas demãos cruzadas, respeitando o intervalo de 6 horas entre a aplicação das demãos.

Depois da segunda demão, o responsável técnico da empresa construtora deve verificar se não existem pontos sem a aplicação do produto ou que tenham sido

danificados, caso haja, o produto deve ser reaplicado. É importante proteger os locais em que a impermeabilização está sendo executada para garantir a integridade do serviço e eficiência posterior.

## **10.2 Parede Prefeitura Municipal (floreira)**

A parede da prefeitura municipal que ficará em contato com a floreira deve ser impermeabilizada até da fundação até a altura de 1,50m e em toda a sua extensão de forma a evitar que a umidade entre na edificação. Esta impermeabilização deverá ser executada com Manta Líquida e Tela de poliéster em uso associado.

### **10.2.1 Preparo do substrato**

Antes da impermeabilização, a empresa executora deve verificar se o substrato está devidamente limpo, caso contrário é necessário eliminar detritos, mofo, musgo, pó, materiais soltos e contaminações com óleos e graxas, além de regularizar o local. Deve-se proceder a correção de cantos vivos e arestas, executando o arredondamento dos mesmos.



Imagem 01: Arredondamento de cantos e arestas antes da aplicação do impermeabilizante.  
Fonte: [www.quartzolit.com.br](http://www.quartzolit.com.br)

O arredondamento das arestas, bem como o tratamento de juntas, fissuras ou trincas existentes devem ser executados no mínimo 28 dias antes de aplicar o impermeabilizante, para que as argamassas tenham completado sua cura e se evite reações indesejáveis que minimizem a qualidade do serviço.

### **10.2.2 Impermeabilização**

Depois do substrato completamente limpos e secos, diluir a manta líquida em 10% de água limpa, e com o auxílio de um rolo aplicar como imprimação sobre a superfície previamente preparada. Aguarde 3 horas e aplique uma demão da manta líquida, sem diluição.

Em áreas críticas como cantos vivos, ralos e passagens de tubulações, deve-se usar tela de poliéster, aplicada com a primeira demão de produto ainda fresca, aumentando a resistência da impermeabilização. Aplicar a segunda demão sem diluição, respeitando o intervalo de 3 horas, para aumentar a eficiência do produto, utilizar demãos cruzadas. Caso haja pontos com falhas, aplicar outra demão sem diluição, aguardando o intervalo recomendado.

Deve-se aguardar o prazo de 7 dias para a secagem total da manta líquida, para proceder a pintura do local.

### **10.3 Impermeabilização das Alvenarias**

A impermeabilização das alvenarias será da seguinte maneira: as 4 primeiras fiadas de tijolos, de todas as paredes, deverão ser assentadas com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, hidratada com impermeabilizante, na proporção indicada pelo fabricante. O chapisco e a massa única dessas 4 primeiras fiadas também deverão levar impermeabilização nas suas respectivas argamassas.

## **11.0 ALVENARIAS**

### **11.1 Alvenaria de Bloco Cerâmico Furado**

As paredes serão executadas em tijolo cerâmico furado, nas dimensões 14x19x39cm (espessura de 14cm). Os tijolos deverão ser molhados antes de sua colocação. O assentamento será com argamassa 1:4, com areia média e produto substituto da cal.

Sobre todas as portas e janelas previstas nesta etapa, devem ser executadas contravergas em concreto moldado “in loco”. E sob todas as janelas devem ser executadas vergas de concreto, como forma de evitar a fissuração dos elementos.

Como forma de garantir a impermeabilização da edificação, as quatro primeiras fiadas de alvenaria de todas as paredes, devem ser assentadas com



argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, hidratada com impermeabilizante, na proporção indicada pelo fabricante. O assentamento das demais fiadas será com argamassa no traço 1:6 (cimento, areia média e produto substituto do cal). As juntas terão espessura máxima de 15mm e rebaixadas a ponta de colher.

## **12.0 CONTRAPISO (PALCO/RAMPA/ ACESSO BANHEIROS)**

Deve-se proceder a compactação do solo, executada em camadas de 20cm, molhadas e apiloadas mecanicamente.

Posteriormente executar uma camada de lastro de concreto magro, com espessura de 5cm e aditivo impermeabilizante.

Após ser molhada esta camada, será colocada uma camada de argamassa 1:3 como contrapiso, na espessura mínima de 5,0 cm. Deverão ser executadas juntas de dilatação apropriadas. Para impermeabilização do contrapiso, será adicionado impermeabilizante ao concreto. Todos os caimentos para as águas de lavação ou para escoamento de água da chuva deverão ser dados no contrapiso.

## **13.0 COBERTURA**

A Cobertura será executada conforme projeto e memorial específico. A empresa deve seguir detalhadamente as especificações contidas no projeto estrutural. O telhamento será executado com telhas onduladas de polycarbonato translúcidas 1,5mm, com fixação de acordo com orientações do fabricante.

A calha será executada em aço galvanizado, nas dimensões de acordo com projeto específico, obedecendo a caimentos e fixações determinados em projeto.

### **13.1 Verificação final da cobertura**

Antes da entrega da obra, a empresa construtora deverá proceder uma verificação final da cobertura, para garantir a inexistência de telhas soltas, quebradas ou trincadas. Além de proceder a verificação dos condutores pluviais, garantindo que estejam desobstruídos, que não existem locais com água empoçada e que não há ocorrência de pontos de umidade (infiltrações). Não serão aceitos remendos no telhado, seja com manta ou sobreposição de telha.

## **14.0 REVESTIMENTOS**

Todas as paredes em alvenaria internas e externas, laterais do palco, rampa e floreira receberão chapisco e massa única.

**Chapisco:** O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8 mm e fica retida na 2,4 mm, e será aplicado sobre a parede limpa a vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira.

**Massa Única:** Os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 15 mm.

O traço para o emboço será 1:2:8 de cimento, cal em pó e areia média (passa na peneira 2,4 mm e fica retida na 0,6 mm). O emboço/massa única deverá ser bem desempenado, procurando não deixar ranhuras, ou seja, apto a receber pintura

Disposições gerais:

As argamassas serão preparadas mecânica ou manualmente.

O amassamento manual será de regra para as argamassas que contenham cal em pasta.

As argamassas contendo cimento serão usadas dentro de 2,5 horas, a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal contendo pequena proporção de cimento, a adição do cimento será realizada no momento do emprego.

A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

## **15.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

A alimentação se dará a partir do padrão elétrico existente na praça municipal, de forma subterrânea até o Centro de Distribuição a ser instalado no interior do camarim. As instalações das tomadas e interruptores serão executadas através de eletrodutos flexíveis embutidos nas paredes e lajes. As luminárias presas à estrutura metálica serão alimentadas através de eletrodutos rígidos, nas bitolas indicadas em projeto específico. Todas as instalações elétricas devem seguir as normas técnicas, além de preceitos definidos pelas normas de saúde e segurança no trabalho.

## **16.0 PAVIMENTAÇÃO**

### **16.1 Piso em concreto (antiderrapante)**

O palco, a rampa e o acesso aos banheiros terão pavimentação em concreto desempenado. Para tanto, deve-se proceder o preparo da base, compactação e nivelamento. Execução de lastro de concreto magro com aditivo impermeabilizante com 5cm de espessura. Prever juntas de dilatação, no máximo a cada 1,50 metros. Executar taliscas de nivelamento e definir os caimentos do piso. Executar a concretagem (resistência mínima 25Mpa) e acabamento do mesmo.

Ao final dos trabalhos, proceder o isolamento da área para que os serviços não sejam danificados.

### **16.2 Blocos de concreto intertravado - PAVER**

Nos locais definidos em projeto a empresa deverá retirar os blocos de concreto intertravado de forma manual, com o intuito de reaproveita-los.

Devem ser obedecidas as dimensões e níveis especificados em projeto. Os blocos a serem empregados na Rua devem ser vibro-prensados, dimensões de 20x10cm e espessura de 8cm, cor cinza claro, com resistência mínima de 50Mpa. Os blocos empregados no passeio público devem ser vibro-prensados, dimensões de 20x10cm e espessura de 6cm, cor cinza claro, com resistência mínima de 35Mpa, ambos com selos de qualidade ABCP e ABNT. Em caso de dúvidas deve ser consultada a norma NBR9050:2015.

No local de acesso de veículos deve-se executar sob os blocos, contrapiso de concreto armado conforme determinado em projeto.

A pavimentação da rua será executada sobre pavimentação de pedras irregulares existentes. Desta forma, primeiro deve-se executar a compactação do substrato com rolo compressor, de forma a nivelar ondulações existentes. Posteriormente executar lastro de brita n.01, com espessura mínima de 7cm, seguida de nova compactação mecanizada, posteriormente executar colchão de pó de brita acertando os níveis, para finalizar com o assentamento dos blocos de concreto.

**Os cortes de peças para encaixes de formação dos desenhos no piso deverão ser perfeitos. Em caso de discordância entre o projeto e o executado, o profissional responsável pelo projeto terá o direito de solicitar a remoção de qualquer parte ou mesmo o todo dos pavimentos para que sejam recolocados,**

**por conta da empresa executora; portanto, se durante a locação houver quaisquer discordâncias com o projeto, estas deverão ser sanadas previamente ao assentamento.**

O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressalto. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto.

Para evitar irregularidades na superfície, não se deve transitar sobre a base antes do assentamento dos blocos.

#### **Assentamento dos blocos:**

- Aplainamento da superfície (colchão de pedrisco) com uso de régua de nivelamento, após o que a área não pode mais ser pisada;  
Disposição dos blocos de concreto conforme o desenho do projeto e colocação de uma camada de areia fina por cima (que será responsável pelo rejunte) e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidas pela areia;
- O excesso de areia é eliminado por varrição.

#### **Observações:**

- O ajustamento entre os elementos será perfeito, com as quinas encaixando-se nas reentrâncias angulares correspondentes. As juntas entre as unidades vizinhas não devem exceder de 2 a 3 milímetros;
- As juntas da pavimentação serão tomadas com areia, utilizando-se a irrigação para obter-se o enchimento completo do vazio entre dois elementos vizinhos;
- O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado quando todos os serviços estiverem completos;
- O encaixe entre os blocos e tampas das caixas de inspeção e outros elementos não deve ser superior a 15mm;
- O meio-fio a ser executado será em concreto, moldado “in loco”, seguindo os níveis de projeto, com resistência mínima de 20Mpa.

## **17.0 ESQUADRIAS**

As esquadrias devem ser executadas respeitando as dimensões, cores e materiais especificados no projeto arquitetônico. Os perfis serão dimensionados adequadamente, de forma a resistir às cargas verticais resultantes de seu peso próprio e do peso dos vidros, bem como de maneira a suportar cargas equivalentes à pressão de ventos.

Todas as folhas móveis das esquadrias serão remetidas para a obra em quadros inteiramente montados, com exceção dos vidros.

## **18.0 PINTURA**

Considerações gerais:

Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinal de deterioração e preparados adequadamente, conforme instruções do fabricante da tinta. Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos à pintura.

Os serviços de pintura devem ser realizados em ambientes com temperatura variando entre 10 e 35 graus Celsius. Em ambientes externos, não aplicar pintura quando da ocorrência de chuvas, condensação de vapor de água na superfície da base e ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar.

A tinta aplicada será bem espalhada sobre a superfície e a espessura de película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demãos sucessivas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, o que evitará enrugamentos e deslocamentos. Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pinturas, convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta adesiva a superfícies rugosas. Os salpicos que não puderem ser evitados, serão removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado.

## **19. ACESSIBILIDADE**

Todos os elementos solicitados no projeto de Acessibilidade devem ser instalados de acordo com as especificações e detalhamentos de projeto, sob pena de serem rejeitados pela fiscalização e precisarem ser refeitos por conta da empresa executora.

Em caso de divergência entre o projeto e o especificado em Norma Técnica, prevalece a Normativa.

## **20.0 LIMPEZA**

Toda obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.

## **21.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

**Qualquer modificação no projeto arquitetônico terá que ter prévia aprovação do profissional responsável pelo projeto.**

Todos os serviços e materiais utilizados na obra deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT e Normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.

Chapecó/SC, 15 de Julho de 2019.

**Dayana Mayer Cassol Zanella**

Arquiteta e Urbanista – AMOSC

CAU A59.369 - 9