



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra:** Ampliação e Reforma da Secretaria de Turismo

**Localização:** Avenida 24 de Outubro com Alameda Nereu Ramos, Centro – Bom Retiro SC

**Pronente:** Prefeitura Municipal de Bom Retiro

**Área da Intervenção:** Reforma: 57,89m<sup>2</sup>  
Ampliação: 53,16m<sup>2</sup>  
Total: 111,05m<sup>2</sup>

### **Fotos da Área de Intervenção**



## **1.0 - Disposições Gerais:**

Esse memorial visa detalhar todas as etapas, como também especificar métodos e/ou técnicas construtivas a serem utilizadas na confecção da referida obra.

A obra será executada segundo os projetos fornecidos: Arquitetônico, Estrutural, de Instalação Hidráulica, Instalação Sanitária, Instalação Elétrica, Instalação de Telefone e Lógica, Instalação de Sistema Preventivo de Incêndio.

Para qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser consultado o responsável técnico da obra. Durante todo o período da execução da obra deverá ser mantida no local a Assinatura de Responsabilidade Técnica – (via obra) e placas indicativas do responsável técnico.

## **2.0 - Serviços Preliminares**

### **2.1 - Sinalização de Obra:**

Os serviços e etapas da obra deverão estar devidamente sinalizados pela contratada. O canteiro de obras deverão estar isolados com tapumes e deverão oferecer caminhos alternativos e seguros para passagem de veículos e pedestres, quando necessário. As áreas com entulho, bem como caçambas e materiais estocados também deverão estar isolados e sinalizados.

### **2.2 – Serviços de Demolição**

Inicialmente, proceder cuidadosamente a retirada dos metais e das louças, evitando-se quebras e acidentes.

As portas e janelas que estiverem em condições de serem reaproveitadas, deverão ser armazenadas em local apropriado. A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados. As portas e janelas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida serão retirados os batentes utilizando-se ponteiros.

O revestimento cerâmico do piso e azulejos, inclusive a argamassa colante, serão retirados utilizando ferramentas adequadas. O piso da sala de atendimento ao turista também será retirado para receber revestimento novo.

Demolir então, paredes e, em seguida a estrutura, por mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a administração e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

A estrutura de concreto armado (escadas e laje) será demolida cuidadosamente com a utilização de marteletes pneumáticos, após marcação da superfície.

O contra piso a ser demolido está apontado em projeto.

### **2.3 – Limpeza do Terreno**

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

O serviço de roçado e raspagem(se necessário) será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra. Estes serviços serão efetuados de forma manual e mecânica, conforme a necessidade.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras.

## **2.4 – Terraplanagem**

Nos serviços de terraplanagem será executado o nivelamento da área, com o preparo e regularização do terreno para otimizar todo o conjunto. Deverão obedecer às cotas de níveis apresentadas em plantas.

## **2.5 - Instalações Provisórias**

Será executada a instalação do canteiro de obras e as instalações provisórias para fornecimento de água, energia elétrica e esgoto. Também serão tomadas todas as providências necessárias para tal fim junto aos órgãos públicos e concessionárias.

## **2.6 - Locação da Obra**

A locação da obra deverá ser executada segundo a planta de locação fornecida, seguindo a orientação e recuos indicados, assim como todas as cotas lineares e de níveis. Serão demarcados edificação, canteiros, rampas, e passeios determinados em planta baixa.

## **3.0 – Fundações**

As fundações serão superficiais, executadas com sapatas isoladas e vigas de baldrame de concreto armado. Serão executadas seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. As peças de fundação só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

Após a conclusão das escavações, o fundo das valas de sapatas e vigas baldrames deverão ser devidamente apiloados manualmente com soquetes ou mecanicamente com compactador. O fundo das valas deverá ser perfeitamente nivelado, a fim de se obter um plano de apoio adequado para a colocação do concreto. Antes da execução das sapatas, deverá ser feito um preenchimento nas valas, com concreto magro de 10 cm.

Para todo concreto aplicado na obra de fundações será obrigatório apresentação de ensaio de resistência do mesmo.

### **3.1. - Sapatas, Pilares de Arranque e Baldrames**

A escavação do solo para a confecção das sapatas deverá ser feito até encontrar solo firme.

As fôrmas têm que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As fôrmas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

O adensamento do concreto será feito com a utilização de vibrador, porém sem vibrar a armadura.

As peças de fundação serão desformadas 28 dias após a concretagem.

Para todo concreto aplicado na obra de fundações será obrigatório apresentação de ensaio de resistência do mesmo.

## **4.0 – Superestrutura**

### **4.1 – Estrutura de Concreto**

A estrutura será composta de vigas e pilares de concreto armado e laje pré-moldada. Toda a estrutura será executada seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural.

As formas têm que obedecer a especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou madeirit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As formas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

O adensamento do concreto será feito com a utilização de vibrador, porém sem vibrar a armadura.

As peças da estrutura serão desformadas e retiradas as escoras 28 dias após a concretagem.

As peças da estrutura só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

Para todo concreto aplicado na obra de estrutura será obrigatório apresentação de ensaio de resistência do mesmo.

#### **4.2 – Estrutura de Madeira**

##### **4.2.1 - Pilares e Vigas de Madeira**

A estrutura de madeira do Pergolado será executada conforme projeto específico.

Os pilares serão de madeira de pinus autoclavado, executados segundo dimensões e detalhes constantes no projeto fornecido. Serão fixados nas vigas de concreto através de chumbadores com barra rosqueada de Ø3/8" e jaqueta/cone (ver projeto).

As vigas serão de madeira de pinus autoclavado e seguirão as dimensões e detalhes constantes em Projeto. Uma viga será apoiada sobre os pilares e fixada com parafusos de porca e arruela de aço galvanizado. A viga junto à parede também será de pinus autoclavado, e será fixada na parede de alvenaria através de chumbadores com porca parabolt de 3/8" x95mm. Sobre as vigas de madeira serão fixados caibros de pinus autoclavado, com dimensões constantes em Projeto, obedecendo o espaçamento entre eixos, e fixadas com parafusos de porca e arruela de aço galvanizado.

#### **5.0 – Impermeabilização**

Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas de baldrame com pintura de emulsão asfáltica. As primeiras fiadas das paredes de tijolos serão assentadas com argamassa impermeabilizante.

#### **6.0 – Alvenaria**

##### **6.1 – Alvenaria de Blocos Cerâmicos**

As paredes serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. O rejunte terá espessura de 15mm.

Os blocos deverão ser umedecidos antes do seu assentamento.

As paredes estarão rigorosamente em esquadro e no prumo, obedecendo na horizontal o nível do pedreiro.

Nas amarrações de canto ou de centro das paredes, os furos dos tijolos de topo serão preenchidos com areia e acabamento com argamassa de cimento e areia, antes do reboco.

Sobre todos os vãos de janelas e portas cujas travessas superiores não se encostarem às vigas serão confeccionadas vergas de concreto fck 15 MPa com 10cm de largura e 10 cm de altura, para evitar trincas. Serão confeccionadas com 03 barras de Aço CA-50 6,3mm e argamassa de cimento e areia no traço 1:2:4. O comprimento dessas vergas deverá exceder no mínimo 30 cm para cada lado do vão.

## **7.0 - Cobertura**

### **7.1 – Chapas de Vidro Temperado**

O pergolado receberá cobertura de vidro temperado incolor 10mm, sobre estrutura de madeira.

As chapas de vidro não devem apresentar defeitos como ondulações, manchas, bolhas, riscos, lascas, incrustações na superfície ou no interior, irisação, superfícies irregulares, não uniformidade de cor, deformações ou dimensões incompatíveis. As chapas serão fixadas às vigas de madeira através de perfis de alumínio e borracha de etileno-propileno colocada em espaços apropriados nos perfis. A vedação da cobertura será feita com silicone.

### **7.2 – Telhado Verde**

Telhado Verde ou cobertura vegetada consiste na aplicação e uso de vegetação sobre a cobertura de edificações com impermeabilização e drenagem adequadas, proporcionando melhorias nas condições de conforto termo-acústico e paisagismo das edificações, reduzindo a poluição ambiental.

Será executado sobre a laje dos Sanitários, Copa e DML. Essa laje deverá ter inclinação mínima de 1,5%. Também será executado telhado verde nas lajes dos beirais da Sala da Secretaria de Turismo e a cobertura de madeira da mesma.

#### **7.2.1 – Estrutura de Madeira da Cobertura**

A estrutura do telhado sobre a sala do segundo piso deverá ser de madeira de pinus auto clavado, apoiada na laje. Deverá criar uma estrutura resistente para suportar a carga do telhado verde. A inclinação deverá seguir a indicação do projeto.

Não serão permitidas emendas, a não ser sobre apoios. Os pregos deverão do tipo apropriado e compatível com a bitola da madeira empregada.

Para receber a cobertura verde, será executado um assoalho de tábuas da madeira de pinus auto clavado sobre a estrutura. Para os arremates laterais desse assoalho será executada testeira com pinus auto clavado. O fechamento dos oitões da cobertura verde da sala do piso superior será executado com frontal de pinus auto clavado.

#### **7.2.2 – Impermeabilização e Calha de Drenagem**

O elemento de coleta das águas deverá ser através de uma calha metálica sobre a cobertura. Sobre esta calha deverá ser realizada a impermeabilização da cobertura com manta asfáltica 5mm, incluindo as laterais internas da cobertura. Sobre a manta asfáltica deverá ser aplicada ainda uma manta impermeabilizante de PEAD, termo-soldada nas emendas para garantir a integridade da manta asfáltica contra o crescimento de raízes de plantas invasoras. Por fim, junto da calha de coleta deverá ser executada uma drenagem com argila expandida e manta geotêxtil com a finalidade de garantir uma drenagem adequada. Imagens do processo de impermeabilização e drenagem.

Após o processo de impermeabilização concluído deverá ser executado a montagem do telhado verde que contempla a utilização substrato com espessura de 7cm, ensacado, para não haver sujeira no local e nas madeiras. Sobre o substrato serão plantadas mudas forrageiras escolhidas pela administração, de forma que não encostem nas paredes, preenchendo esse espaço com argila expandida para facilitar o escoamento e evitar a infiltração; Durante as primeiras semanas a grama deve receber bastante água para a sua melhor adaptação.

## **8.0 – Instalações Hidráulica, de Esgoto**

Todas as instalações hidráulicas e de esgoto serão executadas segundo o projeto fornecido, obedecendo a localização de pontos, dimensionamento de tubulação, caixas, etc.

**8.1 - Rede de Água Fria:** O abastecimento de água fria será feito através da ligação direta ao hidrômetro e à rede pública. A rede de água fria para o abastecimento será executada com tubos e conexões de PVC rígido. As colunas de água (prumadas) e seus ramais serão de tubos marrons de PVC, conforme bitolas especificadas em projeto.

As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitos utilizando-se conexões azuis com bucha de latão.

Para a execução das instalações de água fria deverão ser utilizados tubos e conexões de uma mesma marca, evitando assim problemas de folga ou dificuldades de encaixe.

Para a execução de solda entre tubulações, deverão ser limpas as extremidades das mesmas. Essas extremidades deverão ser lixadas e limpas para então receber o adesivo e logo após ser realizado o encaixe. Deverá ser aguardado tempo mínimo de soldagem de 12 horas para colocar a rede em carga.

**8.2 - Rede de Esgoto:** Toda a rede de esgoto será executada com tubos de PVC rígido soldável, tubos com Ø 100mm, 50mm e 40mm e conexões de ótima qualidade.

Os ralos sifonados dos sanitários serão em PVC.. Os tubos de ventilação terão Ø 50,00 mm.

Quando houver necessidade de passagem de tubulação pela estrutura, os tubos não deverão ser embutidos diretamente no concreto, devendo ser deixados tubos com diâmetro maior para que haja folga.

As canalizações enterradas deverão ser assentadas em terreno resistente, livre de detritos ou materiais pontiagudos. O recobrimento deverá ser de no mínimo 20 cm.

As caixas de inspeção serão de concreto ou confeccionadas com tijolo maciço com dimensões de 60 x 60 x 60cm.

As águas de esgoto serão coletadas e enviadas à uma fossa séptica e filtro anaeróbico, para então ser lançado à rede pluvial. Ambos executados segundo o dimensionamento e projeto fornecidos. A rede deverá ser executada de tal maneira que tenha caimento perfeito e compatível com cada diâmetro do tubo empregado.

## **9.0 – Instalação Elétrica e de Telefone/Lógica**

Toda a instalação elétrica e de telefone/lógica deverá ser executada conforme projeto fornecido, obedecendo a localização de pontos, dimensionamento de dutos, fiação, caixas, disjuntores, etc. e seguindo as normas da concessionária local – CELESC.

O Projeto de Instalações Elétricas deverá ser executado na íntegra e sem alterações nas especificações dos materiais, segurança, fiação e luminárias. Caso haja necessidades de mudanças o Técnico Responsável pela obra deverá ser consultado.

Todos eletrodutos serão de PVC rígido, conforme norma da concessionária. Todos os condutores serão do tipo Anti-Fiam, com capacidade de isolamento igual a 750 V. Todas caixas de passagem, entrada, centro de distribuição e outros elementos fixados ou embutidos junto às paredes e tetos, deverão estar entre si devidamente alinhados, prumados e nivelados. Não será admitidos nenhuma irregularidade nas instalações dos eletrodutos, condutores e equipamentos.

Todas prescrições impostas pelos fabricantes deverão seguir a risca. Nenhuma parte viva dos circuitos poderão ficar avista ou desprotegidas de isolamento. O aterramento

dos circuitos deverá ser feito através de hastes terras localizados em local constantemente úmido.

Os disjuntores deverão ter correntes nominais de acordo com o projeto. Não serão aceitos disjuntores sem a identificação da respectiva corrente nominal em seu corpo. Serão utilizados terminais apropriados de cobre nas conexões de disjuntores e cabos, de acordo com as seções nominais dos condutores.

Os disjuntores deverão estar perfeitamente fixados nos quadros elétricos projetados.

Para evitar fugas de corrente, haverá perfeição nos apertos dos dispositivos de fixação de condutores/disjuntores.

A CONTRATADA deverá embutir toda e qualquer fiação aparente em eletrodutos, perfilados ou eletrocalhas.

Os serviços deverão ser executados observando-se as seguintes disposições:

- Emprego de ferramentas apropriadas para cada tipo de trabalho.
- Os eletrodutos serão embutidos e serão Flexíveis Corrugados.
- A enfição será feita somente após a conclusão dos revestimentos.
- Antes da enfição, as tubulações tem que estarem convenientemente limpas.
- Todas as caixas e quadros nas alvenarias devem ser chumbados com argamassa.
- Todas as emendas dos fios serão isoladas e convenientemente soldadas. Os cabos com seção superior a 6,0mm<sup>2</sup> , inclusive, terão emendas por meio de conectores apropriados.
- Em hipótese alguma serão permitidas emendas de condutores dentro de eletrodutos.
- Fazer teste de isolamento em todos os circuitos, com obtenção de resultados conforme a tabela 81 da NBR 5410 da ABNT.
- Obedecer, rigorosamente, o projeto e os requisitos mínimos fixados pela NB-3 da ABNT e pela NBR 5410 e NBR 5419 da CELESC.
- A bitola dos condutores dos ramais de ligação e entrada, o condutor de aterramento, a haste-terra e a caixa de inspeção do aterramento serão todos padronizados conforme NBR 5410 e NBR 5419 da CELESC.

O abastecimento se dará através da rede pública. A entrada de serviço será constituída por cabos subterrâneos, embutido em eletroduto de PVC, envelopado em concreto, vindos de medidor e poste existentes.

A iluminação das salas de Atendimento ao Turista e Secretaria de Turismo será por meio de luminárias rústicas, tipo pendentes, com lâmpadas de LED de filamento ,luz amarela 4W, com no mínimo 06 lâmpadas e localização e especificações indicadas no Projeto Elétrico (sugestão figura 01).

Os Sanitários, Copa, D.M.L. receberão luminárias redondas, de sobrepor, de LED, tipo plafon na cor cobre ou marrom 18W, com localização e especificações indicadas no Projeto Elétrico (sugestão figura 02).

O Terraço e a escada receberão luminárias tipo arandela na cor marrom com lâmpada de LED de filamento ,luz amarela 4W (sugestão figura 03).





Figura 01



Figura 02



Figura 03



#### **10.0 – Instalação de Sistema Preventivo de Incêndio**

Toda a Instalação do Sistema Preventivo de Incêndio será executada conforme as Norma do Corpo de Bombeiros, onde constarão extintor, luminárias de emergência e placas com indicação de saída.

#### **11 - Instalação de Telefone e Lógica**

As instalações de rede telefônica e lógica serão executadas segundo o Projeto de Instalações fornecido, obedecendo as indicações e localização dos pontos. A Instalação Telefônica deverá ser executada segundo as normas da concessionária local.

Os dutos serão embutidos sob o revestimento de madeira de paredes e pilares e serão Flexíveis Corrugados.

A enfição será feita somente após a conclusão dos revestimentos.

#### **12 – Revestimentos**

##### **12.1 – Chapisco**

As paredes de alvenaria e estrutura de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

##### **12.2 – Emboço para Cerâmica**

Sobre o chapisco de todas as paredes que receberão cerâmica será executado emboço de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, com espessura de 10mm.

##### **12.3 – Reboco/Massa Única**

Todas as paredes que não receberem cerâmica e lajes receberão uma camada de argamassa de cal, areia fina e cimento no traço 1:2:8 com espessura de 10mm. O reboco deverá proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. O reboco deverá ser desempenado com filtro.

##### **12.4 – Cerâmica**

As paredes dos sanitários receberão revestimento cerâmico na totalidade da altura. A copa e D.M.L. receberão revestimento cerâmico somente nas paredes onde tiverem pontos hidráulicos na altura total. Serão assentados com argamassa colante industrializada do tipo cimento-cola, com juntas a prumo seguindo a espessura indicada para a cerâmica escolhida. As peças serão assentadas de maneira uniforme, e rejuntadas somente três dias após a colocação das peças, com argamassa própria para rejunte.

O emboço deverá estar curado no mínimo há 14 dias, limpo e seco. Pequenos reparos na base deverão ser feitos pelo menos 48 horas antes da aplicação da argamassa colante. A aplicação deverá ocorrer em camadas finas, estendida com uma desempenadeira denteada, não devendo ser realizada em pingos ou em bolão.

As peças serão assentadas de maneira uniforme, e rejuntadas somente três dias após a colocação das peças, com argamassa própria para rejunte.

##### **12.5 – Lambri de Madeira de Pinus Auto clavado**

Os pilares de concreto existentes no segundo piso serão revestidos com lambri de pinus auto clavado, aplicados no sentido horizontal. Os cantos receberão arremates verticais com guarnição em lambri de pinus auto clavado. Serão executados conforme projeto fornecido.

#### **13.0 – Contrapiso**

Em toda a área ampliada da edificação será executado contra piso de concreto magro.

Antes da execução do contrapiso será executado aterro interno com 20cm de espessura. Deverá ser bem compactado em camadas de 10cm, livre de materiais orgânicos, impedindo o surgimento de rachaduras. Em toda a área será executado colchão drenante de brita com espessura de 5cm. Sobre o leito de brita será lançada uma camada de concreto magro com espessura de 8cm e será regularizada com régua desempenadeira.

As rampas serão executadas conforme contra piso, obedecendo as inclinações constantes em projeto.

#### **14.0 – Pisos**

##### **14.1 – Piso Cerâmico**

Em todas as áreas identificadas em projeto será assentado piso cerâmico, de maneira uniforme, com argamassa colante industrializada do tipo cimento-cola, com juntas a prumo seguindo a espessura indicada para a cerâmica escolhida, e rejuntados somente três dias após a colocação das peças, com material próprio para rejunte. Os pisos deverão ter caimento de 1% no sentido do ralo sifonado ou para áreas externas, facilitando o escoamento de água. O piso cerâmico das áreas externas será antiderrapante.

O piso nivelado deverá estar curado no mínimo há 14 dias, limpo e seco. Pequenos reparos na base deverão ser feitos pelo menos 48 horas antes da aplicação da argamassa colante. A aplicação deverá ocorrer em camadas finas, estendida com uma desempenadeira denteada, não devendo ser realizada em pingos ou em bolão.

Deverá se ter controle rigoroso na espessura das juntas.

As peças serão cuidadosamente escolhidas no canteiro de obras, quanto à qualidade, tonalidade, calibragem e desempenho, sendo descartadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

As peças que vão ser cortadas para a passagem de canos e outros elementos das instalações não podem apresentar rachaduras ou emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

As normas técnicas do fabricante tem que ser levadas em conta nos serviços a serem executados.

##### **14.2 – Soleiras e Rodapés**

Onde for assentado piso cerâmico (exceto sanitários) os rodapés serão de cerâmica, com altura de 7cm. Nas portas externas as soleiras serão de granito, com espessura de 2cm.

#### **15.0 – Rampas e Calçada**

As calçadas serão executadas em concreto rústico com 10 cm de espessura.

As calçadas deverão ser previamente capinadas, aterradas com material de 1ª qualidade e fortemente apiloadas com compactador mecânico tipo sapo, de modo a construir uma superfície firme e de resistência uniforme.

Os quadros devem ter largura máxima de 1,20 metros, e serem concretados alternadamente, formando junta de dilatação, usando para tanto ripas de madeira, sustentadas por pontas de ferro redondo de 10 cm e 30 cm de comprimento, cravadas alternadamente, de cada lado da ripa e espaçadas de no máximo 1,50 m.

As emendas das ripas serão feitas, sem superposição ou recobrimento, por simples justaposição das extremidades. Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. As ripas servirão como forma devendo ser retiradas antes da concretagem do quadro lateral.

A calçada acabada deverá ter caimento médio de 2% em direção à rua. O acabamento deverá ser feito com desempenadeira de mão.

As rampas serão executadas em concreto rustico com inclinação indicada em projeto. Se houver incompatibilidade do nível de cota do projeto com a obra, a inclinação deverá ser respeitada, alterando-se o comprimento da rampa.

#### **16.0 – Escada em Pré-Moldada em Concreto**

Para acesso ao piso superior será instalada uma escada de concreto pré-moldado, com degraus e patamar engastados, fixados na parede e em pilar circular de concreto armado. Para a fixação serão utilizados também tubos em aço inox. Os degraus serão em concreto polido, com pintura de fundo.

#### **17.0 – Esquadrias**

Todas as esquadrias serão confeccionadas seguindo as dimensões especificadas no em Planta Baixa.

##### **17.1 - Janelas**

As janelas serão alumínio anodizado marrom. As janelas frontais da edificação serão de correr. As janelas dos sanitários e D.M.L. serão do tipo basculante. Todas de vidro temperado 8mm. Deverão vir acompanhadas de suas guarnições e ferragens.

##### **17.2 - Portas**

As portas sala da Secretaria de Turismo serão de alumínio anodizado marrom e vidro temperado 10mm.

As portas dos sanitários, Sala de Atendimento ao Turista e D.M.L. serão de alumínio anodizado marrom, do tipo veneziana. A porta da copa será de madeira semi-oca.

##### **17.3 – Peitoris**

Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado. Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo. Deverão ser deixadas as pingadeiras necessárias aos peitoris, na parte externa.

##### **17.4 – Ferragens**

As ferragens para esquadria de madeira serão inteiramente novas e em perfeitas condições de acabamento e funcionamento.

O assentamento das ferragens será procedido com esmero, os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas as folgas que exijam emendas, taliscas de madeiras, etc.

Serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que afixarem.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepância de posição ou diferença de níveis perceptíveis.

As maçanetas e fechaduras das portas salvam condições especiais, serão localizadas a 1,00m do piso acabado.

#### **18.0 – Guarda Corpo e Corrimão**

Os guarda-corpos serão executados sobre os muretas em alvenaria ou piso, e serão em tubos de aço galvanizados, sendo os montantes verticais (distância máxima entre estes de 2,50m) e horizontais em tubo com diâmetro de 5cm e espessura 3mm, e os demais em tubos com diâmetro de 2cm e espessura 3mm. A altura total dos guarda-

corpos (alvenaria e tubulações) será de 110 cm. A fixação dos guarda corpos será através de sapatas soldadas nos montantes verticais, aparafusadas no piso ou viga de concreto.

Os corrimãos serão feitos em tubo de 2" de diâmetro e 3,00mm de espessura, com massa de 4,45kg por metro linear fixado a uma altura de 92cm do piso conforme projeto.

#### **19.0 – Pintura**

Paredes de Alvenaria: receberão tratamento com fundo selador e tinta acrílica, com três demãos.

Paredes, Revestimentos, Esquadrias, Testeiras e Estrutura de Madeira: As superfícies de madeira deverão ser lixadas e limpas para então receber tratamento com impregnante hidrorrepelente na cor a ser escolhida , duas demãos.

#### **20.0 – Limpeza Geral e Verificação Final**

Todo material resultante de entulho produzido na execução serão reaproveitados ao máximo na obra.

A obra deve ser entregue completamente limpa.

Todos os andaimes, lixo e entulhos não aproveitados serão separados para reciclagem ou transportados para fora, devendo ser jogados em locais autorizados. Também deverão ser retirados da obra eventuais ocupantes e barracões de depósito de materiais e abrigos de operários.

Todos os equipamentos e instalações serão entregues limpos e em perfeito funcionamento.

A limpeza será feita por mão-de-obra especializada.

Após o término dos serviços será feita a limpeza total da obra.

Bom Retiro (SC), 23 de setembro de 2020

---

**Vilmar José Neckel**  
Prefeito Municipal

---

**Elisiane Grudtner**  
Resp. Técnica CAU- A17356-8