

# **MEMORIAL DESCRIPTIVO**

## **1. Informações Preliminares**

Resp. Técnico: Rafael Olbermann – CAU 163825-4

Serviço: Projeto de reforma e mudança de uso, de uma edificação em alvenaria, com área de 400,00m<sup>2</sup> que será utilizado como as novas instalações da Creche Comunitária Izolina Rodrigues.

Contratante: Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos. CNPJ: 88.363.072/0001-44

Local: Rua Pres. Arthur da Costa e Silva – Nº591 – Bairro Vila Liberal– Arroio dos Ratos/RS.

Data: Setembro de 2025

## **1. REFORMA CRECHE COMUNITÁRIA IZOLINA RODRIGUES**

## **2. Finalidade**

O presente memorial tem por finalidade descrever os materiais a serem utilizados na execução da obra acima citada, bem como normatizar os serviços prestados.

## **3. Projeto**

Trata-se da Reforma de um Prédio com 400,00 m<sup>2</sup> em alvenaria que terá como atividade atender a Creche Comunitária Izolina Rodrigues.

## **4. Construção**

### **4.1 Alvenaria / Supra estrutura:**

### **4.2 Contrapiso:**

O contrapiso será com traço 1:4 (Cimento: Areia) na espessura mínima de 4cm para regularização do piso existente. De modo que se tenha o nivelamento perfeitamente ajustado para receber o piso cerâmico

#### **4.3 Revestimentos:**

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, com as arestas vivas. Deverão ser fixadas mestras de madeira para garantir o desempenho perfeito. As superfícies a serem revestidas deverão ser limpas com escova seca, de modo a eliminar todas as impurezas, deverão ser isentas de pó, gordura, etc. Antes da aplicação do revestimento, as superfícies deverão ser molhadas abundantemente, devendo permanecer úmidas. O revestimento da parede só poderá ser executado após serem colocadas e testadas todas as instalações hidráulicas e canalizações que passam por ela, bem como todas as esquadrias. As etapas de revestimento de emboço e reboco poderão ser substituídas por massa única (emboço + reboco), industrializada ou misturada na obra.

**4.3.1 Chapisco** Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia grossa peneirada de consistência pastosa, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm. O chapisco deverá ser curado, mantendo-se úmido, pelo menos, durante as primeiras 12 (doze) horas. A aplicação de argamassa sobre o chapisco só poderá ser iniciada 24 (vinte e quatro) horas após o término da aplicação do mesmo. Serão chapiscadas todas as superfícies lisas de concreto, como tetos, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

**4.3.2 Emboço/Massa Única** O emboço/massa única será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 25mm, podendo ser usado Alvenarite no lugar da cal, nas proporções indicadas pelo fabricante. Todas as alvenarias deverão ser emboçadas/massa única, inclusive as que se situarem acima do forro. Para execução do emboço/massa única deverão ser considerados os itens a seguir:

- Deverá ser aplicado sobre superfície chapiscada, depois da completa pega da argamassa das alvenarias e dos chapiscos;

- Deve ser espalhada, sarrafeada e comprimida fortemente contra a superfície a revestir, devendo ficar perfeitamente nivelada, alinhada e respeitando a espessura indicada;
- Em seguida, a superfície deverá ser regularizada com auxílio de régua de alumínio apoiada em guias e mestras, de maneira a corrigir eventuais depressões;
- O tratamento final do emboço/massa única deverá ser feito com desempenadeira, de tal modo que, a superfície apresente paramento áspero para facilitar a aderência dos revestimentos, tais como: reboco, revestimento cerâmicos de paredes e pisos, etc;

- Nas alvenarias cujo acabamento final será em revestimento cerâmico, o emboço/massa única deverá ter acabamento perfeito, sem defeitos para que os mesmos não sejam repassados para o revestimento;
- O emboço/massa única deverá permanecer devidamente úmido, pelo menos, durante as primeiras 48 horas;
- As aplicações dos revestimentos sobre as superfícies emboçadas só poderão ser efetuadas 72 horas após o término da execução do emboço/massa única.

**4.4 REVESTIMENTOS CERÂMICOS DO TIPO CERÂMICA DE PAREDE** Os revestimentos cerâmicos de paredes serão do tipo cerâmica com acabamento acetinado em placas, de 30x60cm, bem cozidos e perfeitamente planos. Deverão ter dimensões uniformes, arestas vivas e coloração deverão apresentar-se homogêneas sendo de uma mesma tonalidade e calibre. Não poderão apresentar deformações, gretagem, empenamentos, eflorescência e escamas. As paredes dos ambientes indicadas no projeto serão revestidas com revestimentos cerâmicos de 1<sup>a</sup> linha, Classe A Extra, conforme NBR 13.818, com os grupos de resistência ao desgaste por abrasão determinados pelo PEI conforme a sua utilização, lisos, em cor branca. As peças serão assentes com argamassa colante, observando-se o alinhamento das fiadas.

O rejunte será a prumo, com 3 a 5 mm de espessura, cor branca em, e aplicação depois de decorridos no mínimo 5 (cinco) dias da colocação. Quando houver necessidade de furar alguma cerâmica para passagem de tubulações, ou junto às caixas de interruptores ou tomadas, deverão ser utilizadas ferramentas apropriadas, não serão admitidas peças quebradas ou trincadas. As peças que depois de colocadas, soarem ocas, serão retiradas e assentes novamente

## 4.5 Pisos

### 4.5.1 CONTRAPISO

O contrapiso em argamassa (preparo mecânico) de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, espessura de 3cm será executado com antecedência mínima de 7 dias em relação ao assentamento do piso cerâmico, com vistas a diminuir o efeito de retração da argamassa sobre a pavimentação, para regularização da base e lajes de concreto, como regularização das bases de todos os pisos internos e externos. Com a finalidade de garantir a aderência do contra piso à camada imediatamente inferior, esta última será umedecida e polvilhada com cimento Portland (formando pasta), lançando-se, em seguida, a argamassa que constitui o contra piso. O acabamento da superfície do contra piso será executado à medida que é lançada a argamassa, apresentando acabamento áspero, obtido por sarrafeamento ou ligeiro desempenamento. O serviço só poderá ser iniciado após testadas as instalações hidráulicas do piso.

**4.5.2 REVESTIMENTO CERÂMICO** O revestimento cerâmico será em placas esmaltadas de dimensões de 60x60cm, de 1<sup>a</sup> qualidade classe A Extra, PEI 4, conforme Norma NBR 13.818/1997, nos locais especificados no projeto arquitetônico, devem ser assentados com argamassa adesiva para cerâmica conforme NBR 14.081 Tipo AC/II. Para as áreas molhadas utilizar argamassa NBR 14.081 Tipo ACIII. As cores dos rejuntamentos serão as mais próximas das cores das cerâmicas. Antes da aplicação deverá ser consultado o fiscal da obra e a Arquiteta responsável pelo projeto para definição das cores do revestimento e rejantes.

Os pisos cerâmicos deverão ser rejuntados com rejunte pó fixador, anti-mofo e anti-bactericida, as juntas deverão ter largura de 5mm, com a colocação de espaçadores.

#### **4.5 Telhados e Coberturas:**

Todo o madeiramento será previamente tratado com inseticida e fungicida.

O telhado será com telhas de fibrocimento 6mm com inclinação de 30%, conforme especificado no projeto.

Forro acompanhando inclinação da estrutura de madeira existente.

Sendo corrigidas inclinações e alinhamentos que eventualmente estejam desalinhados na estrutura existente.

#### **4.6 Pinturas:**

Todo material a ser utilizado na execução da pintura deverá ser de 1<sup>a</sup> qualidade. As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem. Caso apresente vestígio de óleo, gordura ou graxa nas superfícies, os mesmos deverão ser removidos de acordo com orientação do Fabricante da tinta a ser aplicada, para que não haja problema com a pintura sobre estas superfícies. Após o lixamento e antes de qualquer demão de tinta, as superfícies deverão ser convenientemente limpas com escovas e panos secos. A poeira deverá ser totalmente eliminada da superfície, porém, tomándose precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas, para que a umidade não prejudique a aderência e nem cause a formação de bolhas, soltando a pintura. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se um intervalo de 24 horas, no mínimo, entre demãos sucessivas, salvo quando indicado de outra forma. Igual cuidado deverá haver entre demãos de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo quando indicado de outra forma. As superfícies pintadas deverão ser manuseadas apenas depois de decorrido o tempo limite estabelecido pelo fabricante. Durante a aplicação, as tintas deverão ser mantidas homogeneizadas com consistência uniforme. A mistura, homogeneização e aplicação da tinta deverá estar de acordo com as instruções do Fabricante. Todo serviço deverá ser efetuado de maneira esmerada, de modo que as superfícies acabadas fiquem isentas de escorrimientos, respingos, ondas, recobrimentos e marcas de pincel. A superfície acabada deverá apresentar, depois de pronta, textura completamente uniforme, tonalidade e brilho homogêneos. Todos os custos de materiais e

mão de obra para executar a pintura (pincel, solvente, selador, etc.) devem estar incluídos nos itens de pintura. As cores para a pintura serão definidas pela Secretaria de Educação que terá a liberdade para escolher qualquer cor disponível no mercado, fornecendo à empresa executora o código da tinta (referência) a qual foi tomada, conforme um catálogo de tintas.

**Pintura Paredes Internas** As paredes a serem pintadas deverão ser previamente lixadas ou escovadas. Após a preparação da superfície. Sobre a superfície preparada, se fará a aplicação e lixamento de fundo selador látex PVA, uma demão. Após um período mínimo de 8 horas da aplicação do fundo selador látex PVA, deverá ser aplicada de 3 a 4 demãos de massa PVA (avaliada pelo Fiscal da Obra), para corrigir imperfeições presentes. Após um período mínimo de 8 horas da aplicação da massa látex PVA nas paredes, deverá ser aplicada no mínimo 2 demãos de pintura com tinta látex acrílica nas paredes.

**Pintura Paredes Externas** Sobre a superfície de reboco totalmente curado, isento de umidade, lixado (com lixa de 50 ou 80), perfeitamente limpa e totalmente isenta de poeira, deverá ser aplicada uma demão de fundo selador acrílico.

Nas paredes externas, após a secagem do selador e após toda poeira ser eliminada, sobre a superfície da parede totalmente lisa, limpa e seca deverá ser aplicada textura acrílica, em 3 ou 4 demãos conforme a necessidade (avaliada pelo Fiscal da Obra). Após um período mínimo de 8 horas da aplicação da massa acrílica nas paredes, deverá ser aplicada no mínimo 2 demãos de pintura com tinta acrílica nas paredes externas.

**Pintura Portas de madeiras** As portas de madeira devem ser lixadas cuidadosamente com remoção posterior do pó, logo após será aplicado 3 demãos de tinta a esmalte na cor branca, para madeira, em todas as portas de madeira.

#### **4.7 Aberturas:**

**ESQUADRIAS** As esquadrias devem estar em conformidade com o quadro de esquadrias e detalhes dos projetos de arquitetura. Cabe à Contratada, juntamente com o fabricante de esquadrias, com base nos desenhos dos projetos apresentados, que são indicativos de funcionamento e aspecto, elaborar os desenhos de detalhes de execução, contendo a composição das seções transversais e indicações dos perfis e ferragens a serem utilizados. Toda esquadria entregue na obra está sujeita à inspeção da Fiscalização quanto à exatidão de dimensões, precisão de esquadro, ajustes, cortes, ausência de rebarbas e defeitos de laminação, rigidez das peças e todos os aspectos de interesse para que a qualidade final da esquadria não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.

Porta com folha de madeira, com estrutura em madeira de lei, selecionada, seca em estufa e aparelhada tendo miolo celular do tipo leve e revestida com laminado melamínico texturizado. Toda a madeira a ser empregada deverá ser isenta de defeitos que comprometam sua finalidade como sejam rachaduras, nós, falhas, empenamentos, deslocamentos, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos. As folhas de porta deverão ser aplicadas com fechaduras e dobradiças em batentes de madeira. As dobradiças deverão ser aplicadas com parafusos de 1 1/8". O corte para ajuste das dimensões não poderá exceder 5 mm nas bordas

verticais e 10 mm na base. As folgas entre as partes fixas e móveis serão as mínimas necessárias a um perfeito funcionamento. As perfurações e cavidades para a colocação de ferragens serão executados nas posições adequadas e com dimensões justas. As portas internas de acesso as salas de aula, deverão possuir visor em vidro 4 mm transparente, conforme especificação em projeto. As portas de madeira deverão ser instaladas conforme relação abaixo e projeto arquitetônico:

As aberturas internas serão de madeira semioca.

já as externas, metálicas com vidros basculantes serão apenas pintadas, pois as mesmas já se encontram no local instaladas.

Todo o madeiramento será previamente tratado com inseticida.

## 5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

**5.1 Eletrodutos E CAIXAS DE PASSAGEM** Os eletrodutos serão flexíveis, corrugados e de PVC, quantidades e disposições estão estipulados em Planilha. Os eletrodutos no projeto que não constam a especificação, serão de 3/4". As conexões dos eletrodutos com as caixas de passagem deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas apropriadas.

**5.2 Condutores** Os condutores deverão atender as especificações da NBR's 6880 e 7288 da ABNT e normas vigentes. Todos condutores deverão ser instalados em eletrodutos e hipótese alguma admita a instalação de condutores aparentes ou fora de condutos. O fio neutro não poderá ser ligado ao fio terra. Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas incluindo neutros. Os condutores deverão seguir a seguinte especificação de cores: Fase R – Marrom Fase S – Preto Fase T – Vermelho Neutro – Azul Claro Terra – Verde

**5.3 Quadros** Os quadros de distribuição serão de embutir, devem ser instalados com sua aresta inferior a 1,50 m do piso acabado. Os barramentos deverão ser em cobre eletrolítico, 99% de pureza, para 10kA. Deverá conter barramento de terra e neutro dotados de furos, parafusos e porcas, para as diversas ligações sendo o neutro isolado. Deverão ter identificação de cores de acordo com o especificado no diagrama unifilar. Não será instalada chave tipo faca de qualquer espécie. Os disjuntores deverão atender as normas vigentes de fabricação. As capacidades dos disjuntores deverão seguir o apresentado nos diagramas. Será instalado dispositivo de proteção DR nos circuitos que serão utilizados em áreas molhadas, e também áreas externas, de alta sensibilidade no quadro de distribuição, com valor nominal de acordo com o projeto (ver diagrama unifilar). Também será instalado junto a cada quadro de distribuição um DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos) com corrente de descarga nominal de 80 kA/275 V.

Receberá condutores de baixa tensão, monofásico, segundo normas específicas da CEEE e NBR 5410/05.

## **6 Instalações Hidráulicas:**

**6.1 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA E ÁGUAS PLUVIAIS** Todas as instalações hidrossanitárias e de águas pluviais deverão obedecer às Normas Brasileiras, às normas e padrões adotados pela concessionária de saneamento e abastecimento local, os Projetos e estas especificações. Os serviços de instalações hidrossanitárias e de águas pluviais deverão ser executadas por mão de obra especializada, conforme o andamento da obra, respeitando-se os itens que se seguem:

- a) Nas travessias por elementos estruturais, deixar previamente instaladas tubulações de passagens com diâmetro comercial imediatamente maior a aquelas que constam no projeto;
- b) Todas as tubulações deverão ser submetidas a testes de estanqueidade e funcionalidades;
- c) Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas, a fim de evitar futuras obstruções causadas por detritos e argamassas.

**TUBULAÇÕES EMBUTIDAS** Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, as mesmas deverão ser recortadas cuidadosamente com serra elétrica com disco (maquita) apropriada para essa finalidade, conforme marcação prévia dos limites de corte. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Em alguns casos, será necessário o rasgo na alvenaria existente para passagem das tubulações, pelo fato de ter mudanças no layout interno da edificação. Não será permitida a passagem de tubulação por qualquer elemento estrutural após a concretagem do mesmo. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

**TUBULAÇÕES ENTERRADAS** Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento e elevação indicados no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam. As tubulações deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm. Também foi considerado rasgo em contrapiso, para a passagem da tubulação de esgoto na edificação existente, por critérios das mudanças de layout interno. A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

**MEIOS DE LIGAÇÃO** Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;

- Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada; • Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo. Para a execução das juntas elásticas com anel das canalizações de PVC rígido, dever-se-á:
  - Limpar a bolsa da conexão, a ponta do tubo e principalmente a virola de encaixe do anel de vedação e retirar a sujeira das superfícies a serem unidas com o auxílio de estopa;
  - Encaixar corretamente o anel de vedação na virola do tubo ou conexão;
  - Unir as extremidades forçando o encaixe até o fundo da bolsa, depois recuar o tubo aproximadamente 1cm para permitir eventuais dilatações. Em hipótese alguma será permitido o aquecimento de tubos para se fazer o encaixe das peças (bolsas) de modo improvisado. Sempre deverão ser utilizadas conexões da mesma marca e linha dos tubos.

**GERAL** No caso de incoerências entre projeto e situação encontrada no campo, a Contratada deverá consultar a Fiscalização para se informar de como proceder. Deve-se sempre ter como objetivo a boa execução do serviço e a funcionalidade das instalações quando prontas. Todas as tubulações de teto aparentes ou em entre forro serão fixadas por meio de suportes. Os testes deverão ser executados na presença da Fiscalização. Durante a fase de testes, a Contratada deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados. Todas as omissões e dúvidas que vierem a ocorrer durante a instalação das tubulações, deverão ser sanadas com a concordância da fiscalização e do autor do projeto.

**ÁGUA FRIA** Partindo da rede pública conforme projeto, a distribuição de água fria será executada em PVC rígido soldável, com conexões apropriadas. As ligações às torneiras, chuveiros, pias, lavatórios, etc., serão feitas com conexões com reforço metálico soldáveis e roscáveis e utilização de fita tipo “veda -rosca”. As tubulações expostas, presas nas paredes, pilares ou outros, deverão ser fixadas através de braçadeiras metálicas de mesmo diâmetro do tubo. A rede de alimentação (alimentador predial) será feita por tubulação enterrada na região em volta do prédio. Do reservatório superior derivarão saídas específicas para alimentação da coluna que atenderá a rede de distribuição dos ambientes e demais pontos de água potável.

**Louças** O perfeito estado de cada aparelho deverá ser minuciosamente verificado antes de sua colocação. As louças deverão ser fornecidas com todos os parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação.

- Lavatório com coluna e torneira presmatic. Vaso sanitário será com caixa acoplada, com louça branca, incluso engate flexível em metal cromado. Devendo ser instalados no banheiro comum da área.

**REGISTROS** Os registros de gaveta ou de pressão localizados em ambientes internos, como banheiros, copas e similares, deverão ter acabamento seguindo a linha conforme especificado pelo Projeto Hidráulico. Os registros de ramais localizados em ambientes externos, como pátio, jardins e similares deverão ter acabamento bruto e sua instalação deve, além de seguir o

projeto, permitir o acesso para manuseio e manutenção devidos. Todos os registros terão acabamento cromado e deverão possuir características compatíveis com a utilidade para as quais foram projetados, sobretudo quanto a aspectos de qualidade, durabilidade e resistência a pressão hidráulica.

**ESGOTO SANITÁRIO** As tubulações e conexões de esgoto serão de PVC rígido (linha esgoto) de diâmetros indicados no projeto. As caixas de inspeção serão de alvenarias de tijolo maciço 80x80x80cm, revestidas internamente com barra lisa, argamassa de cimento e areia (traço 1:4) espessura de 2cm, fundo em concreto com  $f_{ck}=15$  MPa, e espessura de 15cm e tampa pré-moldada de concreto com  $f_{ck}=15$  MPa. O material que revestir a caixa internamente deverá receber aditivo impermeabilizante. A caixa de gordura deverá ser simples em concreto pré-moldado de 60x60x45cm, fundo em concreto com  $f_{ck}=15$  MPa, e espessura de 15cm e tampa pré-moldada de concreto com  $f_{ck}=15$  MPa. Após a instalação de todas as tubulações, será feito teste de estanqueidade, efetuando-se sucessivas descargas nos aparelhos de consumo d'água, verificando-se eventuais vazamentos antes das tubulações serem recobertas.

Será recebida via CORSAN, sendo executadas conforme a NBR 5626/98, sendo tubulação com diâmetro 25 mm para alimentação e para os ramais. Os acessórios serão de metal cromado.

## **7 Instalações Sanitárias:**

Serão executadas conforme a NBR 7229/93, NBR 13969/97 e NBR 8160/99, onde está previsto o sistema com tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro, bem como ralos e caixas de inspeção.

Dimensões:

Tanque séptico: 1,35 m de diâmetro x 1,50 m de profundidade;

Filtro anaeróbio: 1,35 m de diâmetro x 1,20 m de profundidade;

Sumidouro: 4,00 m de comprimento x 2,00 m de largura x 2,20 m de profundidade.

## **8 LIMPEZA DE OBRA**

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das Práticas de Construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados

em local seco e adequado. Ao final de cada dia será procedida à limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios. Os serviços de limpeza deverão satisfazer aos seguintes requisitos:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- Todas as alvenarias de pedra, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza.
- Haverá particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos, ou salpicos de argamassa endurecida, nas superfícies das alvenarias de pedra, dos azulejos e de outros materiais.
- Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

## **9. Demais informações**

Demais informações poderão ser obtidas junto às plantas que seguem anexas a este memorial.

Rafael Olbermann

Arquiteto e Urbanista

CAU 163825-4

Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos

CNPJ: 88.363.072/0001-44