



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE MACHADINHO**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS

MEMORIAL DESCRITIVO

**Obra:** A obra consiste em uma reforma e ampliação na parte atual do prédio já existente que hoje se encontra o Hospital São Francisco de Assis para um Pronto Atendimento de Urgência.

**Endereço:** Rua Papa João XXIII- Machadinho/RS

**Resp. Técnico:** Eng. Civil Afonso Takao Duarte Iwai- CREA 152421

**Requerente:** Prefeitura Municipal de Machadinho

**Área Total:** 592.13 m<sup>2</sup>

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

- 1.1. **CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS:** A instalação de espaço físico para depósito e guarda de materiais, equipamentos e ferramentas de trabalho será dimensionado de acordo com as necessidades da empresa executora. O local para a guarda de materiais poderá ser utilizado um dos compartimentos da área a reformar, até o momento em que a mesma estiver sendo trabalhada ocasião em que deverá ser transferida. Deverá ser isolado o local, dentro do que seja considerado necessário para a segurança e evitar a entrada de estranhos no local.
- 1.2. **LIGAÇÕES PROVISÓRIAS:** A execução de instalações provisórias de água, esgoto, luz, telefonia, extensões de rede e outras necessárias, deverão atender a demanda ao longo do período, devendo ser retiradas ao final.
- 1.3. **PROTEÇÕES E SINALIZAÇÕES:** Tapumes, proteções, elementos de segurança coletiva, bem como acessos e sinalizações, deverão atender as exigências das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, e complementares. A utilização de Eles e demais sistemas e equipamentos de proteção será obrigatório dentro das recomendações das NRs.
- 1.4. **DEMOLIÇÕES:** Considerando-se que o prédio é existente e precisa ser reformado, componentes construtivos desnecessários ou inadequados serão demolidos, retirados ou substituídos para adequação ao projeto e à nova finalidade da edificação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE MACHADINHO**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS

2. **TERRAPLENAGEM:** para a área ampliada será executada a limpeza mecânica do terreno para retirada das gramíneas, galhos, entulhos e demais objetos. O terreno deverá ser limpo e as áreas externas serão regularizadas de forma a permitir fácil acesso e escoamento das águas superficiais, por conta do contratado. Havendo necessidade de efetuar serviços de terraplanagem (cortes ou aterros) no terreno, estes deverão ser efetuados pela empresa contratada, sendo que o material utilizado para o aterro deverá ser de boa qualidade, aprovado pela fiscalização e fortemente apilado.
- 2.1. **LOCAÇÃO DA PARTE AMPLIADA:** Após o terreno devidamente limpo, deverá ser executado gabarito para locação da obra. Este gabarito deverá ser executado ao redor de toda a futura ampliação da edificação, perfeitamente nivelada e fixada. A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos de urbanização e arquitetura utilizando-se de equipamentos adequados que proporcionem precisão.
3. **FUNDAÇÕES:** A execução das fundações da área ampliada deverá atender fielmente o Projeto Estrutural, e satisfazer as normas da ABNT pertinentes.  
O concreto utilizado não poderá ter FCK inferior a 250 Kg/cm<sup>2</sup> e a armadura deverá ter recobrimento mínimo de 5 cm.  
Antes do lançamento do concreto, a empresa deverá comunicar aos técnicos do IPPUC da Prefeitura Municipal, para realizar vistoria nas dimensões e armadura das estacas e blocos, conforme apresentado no projeto estrutural aprovado.
4. **IMPERMEABILIZAÇÃO**  
Todos os elementos que servirão de fundação para as paredes a implantar, receberão pintura de hidroasfalto aplicado em pelo menos três demãos em sentidos opostos, alternadamente.
5. **PAREDES**  
As alvenarias, tanto externas quanto internas, serão executadas com tijolos cerâmicos de 6 furos (LxHxC: 14x19x24cm), assentados a cutelo com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE MACHADINHO**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS

hidratada e areia média) e obedecerão às dimensões, as espessuras e aos alinhamentos determinados no projeto arquitetônico.

Os tijolos deverão estar bem queimados e uniformes e deverão ser de primeira qualidade. As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas por dentro. As juntas terão espessura máxima de 1,50 cm. É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido da espessura das paredes. A espessura das paredes externas deverá ser executada observando-se os prumos perfeitos. E as aberturas a serem deixadas deverão ser de acordo com o projeto arquitetônico.

## 6. ESQUADRIAS

### 6.1. ESQUADRIAS DE MDF

As esquadrias obedecerão aos vãos e detalhes do projeto

As portas obedecerão rigorosamente às dimensões de projeto

Portas em MDF na cor branca;

Portas dos Sanitários PNE

Sanitário PNE deverão possuir barra de apoio interna e externa para abertura e com dimensões de 90 x 2,10, para acesso a pessoas portadoras de deficiências.

### 6.2. ESQUADRIAS METÁLICAS

As portas principais de entrada e da ante sala (P4) serão:

Nas dimensões de 1,50 x 2,40, em alumínio branco, duas folhas, de abrir, com fechadura em inox.

### 6.3. JANELAS

As janelas terão as seguintes dimensões:

Janela de correr (J1): 2,0 x 1,50, com peitoril de 0,90, em alumínio branco 2 folhas com vidros simples e transparentes de 3 mm, com persiana integrada e trinco acoplado;

Janela de correr (J4) 1,00 x 1,50, com peitoril de 0,90, em alumínio branco 2 folhas com vidros simples e transparentes de 3 mm, com persiana integrada e trinco acoplado;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE MACHADINHO**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS

Janela (J2, J3, J5): tipo maxim-ar em alumínio anodizado com vidros tipo fantasia de 5 mm e trinco acoplado;

7. COBERTURA:

- 7.1. FORRO: Será executado na parte a ser ampliada e na parte a ser reformada forro em gesso acartonado.
- 7.2. TELHAS: Serão utilizadas telhas de fibrocimento espessura de 6 mm fixadas sobre estrutura de madeira.
- 7.3. CALHAS: Serão em chapas de aço galvanizado, com dimensão indicadas em projeto. Deverão ter declividade para os condutores pluviais e serem providos de dispositivo tipo ladrão para escoamento para fora em caso de transbordamento.

8. REVESTIMENTOS DE PISOS:

8.1. LASTROS, CONTRAPISOS e PISOS DE ACABAMENTO: Contrapiso área ampliada: Após a regularização das camadas de aterro e adequada compactação; colocação de tubulações embutidas em pisos, com adequadas declividades, fazer o contrapiso nas áreas de aterro, com prévia colocação de camada de brita, com umedecimento adequado para a colocação da camada de concreto com espessura mínima de 8 cm, e resistência característica de 25 Mpa.

Pisos Cerâmicos: Todos os materiais cerâmicos deverão ser Classificação “A” PEI mínimo “4”. Assentamento com juntas retas e alinhadas, com uso de argamassa colante especificada para a finalidade e rejuntamento com rejunte epóxi, com espaçamento entre peças de 3 mm. Na área a ser reformada será colocado piso sobre piso.

Pavimentação Área Coberta e acesso lateral: deverão ser feitas, após o adequado nivelamento do terreno, em observância das cotas indicadas no projeto. Será executado um piso em bloco intertravado de concreto espessura 8 mm, conforme projeto.

8.2. RODAPÉS:

Rodapés cerâmicos: Em todos os compartimentos executar os rodapés com o mesmo material do piso cerâmico, cortado em faixas de 8 (oito) centímetros, colocados no mesmo alinhamento



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE MACHADINHO**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS

das peças cerâmicas do piso, posicionados reentrantes com relação ao prumo das paredes, de forma a não acumular poeira na parte superior do rodapé e facilitar o trabalho da limpeza. Junto ao canto, no encontro do piso com o rodapé, fazer minuciosa inspeção no sentido de garantir o completo preenchimento dos espaços com rejunte epóxi, mesmo material a ser utilizado no rejuntamento dos pisos e rodapés.

## 9. REVESTIMENTOS DE PAREDES:

### 9.1. CHAPISCO E EMBOÇO:

a) Paredes internas: Aplicar rebocos novos em todas as novas paredes indicadas a construir e nas paredes antigas nas áreas com rebocos retirados. Os chapisco deverão ser feitos no traço 1:3 de cimento areia médio ou areia industrial de granulometria adequada, sobre as paredes previamente obedecidas. O emboço deverá ser feita com areia média, de traço 1:2:8 de cimento cal e areia média peneirada, após embutidas às tubulações, com espessura prevista para 1,5 cm de espessura.

b) Paredes externas: Aplicar chapisco e emboço nas paredes onde houveram intervenções tanto em situações de novas paredes como nos panos onde houveram alterações em função de colocação ou retiradas de janelas. Chapisco com as mesmas características indicadas no item anterior. Emboço com o mesmo traço indicado no item anterior, acrescido de aditivo impermeabilizante.

### 9.2. REBOCOS:

a) Rebocos internos: Sobre todas as paredes com emboço, com material composto no traço 1:1:4 de cimento cal e areia fina lavada e peneirada.

b) Rebocos externos: Sobre todas as superfícies que receberam emboço, aplicando material composto no traço 1:1:4 de cimento, cal e areia fina peneirada e lavada.

Também deverão ser feitos rebocos no requadramento de paredes junto dos vãos de janelas e portas que forem abertas, e em outras situações de intervenção necessárias para a implantação das reformas projetadas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE MACHADINHO**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS

### 9.3. AZULEJOS:

Revestir com azulejos as paredes internas das áreas molhadas (banheiros em geral, copa, vestiários, sala esterilização, área de serviço e DML), indicadas em projeto até o teto. O material a ser utilizado será na cor branca, com dimensões indicadas em projeto, assentados com argamassa colante, com juntas retas de espaçamento 3 mm, rejuntadas com material apropriado, de baixa porosidade, com índice de absorção de água inferior a 4%, na cor branco.

Paredes de salas junto dos lavatórios: Fazer painel na área do lavatório, com dimensão mínima 80 x 100 cm, de forma que o lavatório fique centralizado no painel de azulejos.

### 9.4. REVESTIMENTO DE FORROS:

Na área de embarque e desembarque coberto será em perfis de PVC na cor branca fixados com parafusos autoatarraxantes ou rebites em perfis metálicos galvanizados, ancorados nos perfis da estrutura de sustentação da cobertura. O espaçamento dos perfis será de acordo com as recomendações técnicas do fabricante do forro, cuja especificação deverá ser apresentada à fiscalização, antes da execução do trabalho. Fazer os arremates de cantos e bordas dos forros de PVC com cantoneiras adequadas, de forma a cobrir a folga nas extremidades.

## 10. PINTURA

10.1 PREPARO DE SUPERFÍCIES: Todas as paredes, forros e esquadrias existentes, bem como esquadrias que permanecem, terão removidas as pinturas antigas, com uso de removedor adequado a cada tipo de tinta existente que se encontra aplicado. Após a remoção das pinturas antigas, proceder ao lixamento das superfícies e a remoção de partes soltas, poeiras, óleos e outros elementos que possam comprometer a qualidade e vida útil da nova pintura. As fissuras de paredes, buracos no reboco e outras imperfeições deverão ser corrigidas com materiais adequados a cada situação em particular.

10.2 MASSA CORRIDA: Aplicar massa corrida do tipo PVA em todas as paredes, exceto áreas molhadas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE MACHADINHO**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS

10.3 SELADOR ACRÍLICO: Será aplicado em todas as novas paredes, sendo que aquelas já pintadas receberão fundo preparador de paredes, base para pintura com tinta acrílica.

10.4 TINTA ACRÍLICA EXTERNA: Os panos externos, localizados no pavimento da área a reformar, receberão nova pintura com tinta acrílica, nas mesmas cores e tonalidades aplicadas ao restante da edificação. Os panos serão pintados para cobrir as intervenções feitas nas aberturas de vãos de novas janelas e dos requadramento executados.

10.5 TINTA ACRÍLICA INTERNA – Fazer pintura com tinta 100% acrílica nas paredes internas, forros de laje de concreto ou gesso. A tinta escolhida será de acabamento acetinado, sem brilho, lavável, podendo ser utilizado cores a critério da direção da secretaria de saúde e da Fiscalização.

10.6 PINTURA COM POLIURETANO: Serão feitas nas portas, marcos e vistas de madeira, na cor branca, com acabamento fosco.

11. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS:

11.1. SOLEIRAS DE PORTAS: Nas portas externas, fazer soleira em granito na cor cinza. A soleira deverá ter a largura da parede onde estiver inserida, sendo saliente para fora em 3 cm.

11.2. PEITORIS DE JANELAS:

Nas novas janelas de alumínio fazer todos os peitoris com granito no mesmo padrão de cor das soleiras de janelas.

12. BARRAS DE ALUMINIO BATE MACA: Aplicar no corredor, onde ficar macas, barras de alumínio com altura de 20 cm e espessura 2,5cm, com os cantos externos boleados, posicionados de forma a coincidir o ponto de contato de uma maca padrão, com o centro da altura da barra. A fixação será com parafusos e bucha, devendo ser o parafuso rebaixado, para a colocação de cavilha plástica.

13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

13.1. ÁGUA FRIA:

a) Alimentação: A alimentação do setor a ser reformado será feita a partir de pontos hidráulicos existente na rede geral que alimenta as salas a reformar. Fazer extensão a partir dos





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE MACHADINHO**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS

pontos mais próximos, seguindo todos em rede de tubos em PVC linha hidráulica, cor marrom com bitola dimensionadas em projeto. As instalações gerais, reservatórios, fontes de alimentação e demais elementos requeridos estão inseridos na parte existente do prédio e devidamente aprovados e licenciados.

#### 13.2.1. REGISTROS HIDRÁULICOS:

- a) “Registros de Gaveta: Equipar cada compartimento abastecido com um registro tipo gaveta bitola (bitola indicada em projeto), com cânula cromada, de fabricante reconhecido no mercado da construção civil como de padrão superior, ou primeira linha. A empresa contratante deverá apresentar à fiscalização pelo menos três alternativas de tipo e padrão de registros a serem instalados, para que seja feita a escolha do material que será instalado.
- b) Registros de pressão: Instalar registros de pressão com acabamento em cânula cromada para acionamento dos chuveiros elétricos que serão instalados nos banheiros/vestiários para funcionários, nos chuveiros destinados a pacientes.

#### 13.2.2. TORNEIRAS:

- a) Torneiras tanto para os lavatórios de colunas, quanto para as bancadas em granito, deverá ser cromada e de marca conhecida.

#### 13.2.3. LAVATÓRIOS:

- a) De parede: Nos consultórios e onde indicado em planta, instalar lavatórios de parede, na cor branca, fixados com parafusos de aço inox apropriados para esta finalidade, e de acordo com as recomendações do fabricante.

#### 13.2.4. BACIAS SANITÁRIAS:

- a) Nos banheiros PPNE: Serão utilizadas louças na cor branca, com sistema de acionamento por caixa acoplada, feitas de acordo com a norma da ABNT para uso neste tipo de compartimentos. Equipar as bacias com assentos plásticos, com as características de adaptação para uso neste tipo de louça. Fixação com parafusos cromados, utilizando anel de cera na vedação entre a louça e a tubulação da rede de esgotos.
- b) Demais banheiros: Serão de bacias sanitárias de cor branca, equipadas com sistema de descarga por caixa acoplada e assentos de plástico duplos. Fixação com parafusos metálicos cromados, utilizando anel de cera na vedação entre a louça e a tubulação da rede de esgotos.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE MACHADINHO**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS

13.2.5. CHUVEIROS:

Serão com aquecimento elétrico com regulagem de temperaturas, podendo ser do tipo ducha. A instalação dos chuveiros deverá obrigatoriamente dispor de aterramento, conforme recomendado por normas técnicas.

13.2.6. BARRAS DE APOIO:

Serão instaladas barras de apoio em aço inox, fixados nas paredes com parafusos do mesmo material, tendo estes aparelhos, a colocação e dimensões especificadas na norma técnica.

13.2.7. APARELHOS COMPLEMENTARES:

a) Papeleiras para lavatórios: Serão de parede para toalhas de papel descartáveis.

Em plástico, no mesmo padrão que o UBS tem em outros setores, para facilitar o trabalho de manutenção e a padronização das compras.

b) Papeleiras para bacias sanitárias: metálicas com acabamento cromado, composta basicamente de suporte e alça, fixada na parede, de acordo com recomendações do fabricante.

c) Saboneteiras: de parede para colocação de refil em embalagem plástica.

Estrutura externa em plástico, no mesmo padrão que o UBS tem em outros setores, para facilitar o trabalho de manutenção e a padronização das compras.

14. ESGOTOS SANITÁRIOS:

14.1. TUBULAÇÕES DE PVC:

Serão em PVC todas as tubulações desde os pontos de captação, ralos, tubos de ventilação e demais componentes de condução dos efluentes as caixas de captação e passagem existentes. Observar rigorosamente a declividade de 2% ao executar as tubulações, especialmente aquelas de bitola 100 mm.

14.2. LIGAÇÃO AO SISTEMA DE EFLUENTES:

Após a execução do sistema coletor, fazer a ligação da nova rede com o novo sistema de efluentes para as novas instalações.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE MACHADINHO**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS

15.1. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:

a) Alimentação: será feito a partir do disjuntor geral existente junto do quadro geral de baixa tensão que alimenta o prédio, e que se encontra ligado ao sistema de abastecimento de energia elétrica de emergência para situações de pane no sistema público de distribuição de energia. A partir do ponto indicado, será feito ramal específico para o setor com cabo tetrapolar em cobre 4 x 70 mm<sup>2</sup> + terra até o Centro de Distribuição

b) Eletrodutos: Serão todos de PVC rígido nas bitolas indicadas no projeto. eletrodutos nas paredes, serão embutidas nas mesmas.

c) Cabos e fios: Todos de cobre, com cores diferentes para fase, neutro, retorno e terra, sendo que para cada uma das fases deverá ser utilizado uma cor diferente para facilitar os trabalhos de manutenção futura, visando o equilíbrio de fases para o caso de instalação de aparelhos em alguma das salas futuramente.

d) Aterramento: O sistema de aterramento aproveitará as hastes terras existentes, e que atendem o local. Após a execução da instalação, a empresa executora deverá fazer medições do nível de resistividade apresentado pela fiação terra, em conjunto com a fiscalização, para comprovação de que o sistema atende as normas vigentes.

15.2. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO: Será composto por caixa metálica embutida em parede, com tampa na qual será executado sistema de barramento para interligação dos circuitos, facilitando a identificação dos mesmos quanto à fase que o alimenta.

15.3. DISJUNTORES: Serão todos eletrônicos, nas potências indicadas no projeto.

15.4. CAIXAS DE INSPEÇÃO E PASSAGEM: Todas as caixas de passagem, inspeção e nos pontos de tomadas de luz, telefone, internet e interruptores, serão do tipo metálicas, com pintura de proteção anti ferrugem.

15.5. TOMADAS, INTERRUPTORES E COMPLEMENTOS: Serão todos de linha tipo comercial, com espelhos lisos na cor cinza, e teclas em tons mais claros.

16. ILUMINAÇÃO:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE MACHADINHO**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS

Será utilizado luminária de embutir com refletor branco com parabólicos em alumínio anodizado brilhante de alta resistência e alta pureza para os cômodos maiores (conforme indica projeto), e para cômodos menores como banheiro e vestiários será utilizado plafons de LED de embutir 25 W, na cor branca.

17. ELETRODUTOS:

Serão formados com eletrodutos rígidos quando dispostos nos corredores para distribuição da rede geral. Prumadas e descidas serão com tubulação embutida nas paredes, sem saliências.

18. CABOS E FIOS: Serão instalados futuramente pela empresa especializada de telefonia que fará a instalação de cada um dos pontos até a central telefônica.

19. SISTEMAS MECÂNICOS E DE UTILIDADES:

19.1. EXTINTORES DE INCÊNDIO: Serão colocados extintores de incêndio tipo ABC 4 kg, nas posições indicadas no projeto de incêndio.

19.2. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA: Por blocos autônomos de lâmpadas fluorescentes de 10 w, fixados junto ao teto, posicionados conforme indicação do projeto.

20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

20.1. ENSAIOS E TESTES

Testar todas as instalações, ou seja, funcionamento de esquadrias, estanqueidade da cobertura, nivelamento dos pisos. Fazer os ajustes necessários, substituindo as peças ou elementos construtivos que apresentares defeitos nos testes.

Retirar as sobras de materiais, restos de construção. Limpar a obra até a etapa da limpeza fina de paredes, pisos vidros e demais elementos, de forma que depois de concluída ofereça



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE MACHADINHO**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS

condições de ocupação imediata. Entregar as chaves das portas em chaveiros individualizados com identificação.

Além da limpeza interna, o trabalho deverá atingir o terreno e o entorno da área ocupada ou atingida por resíduos e materiais que resultaram da intervenção no local por parte da empresa contratada. Estes deverão limpos e deixados em condições adequadas para as atividades de funcionários e usuários dos serviços de saúde.

Documentação: CND do INSS, habite-se da Prefeitura Municipal de Machadinho, referente ao contrato.

Machadinho, 22 de Setembro de 2017.

Afonso Takao Duarte Iwai

Eng. Civil- CREA 152421