Memorial Descritivo

Obra: Reforma do Posto de Saúde UBS I do Município de Tucunduva

**Proponente:** Prefeitura Municipal de Tucunduva RS

**Objeto:** Reforma dos Postos de Saúde I (UBS I)

## Endereço da Obra: Rua Santa Rosa – Centro – TUCUNDUVA

**GENERALIDADES:**

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para a reforma da Unidade Básica de Saúde I no Município de Tucunduva-RS.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

**Para verificação da Qualificação Técnica das licitantes deverão ser solicitados os seguintes documentos:**

1. Declaração formal de disponibilidade das instalações, do aparelhamento/equipamentos, conforme solicitado neste Memorial Descritivo e do pessoal técnico para a realização dos serviços e cumprimento do objeto da licitação.
2. Atestado de capacitação técnico-operacional em nome da empresa, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que executou, satisfatoriamente, contrato com objeto compatível com o ora licitado em características, quantidades e prazos, nos serviços de maior relevância listados abaixo:

***- Edificações;***

***- Fundações;***

***- Estruturas de Concreto Armado;***

***- Instalações hidráulicas;***

***- Instalações Elétricas de baixa Tensão (1000V);***

***- Estrutura Metálica;***

Obs: Deverá ser verificado através de atestado(s), a experiência de execução de no mínimo 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens de maior relevância (listados acima) da obra, objeto deste memorial descritivo.

1. Atestado de capacitação técnico-profissional em nome do responsável técnico da empresa, registrado na entidade profissional competente e acompanhado da respectiva CAT – Certidão de Acervo Técnico, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que executou, satisfatoriamente, contrato com objeto compatível em características com o ora licitado.
2. Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes ao objeto da licitação, se fará mediante:

**d.1.)** apresentação de vínculo trabalhista (registro em carteira de trabalho e previdência social – CTPS e ficha de empregado) em sendo o profissional empregado do licitante, ou;

**d.2.)** apresentação de contrato social, em sendo o profissional integrante do quadro societário do licitante, ou;

**d.3.)** apresentação de contrato de prestação de serviço regido pela legislação civil, celebrado entre o profissional e o licitante;

1. Atestado de Visita Técnica aos locais onde serão executadas as obras, o qual será fornecido pelo Setor de engenharia do Município. Esta visita deverá ser agendada (junto ao Setor Técnico) impreterivelmente até 05 dias úteis antes da licitação por qualquer representante da futura licitante.

**e.1)** *Visita Técnica facultativa.* A empresa licitante poderá optar pela apresentação de declaração de que não participou da visita técnica disponível no referido processo licitatório, sendo de sua total responsabilidade e conhecimento as condições de realização dos serviços.

**e.1.1)** A empresa licitante não poderá alegar futuramente desconhecimento das condições do local e ainda, não recaindo em nenhuma hipótese qualquer responsabilidade sobre o Município ou argumento futuro, inclusive em favor de eventuais pretensões de acréscimo dos preços propostos, quanto à não visitação antecipada.

1. **– SERVIÇOS INICIAIS**
2. **- CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

**2.1 - Programações de obra 3 - ESPAÇOS DEFINIDOS**

1. **- SERVIÇOS PRELIMINARES**
   1. **- Introdução**
   2. **- Canteiros de obra, limpeza e carga de material.**
2. **- DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**
   1. **- Considerações Gerais 6 - PAREDES E DIVISÓRIAS**

**7– FUNDAÇÕES E STRUTURAS**

**8- COBERTURA**

**8.1**- Estruturas de Madeira

**8.2**- Coberturas em telha metálica simples esp. = 0,43 mm

**8.3**- Rufo

**8.4**- Calha

**8.5**- Descidas de água pluvial

**8.6**- Beiral

**8.7**- Estrutura Metálica para cobertura da parte frontal

**9- IMPERMEABILIZAÇÕES**

**9.1**- Impermeabilizações com argamassa polimérica

**9.2**- Tratamentos de trincas/fissuras com utilização de aditivo impermeabilizante.

**10- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA**

**11- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/LÓGICA E TELEFONIA**

**12- ESQUADRIAS**

**12.1**- Portas e janelas novas

**12.2**– Grades, guarda-corpo e corrimão metálicos.

**13- REVESTIMENTOS DE PAREDES**

**13.1**- Argamassas para parede

**13.2**- Chapisco

**13.3**- Emboço

**13.4**- Reboco

**13.5**- Azulejo

**14- REVESTIMENTOS DE PISOS**

**14.1**- Pisos porcelanato

**14.2**- Rodapés em porcelanato

**14.3**- Soleiras em granito

**15- VIDROS, ESPELHOS E ACESSÓRIOS.**

**16- PINTURA**

**16.1**- Considerações gerais

**16.2**- Pinturas em alvenarias com tinta 100% acrílica

**16.3**- Pinturas com esmalte sintético sobre superfícies metálicas

**17- SINALIZAÇÃO**

**18- URBANIZAÇÃO**

**19- LIMPEZA**

# - OBJETIVO

Este memorial descritivo determina as normas a seguir, os materiais a empregar e os serviços a executar na Obra de Reforma do Posto de Saúde (UBS I) no município de Tucunduva – RS.

Para as obras e serviços, a Empreiteira fornecerá todos os materiais, toda a mão de obra e máquinas necessárias para a realização dos trabalhos previstos em detalhes, constantes do presente Memorial, ou seja: demolições, alvenaria, coberturas, impermeabilizações e isolamento, instalação hidro sanitária, instalação elétrica, esquadrias, revestimentos de paredes e tetos, pisos/soleiras/peitoris, vidros/espelhos, pintura, balcão, sinalização, urbanização e limpeza geral.

Para execução das obras projetadas, o presente Memorial não limita a aplicação de boa técnica e experiência por parte da Empreiteira, indicando apenas às condições mínimas necessárias as quais deverão obrigatoriamente atender às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), quanto a sua execução e aos materiais empregados.

# - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente a estas especificações, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento por escrito da fiscalização.

Nestas especificações fica esclarecido que só será permitido o uso de materiais ou equipamentos similares aos especificados, se rigorosamente equivalentes, isto é, desempenharem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características formais e técnicas.

De modo algum a atuação da fiscalização eximirá ou atenuará a responsabilidade da contratada. Só à contratada caberá a responsabilidade pela perfeição da obra em todos os seus detalhes.

Os serviços e materiais obedecerão sempre às normas e métodos pertinentes da ABNT.

Os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, de primeira qualidade e obedecer às especificações do presente memorial, às normas da ABNT no que couber e, na falta destas, ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

## Programações de obra

Deverá ser feita uma programação dos trabalhos, por etapas, com a aprovação da Fiscalização.

## LIVRO DIÁRIO DE OBRA

Todas as ocorrências no decorrer da obra deverão ser registradas diariamente no livro “DIÁRIO DE OBRA”. Este deverá ser feito em duas vias, sendo uma destinada à Fiscalização da obra, que a recolherá diariamente, e outra que será rubricada pela Fiscalização e entregue à Contratada. A aprovação dos materiais utilizados na obra deverá ser registrada no Diário de Obra pela Fiscalização.

## QUADRO QUANTITATIVO

Em qualquer caso, a Prefeitura Municipal de Tucunduva entenderá a proposta como aquela que executará completamente o objeto licitado e assim o exigirá.

## DECLARAÇÃO DE VISITA À OBRA

As empresas participantes da Licitação deverão vistoriar previamente o local para elaboração do orçamento, e receberão Atesto de Visita Técnica a ser elaborado pela Secretaria de Obras e Transportes.

# - ESPAÇOS DEFINIDOS

## Reforma

* Recepção;
* Consultórios;
* Sala de Odontologia;
* Sala de Ginecologia;

. Sala de Vacina;

* Banheiro masculino;
* Banheiro feminino.
* Sala Sinais Vitais.
* Teles saúde.
* ECG.
* Reuniões.
* Esterilização.
* Expurgo.
* Inalação.
* Lavanderia.
* Copa/ Cozinha.

Um dos banheiros no Posto de Saúde será adaptado, para ser tornado acessível aos portadores de necessidades especiais.

# - SERVIÇOS PRELIMINARES

## - Introdução

Este Memorial Descritivo refere-se aos procedimentos básicos que devem ser tomados para a execução das obras dos Postos de Saúde (UBS I)

Todos os procedimentos de execução deverão obedecer às normas técnicas vigentes, e qualquer alteração no processo de execução ou alteração no projeto deverá ser comunicada (por escrito) a fiscalização da obra para que seja emitido um parecer técnico.

## - Canteiros de obra, limpeza e carga de material.

A Prefeitura disponibilizará energia elétrica e água. Ficando a cargo da contratada o lugar para guardar os materiais e ferramentas, também o local para refeição dos funcionários e banheiros.

A Contratada, por sua conta, fará a instalação de andaimes, quando necessários for, de acordo com a Norma Regulamentadora, tomando todos os cuidados para a proteção das esquadrias e das pessoas que circulam nas imediações, através de proteção lateral de tela. Também fica a cargo da contratada a instalação de tapumes, quando necessário para evitar qualquer acidente para as pessoas que circulam nas imediações.

A armazenagem temporária de materiais destinados à obra será feita em área externa à edificação.

A Contratada deve limitar o estoque de materiais à capacidade de armazenagem disponível e estabelecer rígido controle de carga e descarga, de modo a não causar prejuízo à fluidez do trânsito no entorno da edificação.

Serão de uso obrigatório em quantidade e tamanhos adequados todos os equipamentos de proteção individual referidos na Norma Regulamentadora da ABNT NR16, tais como:

* Capacetes de segurança,
* Protetores faciais, auriculares, máscaras e óculos de segurança,
* Luvas e mangas de proteção,
* Botas de borracha ou PVC e calçados de couro, cintos de segurança.

Havendo necessidade de instalação de transporte vertical de materiais, o mesmo será executado de acordo com o preconizado pela Norma Reguladora NR18, respeitados os limites do canteiro de obras. É expressamente proibido o transporte simultâneo de cargas e pessoas.

Em locais determinados pela Fiscalização serão colocados, pela Contratada, extintores de incêndio para proteção da área de execução das obras.

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pela Contratada para prevenir riscos de incêndio nas dependências em obras da edificação. Poderá a Fiscalização, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam risco de incêndio às obras.

É responsabilidade da Contratada a guarda dos materiais, ferramentas e a segurança do edifício em função da obra, devendo disponibilizar vigilância permanente no mesmo.

Obs.: Será de responsabilidade da Contratada a mudança de local do mobiliário, materiais e equipamentos das áreas que estiverem sob intervenção, bem como o retorno para o local de origem dos mesmos quando a etapa estiver concluída.

Os locais onde deverão ser acomodados o mobiliário e equipamentos deverão ser preparados com as mínimas condições para utilização dos Departamentos.

Os espaços a serem ocupados serão determinados pela Fiscalização da Obra.

Deverá ser prevista a colocação da placa de obra do estado e da placa de responsabilidade de obra conforme norma do CREA contendo os nomes do responsável técnico pela execução da obra. Como responsável técnico dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar um profissional de nível superior com especialidade na área do objeto desta licitação.

# - DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

## - Considerações Gerais

As demolições são reguladas, quanto à segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NB18.

Todas as demolições serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados para serem evitados danos a terceiros e com todas as garantias de preservação do imóvel.

As demolições necessárias serão efetuadas manualmente ou com auxílio de equipamentos leves.

Os materiais reaproveitáveis não serão reempregados na Reforma das Unidades, serão transportados, a expensas da Contratada, para local designado pela Fiscalização.

Não serão permitidas demolições, ainda que parciais, de qualquer elemento estrutural que integra a edificação. Nos locais onde ocorrer às demolições, quando necessário, deverão ser calculados e providenciados pela Contratada os eventuais escoramentos para a sustentação de partes da edificação, de modo a prevenir desabamentos ou demolições excessivas.

Todo material demolido deverá ser carregado e transportado devidamente e lançado para bota-fora regulamentado.

Para a recuperação de rebocos, quando ocorrer, deverão ser realizadas explorações e análises para reconstrução de traço semelhante aos originais.

1. **- PAREDES E DIVISÓRIAS**

As alvenarias terão as mesmas espessuras das existentes, não sendo permitido o corte das peças para atingir as espessuras requeridas e serão executadas com tijolos cerâmicos furados.

As alvenarias apresentarão prumo e alinhamento perfeitos, fiadas niveladas e com a espessura das juntas compatíveis com os materiais utilizados.

As alvenarias sobre vãos de portas deverão ser construídas sobre vergas de concreto armado, convenientemente dimensionadas, sendo que o sobre passe além da medida do vão deverá ser de 20 cm.

No fechamento de vãos, em estrutura de concreto armado, quando ocorrer, as alvenarias deverão ser executadas até uma altura que permita seu posterior encunhamento contra a estrutura.

As superfícies de concreto que ficar em contato com a alvenaria serão previamente chapiscadas em argamassa de cimento e areia 1:3.

As alvenarias deverão ser molhadas na ocasião do seu emprego e as juntas não devem exceder a 15 mm (quinze milímetros).

**7 - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

As fundações serão executadas de acordo com projeto estrutural. Sobre as sapatas, serão executadas vigas baldrame. Todas as extremidades das vigas serão feitas com engastes (ganchos). As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido n° 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007. A Empreiteira deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização. Cobertura de concreto: Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2007 (2,50 cm no mínimo).

**ANTES DE TODAS AS CONCRETAGEM A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ REALIZAR VISTORIA PARA CONFERÊNCIA E AUTORIZAÇÃO DE CONCRETAGEM, SOB PENA DE NÃO ACEITAÇÃO DO SERVIÇO**.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação. O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2007. As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda. As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2007. Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas. Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra. O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT. Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização. No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão AUTORIZADOS pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura. O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização. O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretar até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

**A Empreiteira comunicará previamente à Fiscalização, e em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização**. O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados. O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação. No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando e mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura. Nos locais de grande densidade de armadura, deve-se eliminar a pedra nº. 02 do concreto, lançando nesses locais uma argamassa referida, para garantir a mesma resistência. Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento. Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas. Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência. O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização. Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento. Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

O fck a ser utilizado no concreto será de 20 MPa.

# 8- COBERTURA

## 8.1- Estruturas Madeira

A estrutura de madeira (tesouras, terças e caibros) da cobertura existente deverá ser verificada para saber do seu estado.

## 8.2- Coberturas em telha metálica aluzinco trapezoidal TP40 - 1020 esp. = 0,50 mm

Será aproveitado o engradamento existente.

Na montagem das telhas metálicas, observar a direção do vento. Montar as telhas em sentido contrário ao do vento e iniciada do beiral da cumeeira.

A cobertura deverá ser feita, simultaneamente, em ambos os lados para que ocorra coincidência das ondulações na cumeeira.

As telhas devem ser elevadas do chão ao local do assentamento de forma segura e adequada.

Realizar o furo no mínimo a 25 mm da borda da telha e de colocar três conjuntos de fixação por telha e por apoio.

No recobrimento lateral das telhas, devem ser usados parafusos de costura espaçados no máximo a cada 500 mm.

Durante a montagem, retirar as limalhas de furação e corte da superfície da cobertura.

## 8.3- Rufo

O rufo será de chapa galvanizada nº. 24 e serão colocadas de forma a evitar a penetração de águas de chuva.

## 8.4- Calhas pluviais

As intervenções na cobertura exigirão a execução de calhas, em chapa galvanizada.

Todos os arremates em chapa galvanizada do telhado serão executados em chapa galvanizada nº 24.

## 8.5– Descidas de água pluvial

Deverão ser instaladas as descidas de água pluvial utilizando tubos de PVC ø 100 mm tigre ou similar, inclusive conexões objetivando a captação da água pluvial proveniente da cobertura.

## 8.6- Beiral

Deverá ser trocado o fechamento do beiral de madeira por PVC, e a colocação de grade de plástico para evitar o acesso de pássaros e morcegos na interface entre o beiral e o telhado.

## 8.7– Estrutura Metálica para Cobertura da parte Frontal

## Na parte frontal do prédio será retirada a cobertura metálica existente, no seu lugar será construída uma nova estrutura com treliças de ferro e cobertura em aluzinc com especificação igual ao prédio. A retirada desta estrutura e o projeto desta ficaram a cargo da contratada. O projeto desta cobertura deverá ser apresentado à fiscalização para a sua aprovação. O referido projeto deve ser apresentado em Autocad e com ART do responsável pelo projeto e execução.

# 9- IMPERMEABILIZAÇÕES

## 9.1– Impermeabilizações com argamassa polimérica

Deverão ser obedecidas todas as orientações técnicas do fabricante.

Executar a limpeza da superfície, retirar as partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, desmoldante. Deverá ser realizada a lavagem da estrutura/alvenaria com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão. As falhas existentes no bloco da alvenaria, quando ocorrer, deverão ser tratadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, amassada com solução de água e emulsão adesiva Viafix, ou similar, na relação em volume 3:1. Sobre o substrato úmido aplicar 2 "demãos" de argamassa polimérica viaplus 5000 ou similar, aguardando sua secagem por aproximadamente 4 horas, visando o estucamento e a selagem dos poros do substrato.

Para preparação do produto, adicionar, o componente B (pó cinza) aos poucos ao componente A (resina), misturando mecanicamente por 3 minutos ou manualmente por 5 minutos, obtendo uma pasta homogênea e sem grumos; Misturar constantemente o produto da embalagem durante a aplicação; Aguardar a cura do produto por 5 dias. Executar proteção mecânica sobre a área vertical impermeabilizada, estruturando a com tela hexagonal galvanizada, se necessário for.

Deveram ser utilizado todos os EPI’s necessários para manuseio do produto, conforme orientação do fabricante.

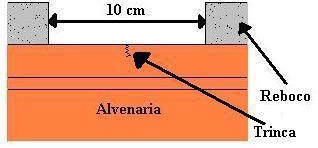
Respeitar os períodos de secagem entre demãos estipulados na metodologia de aplicação, conforme orientação fabricante.

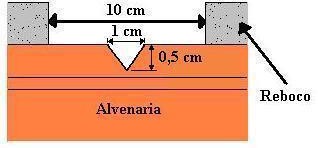
## 9.2–Tratamentos de trincas/fissuras com utilização de aditivo impermeabilizante.

Deverão ser obedecidas todas as orientações técnicas do fabricante.

Realizar a abertura do reboco (serviço já incluso nos itens de demolições) tendo a trinca como referência central com um espaçamento de 10 cm, até encontrar a alvenaria, conforme ilustrado abaixo.

Realizar a abertura da trinca em forma de “V”, com espaçamento de 1 cm e 0,5 cm de profundidade, conforme ilustrado abaixo.





Remover toda a poeira da parede, sendo que a superfície deve se encontrar seca quando da aplicação.

Após todo o procedimento fazer o tratamento à abertura com mastique tipo sela trinca ou outro similar.

Aguardar de 48 horas para a cura do mastique.

# 10– INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

Os escopos referem-se ao fornecimento de materiais e mão de obra especializada necessária à adequada execução dos serviços das Instalações Hidráulicas (Agua Fria e Esgoto) e louças e metais para reforma dos sanitários, copa/cozinha, conforme orientação da fiscalização.

Compreende a montagem de tubulação em PVC qualidade 1ª. linha, com extremidades roscáveis ou soldáveis, com o fornecimento de todos os materiais inclusive acessórios, mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, bem como tudo que for necessário à completa e perfeita execução dos serviços.

Estas especificações estabelecem requisitos mínimos de funcionamento e modo de execução das instalações, que deverão ser executadas com esmero e bom acabamento. Somente poderão ser empregados materiais de primeira qualidade que satisfação às normas técnicas brasileiras.

As canalizações de água serão submetidas, antes do recobrimento, a prova de pressão hidrostática não menor que 2 kg/cm2 devendo a água permanecer nas canalizações no mínimo uma hora.

Na execução das redes de água e esgoto não serão permitidos dobras nem achatamento nos tubos. As declividades das redes de esgotos deverão ser uniformes em cada trecho.

Durante a execução da obra para evitar a entrada de corpos estranhos nas canalizações de água e esgoto, as suas extremidades deverão ser vedadas com bujões plástico roscáveis. Após a construção, todas as caixas sifonadas e de inspeção deverão ser limpas, isentas de papel, argamassa ou de qualquer corpo estranho.

## Louças / Acessórios

* Torneira para lavatório de mesa Pressmatic Alfa– cód. 00446106, Docol ou equivalente;
* Torneira para lavatório de mesa Pressmatic Benefit– cód. 004900706, Docol ou equivalente;
* Torneira para Uso Especial de Mesa Bica Móvel; Mecanismo de Vedação Cerâmico1/4 de volta; Linha Fit Special; referência 1167 C53; Padrão Lorenzetti ou equivalente, a ser instalado na copa;
* Torneira de parede com Direcionador de Jato Misty, cód. 1158MY – Fabricante: Fabrimar ou equivalente, a ser instalado na área de tanque ou serviço.

# 11- INSTALAÇÕES, ELÉTRICAS/LÓGICA/TELEFONIA

Compreende ao fornecimento de materiais e mão de obra especializada necessária à instalação dos itens planilhados referente à instalação elétrica conforme projeto apresentado em memorial descritivo e plantas anexas, atendendo às normas técnicas pertinentes.

# 12- ESQUADRIAS

As portas madeira existentes que conservam sua integridade parcial ou totalmente, deverão ser conservadas de acordo com o seguinte processo:

* Remoção das camadas de tinta anteriores com maçarico ou soprador térmico;
* Lixação para regularização da superfície;
* Preenchimento dos furos e fissuras com massa de cola e pó de serragem de madeira similar e lixação;
* Aplicação de base de fundo para madeira, de acordo com as indicações do fabricante;
* Aplicação da pintura para madeira com tinta 1ª. linha, de acordo com as indicações do fabricante;
* Substituição de dobradiças e fechaduras danificadas, por modelos que sejam compatíveis com as originais e que deverão ser aprovados pela fiscalização;
* Limpeza e lubrificação das dobradiças, fechaduras e maçanetas, vedação dos marcos com massa acrílica tipo TAGOMASTIKE ou similar.

## 12.1- Portas e janelas novas

As portas e janelas novas deverão ser colocadas nos locais determinados pela fiscalização que utilizará dos dados de cadastro, memórias de cálculos e levantamentos fotográficos disponíveis para orientação das atividades das obras.

Serão executadas seguindo as normas técnicas pertinentes, sendo exigido material de 1ª. qualidade.

As fechaduras e dobradiças novas deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e de primeira qualidade, além de ser compatíveis com as fechaduras e dobradiças existentes que será previamente aprovada pela fiscalização.

A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão evitando discrepâncias de posição ou diferença de nível perceptível à vista.

A porta frontal é construída de vidro de 12mm, com sistema de abertura com molas no piso e fechadura, junto a base da porta.

Porta de abrigo de resíduos é construída de chapa de aço, com pintura anticorrosiva.

Para a porta WC com medida 90 x 210 cm deverá ter puxadores dos dois lados da porta (barras de apoio de 60 cm) e barrado em chapa de proteção inferior, h= 40 cm de altura em chapa de inox escovado, colado nos dois lados da porta.

No corredor, será colocada uma porta de madeira com duas folhas, modelo vaivém, conforme modelo anexo.

As janelas serão do tipo alumínio de correr, duas folhas de 8mm, com tela para impedir a entrada de insetos, pintadas na cor branca, modelo ESQUADRITEC ou similar, conforme quadro de quantidades do orçamento.

As janelas dos banheiros, serão do tipo maxi-ar com caixilho de alumínio e acabamento na cor branca, modelo ESQUADRITEC ou similar, conforme quadro de quantidades do orçamento.

## 12.2–Corrimão metálico.

Deverão ser previamente apresentadas e aprovadas pela fiscalização antes da confecção dos materiais.

Corrimão é uma peça de apoio instalada ao longo ou ao lado de escadas e/ou rampas com a finalidade de auxiliar o acesso às mesmas.

Para execução, obedecer às recomendações da NBR9050 *“Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano”*.

* + - Corrimão externo simples em tubo de aço carbono ø 1 ½”, com pintura em esmalte sintético alto brilho com fundo antioxidante, cor cinza médio, ref. Suvinil ou equivalente. Deve ser instalado a altura de 0,92 m do piso, medidos da geratriz superior.

# 13- REVESTIMENTOS DE PAREDES

## 13.1- Argamassas para parede

Antes de ser iniciado qualquer serviço de revestimento este deverá, ser testadas todas as canalizações à pressão recomendada.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas antes de qualquer revestimento, salvo casos excepcionais.

A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, alinhados e nivelados com as arestas vivas.

A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada com perfeição, a fim de não apresentar diferenças ou descontinuidades.

Os revestimentos serão aplicados como seguem:

## 13.2- Chapisco

Será aplicado o chapisco com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3 e convenientemente curados e com as seguintes características:

* + - Cimento: fabricação recente;
    - Areia: isenta de torrão de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc. (granulometria média D máx. = 2,4 mm);
    - Água: limpa, isenta de óleos, ácidos, alcalinidade, materiais orgânicos, etc. (água potável é satisfatória).

A superfície deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente. Os materiais devem ser dosados a secos. Tempo máximo de utilização após o contato da mistura com a água 2 h e 30 min e desde que não apresente nenhum sinal de endurecimento.

## 13.3- Emboço

As alvenarias (onde indicado) serão revestidas com emboço paulista, após chapisco.

O emboço só será iniciado após a completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco.

O emboço de cada plano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar, bem como o contramarco e serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão apresentar-se lisos após sua aplicação.

Sua espessura será de 15 mm (quinze milímetros) no máximo.

## 13.4- Reboco

O reboco será executado depois do assentamento dos batentes e esquadrias e antes da colocação dos rodapés, sendo regularizadas e desempenadas a régua e desempenadeira. Deverão apresentar aspecto uniforme com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade do alinhamento e superfície. Modelo indicado para ambientes internos, escadas e corredores.

## 13.5– Azulejo

O tipo de azulejo especificado é o extra de primeira qualidade, 20 cm x 20 cm, na cor branca. Os azulejos a serem utilizados devem obedecer às prescrições das normas pertinentes.

Os azulejos, quando da entrega na obra, devem estar nas embalagens originais de fábrica, sem indícios de violação.

Os azulejos devem ser assentados conforme norma técnica e os seguintes procedimentos:

* + - Todas as tubulações embutidas devem estar colocadas e testadas;
    - Aplicar o chapisco conforme item 12.2 – Chapisco;
    - Aplicar o emboço conforme item 12.3 – Emboço;
    - Todos os marcos e janelas devem estar assentados;
    - Classificar os azulejos por tamanho, de 1 mm em 1 mm, rejeitando-se os

azulejos empenados;

* + - Escovar a superfície do emboço, com escova de nylon, para retirada todas as sobras de argamassa;
    - Planejar o assentamento, de forma a se deixar uma junta entre os azulejos de 1,5 mm, que a última fiada superior seja em azulejo inteiro e que o canto mais visível da entrada seja em azulejo inteiro, conforme indicação em projeto. O sistema de aplicação será do tipo junta corrida, isto é, as juntas horizontais e verticais serão contínuas;
    - Verificar o nível do teto e o prumo dos cantos, marcos e janelas, para consertá-los;
    - As fiadas devem ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, de acordo com o tamanho do azulejo classificado conforme, de forma a não haver utilização de azulejos de diversos tamanhos num mesmo pano e num mesmo cômodo;
    - Fixar na superfície uma régua de alumínio, suficientemente rígida e retilínea, horizontalmente, para suportar a primeira fiada de azulejo;
    - Preparar a argamassa pré-misturada tipo Cimento cola da Quartizit, ou similar, adicionando-se água suficiente para se obter a consistência necessária ao espalhamento e a fixação do azulejo, em quantidade suficiente para utilização em 30 minutos;
    - Os azulejos devem estar perfeitamente secos e limpos;
    - Espalhar argamassa na superfície com desempenadeira de aço dentada, de forma que os relevos tenham altura uniforme, com aproximadamente 2 mm;
    - Assentar os azulejos pressionando-os contra a argamassa, utilizando espaçadores para manter as juntas uniformes, régua de alumínio para regularizar o parâmetro, auxiliado com martelo de borracha, de forma a evitar desnivelando entre as superfícies dos azulejos;
    - Os azulejos a serem cortados para colocação de torneiras, tomadas, outros elementos das instalações e arremates, devem ser medidos após o assentamento dos azulejos adjacentes. O corte deve ser feito com ferramentas apropriadas, as bordas cortadas;
    - Deve ser esmerilhado de forma a base apresentarem lisas e uniformes, não apresentado sinais de rachaduras;
    - 24 horas após o término do assentamento de todos os azulejos e arremates de um pano ou compartimento, limpar completamente todas as juntas, de forma a permitir a entrada do rejuntamento;
    - A argamassa de rejuntamento deve ser preparada com argamassa de rejuntamento pré-misturada Quartizolit, ou similar;
    - Aplicar a argamassa, forçando a penetrar na junta, de maneira a evitar a possibilidade de infiltrações, sendo removidos os excessos de argamassa antes da secagem.
    - Limpeza final do revestimento cerâmico com utilização de estopa.

# 14- REVESTIMENTOS DE PISOS

As argamassas de regularização ou assentamento não poderão nunca ter espessura superior a 3,0cm.

O novo piso será assentado sobre o piso existente.

## 14.1– Pisos porcelanato

O tipo de porcelanato marca Incepa, Ville Bege 60x60, ou similar, extra, de primeira qualidade, com índice de absorção de água inferior a 4%, assim como seu rejunte.

Os porcelanatos, quando da entrega na obra, devem estar nas embalagens originais de fábrica, sem indícios de violação e devem ser assentados conforme norma técnica e os seguintes procedimentos:

Não será permitido que o tempo decorrido entre a argamassa de assentamento e o piso cerâmico, seja tão longo que prejudique as condições de fixação das peças, quer pelo endurecimento da argamassa, pela perda de água da superfície ou pela secagem da cola, nunca superior a 15 minutos para pisos do tipo cerâmicos ou similares, ou ainda o tempo recomendado pelos fabricantes das argamassas colantes industrializadas.

Será substituído qualquer elemento ou parte do piso que por percussão soar choco, demonstrando assim deslocamentos ou vazios.

Os pisos prontos devem apresentar acabamentos perfeitos, bem nivelados, com as inclinações e desníveis necessários, conforme projetos. Nos cômodos onde existem ralos, para coletar águas superficiais, os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo. Onde não existir ralos, terão a declividade conforme projeto, ou encaminhando as águas para locais com ralo para fora do cômodo ou a critério da fiscalização.

Deverá ser proibida a passagem sobre os pisos recém-colocados e ou construídos, durante três dias no mínimo.

Os cômodos, prontos deverão ser convenientemente protegidos contra manchas, arranhões, etc., até a fase final das obras.

Todos os pisos deverão ser nivelados. Caso haja diferenças de nível após demolição de alvenarias estas deverão ser acertadas, com enchimentos, quebra de pisos com ressaltos.

## 14.2– Rodapés em porcelanato

O rodapé em porcelanato possuirá as mesmas dimensões da peça com altura de 10 cm e será assentado seguindo os mesmos procedimentos já descritos.

## 14.3- Soleiras em granito

As peças em granito já deverão vir serradas e polidas, nas dimensões e cores, conforme padrão existente.

A preparação da superfície para assentamento do granito seguirá o seguinte:

* + - Remoção da poeira e das partículas soltas existentes sobre o substrato preexistente;
    - Umedecimento da superfície da base de assentamento;
    - Aplicação de pó de cimento, para a formação de pasta com a finalidade de proporcionar melhor ligação entre a citada superfície e a argamassa de regularização;
    - A argamassa de assentamento terá espessura entre 20 (vinte) e 25 (vinte e cinco) mm;
    - Sobre a argamassa fresca espalhasse pó de cimento de modo uniforme, na espessura de 1 mm ou 1 litro/m²;
    - O pó não deverá ser atirado sobre a argamassa, pois a espessura resultante será irregular. O procedimento correto consiste em deixá-lo cair por entre os dedos e a pequena distância da argamassa;
    - Esse pó de cimento será hidratado, exclusivamente, com a água existente na argamassa de regularização, constituindo, dessa forma, a pasta ideal;
    - Para auxiliar a formação da pasta, passar, levemente, a colher de pedreiro.
    - A soleira deverá seguir os caimentos existentes e as peças deverão ser cortadas em medidas exatas, dando, portanto, um perfeito ajuste.

# 15- VIDROS, ESPELHOS E ACESSÓRIOS.

Somente serão aceitos vidros isentos de trincas, ondulações, bolhas, riscos e outros defeitos.

Os vidros das janelas instaladas por substituição terão espessura de 6 mm ou indicado pelo fabricante.

Serão utilizados vidros conforme padrão existente.

Espelho cristal 50x90 cm, e=5 mm, lapidado, instalado conforme projeto fixado com parafuso Finesson cromado com lâmina de cortiça aplicada sobre a superfície de fixação. Padrão Blindex ou equivalente

# 16- PINTURA

## 16.1- Considerações gerais

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinada.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinada.

Após a aplicação, um reboco ou emboço será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal situa-se entre 45 e 90 dias.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicadoras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente.

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Na aplicação de cada tipo de pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. Se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe à fiscalização decidir sobre as mesmas.

Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

Para todos os tipos de pintura indicados a seguir, exceto se houver recomendação particular em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, selador ou fundo próprio em 1 ou 2 demãos, ou tantas quanto necessárias para obter-se a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

A pintura com esmalte sintético em esquadrias metálicas, tubulações aparentes, etc. será executada sobre base anticorrosiva do tipo especificado para cada material.

O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc. O reboco em desagregação deverá ser removido e aplicado novo reboco. Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar.

Os solventes a serem utilizados deverão ser: Thinner das marcas Brasthinner ou Thinner Paulista, aguarrás das marcas Brasraz ou Audiraz, ou os solventes específicos recomendados pelas fabricantes das tintas abaixo indicadas.

Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

Nos locais onde houve o branqueamento da superfície, deverá ser removida a pintura antiga, e efetuada nova pintura.

Para repintura, se o local a repintar estiver em bom estado, escovar a superfície inteira e depois pintar normalmente com uma ou mais demãos até uniformizar a textura. No caso de haver sujeiras, rebarbas de soldas, excesso de massa, as mesmas deverão ser removidas e efetuadas o tratamento adequado para que a superfície final seja lisa.

Se a pintura existente estiver brilhante, lixar a superfície inteira até eliminar o brilho, remover o pó com pano úmido e após a secagem da superfície aplicar uma ou mais demãos de acabamento até atingir estado de nova.

Deverão ser retiradas e lixadas antes de qualquer tipo de pintura as rebarbas de solda, de galvanização, etc.

## 16.2- Pinturas em alvenarias com tinta 100% acrílica

Locais: paredes, tetos e demais locais necessários, conforme orientação pela fiscalização.

O produto deverá ser apresentado para uso, bastando ser dissolvido antes da aplicação, sendo que para sua diluição quando necessária será feita com água pura.

Após a diluição da tinta, a mesma deverá apresentar-se perfeitamente homogênea.

Inicialmente proceder a limpeza conforme descrição anterior.

Efetuar a lixação do reboco com lixa para reboco grana 80, 60 ou 30, conforme o caso, para eliminar partes soltas e grãos salientes.

Os buracos de maior porte devem ser preenchidos inicialmente com massa para reboco.

Pequenas rachaduras e furos devem ser estucados com massa correspondente à tinta a ser aplicada, ou seja, massa corrida PVA Coral, Suvinil ou similar.

Partes soltas ou crostas de qualquer espécie devem ser eliminadas com espátula.

Aplicar uma demão de fundo preparador de parede acrílico Coralplus, Suvinil ou similar e efetuar a pintura final de acabamento com tinta 100% acrílica Coralplus, Metalatéx, Suvinil ou similar, semi-brilho nas cores indicadas acima, em três ou mais demãos até atingir o acabamento e cobertura perfeitos.

## 16.3- Pinturas com esmalte sintético sobre superfícies metálicas

Cores: vide cores especificadas no projeto, e se não estiverem definidas deverão ser definidas pela arquiteta projetista e ou pela FISCALIZAÇÃO, e no caso de instalações seguir normas ABNT.

Marcas adotadas: Coralit, Suvinil ou similar.

Durante a execução dos serviços, as peças metálicas que estiverem em mau estado ou cuja pintura ou fundo estiver danificado, destas deverão ser eliminados todos os vestígios de ferrugem com escova de aço, lixa e solvente e, ou em casos mais sérios, utilizar produtos desoxidantes, ou jato de areia.

As graxas e gorduras devem ser eliminadas com pano embebido em aguarrás ou Thinner. Imediatamente após a secagem aplicar uma demão de Fundo Universal Coral Dulux para peças metálicas de ferro ou aço, Super Galvite da Sherwin Williams, Fundo Branco Coral Dulux ou similar, para galvanizados ou fundo base cromato Sherwin Williams para alumínio.

Depois da colocação das esquadrias e similares metálicos, deve se fazer uma revisão da pintura antiferruginosa e consertar os lugares em que a pintura estiver danificada.

Nos galvanizados onde houver soldas, efetuar a limpeza com escova de aço e aplicar apenas sobre a solda, ou seja, nos locais em que a galvanização foi danificada, Fundo Universal Coral Dulux.

Todas as superfícies metálicas a serem pintadas, deverão ser emassadas com a aplicação de massa plástica para correção de defeitos mais grosseiros, pois esta não dá acabamento perfeito, e após sua secagem lixar e aplicar massa rápida Luxforde, em camadas finas, para correção de pequenos defeitos, que será posteriormente lixada com lixa de 220 à 400 para acabamento liso.

Proceder a lixação do fundo levemente e com lixa fina sem removê-lo, para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás e retocar com nova aplicação de fundo nos locais onde o mesmo foi retirado.

Não deixando passar mais do que uma semana depois da pintura antiferruginosa (para não prejudicar a aderência), aplicasse duas ou mais demãos de tinta de acabamento, já na cor definitiva, inclusive nas massas, até atingir a cobertura necessária a um bom acabamento.

# 17- SINALIZAÇÃO

Compreende ao fornecimento de placas de sinalização visual a ser fixadas nas portas, conforme determinação da fiscalização.

Na parte frontal do prédio, junto à platibanda da nova cobertura será fixada uma placa de identificação da unidade, conforme projeto anexo.

Também será fixada uma placa já existe

# 18- URBANIZAÇÃO

Deverá ser executava a pavimentação da calçada de pedestres na parte frontal da unidade, com a colocação de piso tipo tátil para acessibilidade no Posto de Saúde (UBS 1) respeitando às exigências das normas pertinentes.

# 19- LIMPEZA

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Os vidros, pisos serão lavados, devendo qualquer vestígio de tinta de argamassa desaparecer, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas, sob pena de serem substituídos.

Tudo quanto se refere a metais, maçanetas, etc., deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas.

Os procedimentos indicados acima se estendem também à área externa, implicando na limpeza do piso, gramado, jardins, gradis, ou seja, tudo que se refere à obra.

OBSERVAÇÃO: DIGASE QUE TODAS AS MARCAS APRESENTADAS SAO MODELOS REFERENCIAIS, E QUE PODERAO SER FORNECIDOS PRODUTOS SIMILARES DESDE QUE APROVADOS PREVIAMENTE ANTES DA EXECUCAO DOS SERVICOS.

Eng. João Jorge Boeira

**CREA 46.750/RS**

Responsável técnico pela elaboração da planilha