

## MEMORIAL DESCRITIVO REFERENTE A OBRA DE CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JARDIM IGUAÇU

Endereço: Rua Pequiri – Jardim Iguaçu, s/n. CEP: 26282-050.

### 1. INTRODUÇÃO

---

#### 1.1. Considerações Gerais

O presente memorial descritivo e de procedimentos visa comprovar o cumprimento da RDC-50 de 21.02.2002 e todas as suas alterações, da RDC-51 de 06 de outubro de 2011, além das demais normas pertinentes, consistindo em uma apresentação técnica do projeto; bem como fixar as condições de execução dos serviços estabelecendo definições e materiais de acabamentos previstos para a obra e os procedimentos entre a fiscalização e a empresa contratada. Não é objetivo deste memorial o estabelecimento de Normas ou Processos Construtivos. Todos os serviços deverão ser executados obedecendo-se às dimensões e as especificações constantes em projeto arquitetônico em anexo.

É lícito salientar que é conveniente a vistoria in loco da edificação a fim de verificar a situação existente para posterior execução da obra. Deverá ser levado em conta que todos os serviços executados na obra deverão obedecer às normas da ABNT aplicáveis aos casos visando garantir a qualidade e perfeita execução dos serviços, a segurança dos profissionais e do público, caso a unidade não seja fechada completamente durante o período das obras.

Não obstante, a obra não deverá ser iniciada sem a apresentação e aprovação de todos os projetos executivos pela fiscalização.

#### 1.2. Generalidades

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas da Empreiteira e demais Responsáveis Técnicos pela execução, em placa padrão da Prefeitura Municipal de Nova Iguaçu. A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com os documentos fornecidos a empresa, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura venha ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto. Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica. Caberá à empreiteira contratada proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade da contratada manter atualizados, no canteiro de obras: diário de obra, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços. Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos. Esta responsabilidade é da empresa contratada, não cabendo a prefeitura Municipal de Nova Iguaçu ser responsabilizada por eventuais acidentes ou não cumprimento de leis e normas do trabalho. Todo material a ser empregado na obra deverá ser de boa qualidade. Poderá a fiscalização exigir amostras de materiais para serem analisados obtendo a comprovação ou não de sua qualidade. No caso da

Contratada querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local. Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- a) ART ou RRT de execução;
- b) Alvará de construção/reforma;
- c) CEI (Cadastro Específico do INSS);
- d) Livro de registro dos funcionários;
- e) Programas de Segurança do Trabalho;
- f) deverá também ser fornecido e mantido na obra, a cargo da construtora, Diário de Obra contendo todas as informações referentes à obra com atualização diária.
- g) também é obrigatório constar na obra a Ficha de EPI's contendo os equipamentos de segurança fornecidos pela empresa aos colaboradores com a devida assinatura dos mesmos atestando o recebimento.

A empresa deverá recolher às suas custas a ART ou RRT de execução da obra. A empresa deverá providenciar placa indicativa da empresa executora e do responsável técnico pela execução (placa da empresa). Também deverá providenciar placa informativa da obra conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal. Na placa padrão do município e demais placas deverão constar informações da referida obra, responsáveis técnicos e demais informações exigidas pelo CREA ou CAU.

### 1.3.Critérios de Similaridade

As referências comerciais mencionadas no texto das especificações visam estabelecer o padrão de qualidade exigido pelo projeto. Materiais similares de outros fabricantes poderão ser adquiridos sempre que necessário, desde que atendam às mesmas características técnicas e de acabamento das marcas especificadas, mediante consulta e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

## 2. PROJETOS

---

### 2.1.Projeto Básico

O Projeto básico segue em anexo, contendo:

- \_Projeto Arquitetônico – *Planta Baixa; Planta Demolir/Construir; Planta de Pontos de Elétrica; Planta de Pontos de Hidráulica; Planta de pontos de iluminação; Fachadas; Cortes e Planta de Cobertura.*
- \_Orçamento
- \_Memorial de Cálculo
- \_Cálculo de BDI
- \_Cronograma Físico-Financeiro

## 2.2. Projetos a serem contratados

Os seguintes Projetos devem ser entregues em 2 vias em meio digital editável e 2 vias em cópia impressa para cadastro a Secretaria Municipal de Saúde e a Secretaria Municipal de Infraestrutura:

- Projeto As Built de Arquitetura;
- Projeto Estrutural
- Projeto de Instalações Hidráulicas e Sanitárias;
- Projeto de rede Elétrica, Lógica, CFTV e Telefonia;
- Projeto de condicionadores de ar
- Manual do Usuário

## 3. SERVIÇOS PRELIMINARES

---

### 3.1. Demolições e entulhos

Para a execução dos serviços será necessária a demolição de paredes e pavimentos. Quando houver paredes a serem mantidas, as demolições deverão ser executadas com o devido cuidado para não danificar as partes a serem preservadas.

O entulho proveniente da obra deverá ser removido diariamente. A empresa contratada deverá prever o transporte horizontal e vertical. Todos os materiais oriundos de demolições, julgados pelo Engenheiro Fiscal, como reutilizáveis, serão de propriedade da SEMUS.

### 3.2. Instalação da Obra

Caberá a empresa contratada a imediata demarcação e fechamento da área onde haverá intervenção e aplicação de testes de sondagem para elaboração de projeto estrutural.

### 3.3. Limpeza do Terreno

A limpeza do terreno será executada em toda a área a ser ocupada pela obra. O terreno será limpo e as áreas externas deverão ser regularizadas de forma a permitir fácil acesso e escoamento das águas superficiais.

### 3.4. Locação da obra

Após o terreno devidamente limpo, deverá ser executado gabarito para locação da obra. Este gabarito deverá ser executado ao redor da futura construção, perfeitamente nivelada e fixada.

## 4. TRABALHOS EM TERRA

---

Havendo necessidade de efetuar algum ajuste nos serviços de terraplanagem (cortes ou aterros) no terreno, estes deverão ser efetuados de acordo com as normas.

### 4.1. Escavação mecânica do solo

Todas as escavações necessárias para a execução rigorosa do projeto arquitetônico e estrutural, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas, serão de responsabilidade da empresa executora.

As escavações para execução das fundações, deverão ser realizadas até se encontrar resistência mínima de 1,50 Kg/cm<sup>2</sup> no caso de execução de sapatas.

### 4.2. Escavação manual do solo

Todas as escavações necessárias para a execução rigorosa do projeto arquitetônico e estrutural, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas, serão de responsabilidade da empresa executora.

As escavações manuais serão realizadas no caso das vigas baldrame da edificação e podem também ser necessárias para as fundações, caso seja sapatada a alternativa indicada em projeto estrutural. Especial cuidado e atenção deve-se ter ao proceder escavações manuais em profundidade. Deve ser levado em conta:

- As escavações com mais de 1,25 m de profundidade devem dispor de escadas de acesso em locais estratégicos, que permitam a saída rápida e segura dos trabalhadores em caso de emergência.
- O responsável técnico deverá buscar a adoção de técnicas de estabilização que garantam a completa estabilidade dos taludes, tais como retaludamento, escoramento, atirantamento, grampeamento e impermeabilização.

Para elaboração do projeto e execução das escavações a céu aberto, serão observadas as condições exigidas na NBR 9.061/85 - Segurança de Escavação a Céu Aberto, da ABNT. Os trabalhadores deverão estar equipados com os equipamentos de Proteção Individual -EPI's, adequados aos riscos existentes na área de serviço. Antes de iniciar a escavação, deve-se limpar a área a ser trabalhada, isolar e sinalizar, ou mesmo escorar solidamente rochas, arvores ou equipamentos. Fazer sondagem com picareta ou "boca de lobo", com cabo de madeira seca no trecho onde será escavado. Caso encontre concreto e seja confirmado a presença de envelope elétrico, a engenharia civil dará uma solução para preservar o mesmo. Todo objeto pesado ou volumoso deve ser removido antes do início da demolição, ficando proibido o lançamento destes em queda livre.

#### **4.3.Reaterro**

O reaterro das sapatas (caso seja sapatada a alternativa indicada) e baldrames, será de responsabilidade do executor, devendo ser aplicadas as melhores técnicas de compactação e nivelamento.

## **5. FUNDAÇÕES**

---

Nenhuma fundação poderá ser executada sem projeto estrutural contendo dimensionamento, memorial de cálculo, sondagem e justificativa técnica para o tipo de fundação escolhida.

O projeto contendo as fundações deve obedecer à norma da ABNT 6122/2010 em dimensionamento e execução.

O concreto não poderá ter  $f_{ck}$  inferior à 20Mpa, respeitando os graus de agressividade descritos na norma ABNT 6118/2014 e também todos os seus outros requisitos.

De acordo com o tipo de fundação escolhida e com o grau de umidade do solo, será necessário a execução de camada impermeabilizadora, de modo a evitar que a umidade percole pela supraestrutura. Esta impermeabilização deve obedecer às normas ABNT 9574/2010 e 9575/2010, levando em consideração seus requisitos e condições especiais.

**Toda e qualquer fundação só poderá ser executada após aprovação do projeto pela FISCALIZAÇÃO.**

#### **5.1.Impermeabilização – Serviços Preliminares**

Deverá ser aplicada tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo. As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas. Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior. Os respaldos de fundação, a menos de

orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

## **6. SUPRA ESTRUTURA**

---

### **6.1. Vigas e pilares**

As vigas e pilares devem obedecer a norma da ABNT 6118/2014, respeitando dimensionamento mínimo, detalhamento, fatores de segurança e todas as considerações que se apliquem à execução do projeto.

### **6.2. Laje Pré-moldada**

Será pré-moldada de 8cm de espessura, com sobrecarga de 100kg/m<sup>2</sup>. Toda construção terá forro tipo pré-moldada. A laje deverá ser colocada no sentido especificado em planta e terá um projeto próprio que deverá ser elaborado pela empresa fornecedora da laje, especificando qual a malha de ferro a ser utilizada, bem como os ferros negativos a serem utilizados. Uma cópia deste projeto deverá ser fornecida à equipe de Fiscalização. A laje terá um capeamento de 4,0cm de concreto. O fornecedor da laje deverá providenciar guia do CREA – ART (anotação de Responsabilidade Técnica) e deverá ser fornecida a equipe de Fiscalização.

A concretagem das lajes deverá ser feita por bomba lança. - Ensaio de Compressão: Deverão ser retirados corpos de prova para ensaio e verificação da resistência final (fck), especificado em projeto do concreto utilizado nas lajes. - Remoção do escoramento para as lajes: A remoção do escoramento deverá ser executada conforme orientação/especificação do fabricante.

Observações: A laje pré-moldada para forro, terá sobrecarga de 100kg/m<sup>2</sup>, com vãos até 3,50m/e=8cm, com lajotas e resistência de concreto de fck= 20Mpa, de 3cm, inter-eixo 38cm, com escoramento (reapr. 3x) e ferragem negativa. As armaduras complementares deverão ser posicionadas conforme especificação do fornecedor, independente da armadura já apresentadas neste projeto. Deverão ser utilizados espaçadores de concreto nas lajes para manter o cobrimento das armaduras.

Antes da concretagem das lajes, deverão ser feitas vistorias nas lajes por parte da Fiscalização, em conformidade com o projeto estrutural.

### **6.3. Vergas e contra-vergas**

Em todas as esquadrias instaladas em alvenaria de tijolo cerâmico será obrigatória a execução de vergas e contra-vergas em concreto armado.

Nas portas deverá ser executado verga em concreto armado com largura igual a da parede e altura mínima de 12 cm. Essa verga deverá ser armada com 4 ferros de 5mm e estribos a cada 20 cm.

Nas janelas deverá ser executada vergas (superior) e contra-vergas (inferior) em concreto armado com as mesmas características das portas.

Essas vergas deverão ficar ancoradas nas paredes de alvenaria ultrapassando em no mínimo 20 cm para cada lado o comprimento das portas e janelas.

Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

## 7. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

---

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

O bloco cerâmico a ser utilizado devesse possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal. O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, devesse o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim. A Contratada devesse observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts. Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego. Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes). Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas devesse ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga. Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria. Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados "ferros-cabelo" – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda. Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas devesse ser individualmente niveladas e apumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou "argamassa expansiva" própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

## 8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

---

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

## 9. REBOCO PAULISTA

---

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento: cal em pasta: areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

## 10. DRYWALL

---

Execução de parede de gesso acartonado, drywall para vedação com isolamento acústico em lã mineral em todas divisórias, sistema Placostil, espessura total da parede = 115mm, fabricante Placo ou equivalente técnico.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: As paredes de gesso acartonado deverão ser instaladas conforme indicado no projeto arquitetônico para garantir a planta livre em futuras modificações de funcionamento das salas. As divisórias serão estruturadas com perfis metálicos fixados no piso e paredes, com espessura de 90mm com estrutura guia e montante em perfil de aço galvanizado, chapas de 12,5 mm, conforme indicação do fabricante, fitada e emassada em todas as faces.

## 11. LASTRO CONTRAPISO

---

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura. O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m<sup>3</sup> de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a

compressão de 250 Kgf/cm<sup>2</sup>. Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

Os banheiros, os boxes dos chuveiros, abrigo de lixo, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos. A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

## **12. JUNTAS DE DILATAÇÃO**

---

As juntas de dilatação da estrutura quando necessária deverão ter mástique de poliuretano. Antes da aplicação do selante é recomendável utilizar um limitador de superfície para fixar os tamanhos de aplicação do material selante e economizar no uso do material de preenchimento. Esse limitador deverá ser flexível de preferência para não influenciar na junta. Limpeza da superfície: A superfície deve ser limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes; Caso existam imperfeições, como quebra de bordas, as mesmas deverão ser recuperadas; Colocar fita crepe nas extremidades da junta;

As juntas deverão possuir seções mínimas de 0,5 x 1,0cm ou até 1,0 x 1,0cm; Colocar um limitador de superfície (com várias dimensões) para limitar a superfície nas dimensões mínimas acima; O limitador deverá entrar de fôrma justa no interior da junta; Cortar a ponta do mástique conforme o tamanho da junta; Colocar o tubo numa pistola manual e aplicar numa posição de 45° em fôrma de compressão; O acabamento deverá ser alisado para tal acabamento deve ser utilizado espátula ou até mesmo algum produto vegetal com amido, como pôr exemplo a batata, pois a mesma não adere ao poliuretano, facilitando o acabamento;

## **13. ACABAMENTOS INTERNOS**

---

### **13.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS**

#### **13.1.1. BANHEIROS, COPA, ESTERILIZAÇÃO, EXPURGO, LIXO E DML.**

O revestimento em placas cerâmicas 20x20cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm. Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

## **13.2. PISO CERÂMICO**

### **13.2.1. Em toda a edificação.**

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 60x60cm, PEI 5, cor cinza claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante. Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la. Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi. Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos. Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta. As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

*Produto Similar: Piso Incesa Concrete Cinza Acetinado, Retificado 60x60 – LD – V2*

*Rejunte acrílico cinza platina similar a quartzolit*

### **13.2.2. RODAPÉ CERÂMICO**

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10 cm (ver detalhe).

### **13.2.3. PINTURA**

- Pintura acrílica acetinada sobre massa acrílica, para uso hospitalar, na cor branco neve.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. 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. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis

Pintura à base de látex acrílico

As superfícies que irão receber tinta acrílica (sala de Vacina) deverão estar emassadas e secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda demão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimos de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. Tinta acrílica à base d'água acetinada, para uso hospitalar. Execução: Para início da pintura é necessário garantir uma superfície limpa, livre de resíduos, pó, ou impregnação de qualquer material que possa prejudicar o aspecto final e aderência do produto. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos.

Os tetos internos receberão duas demãos de massa corrida acrílica, uma demão de selador acrílico e duas demãos de pintura com tinta acrílica à base d'água acetinada na cor branca.

## **14. ACABAMENTOS EXTERNOS**

---

### **14.1. PINTURA EXTERNA.**

As alvenarias externas da edificação serão em pintura tipo texturizado (ver elevações).

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. 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.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Receberão três demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha.

#### **14.2. Pintura com Tinta Esmalte Sintético na estrutura metálica (borda estrutural, gradis, estrutura metálica telhado, guarda-corpo)**

Deverão ser pintados com tinta esmalte sintético, com cor a ser definida pela Prefeitura, quantas mãos forem necessárias. Antecedendo a aplicação, deverá ser efetuado o tratamento da superfície ferrosa, com a remoção de focos de corrosão e tinta espoliada. Lixar, convenientemente, toda a peça, a fim de uniformizar a camada de tinta existente, eliminando altos e baixos na sua superfície. As superfícies a pintar, deverão estar secas, isentas de impurezas, limpas e preparadas para receber o fundo especificado e a pintura supracitada, a cor a ser definida pela Prefeitura. Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (pisos, gradis, paredes, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel, fitas crepe, etc.

### **15. FACHADAS**

---

Toda a extensão de fachada, conforme indicado em projeto, deverá ser revestida com azulejo cerâmico 10x10cm até 1,00m de altura. Acima do revestimento deve ser pintada de tinta acrílica à base d'água para área externa na cor branca, conforme indicado em projeto.

A cobertura secundária que compõe a fachada da frente e dos fundos terá a platibanda de acabamento em perfil metálico na cor laranja e cobertura de telha metálica tipo sanduíche na cor branca com calha pluvial e tubo de queda de 100mm protegido por calha na cor laranja (similar Coral RM 351) e rebaixo de gesso acartonado conforme projeto.

Na fachada será executado uma borda estrutural com 40cm de profundidade e 10cm de espessura junto à esquadria conforme indicado em projeto, que funcionará como um banco para a área externa. Sua pintura será na cor laranja (simila a Coral RM 351)

Parte da fachada receberá Revestimento Esmaltado Brilhante Azul Escuro 10x10cm – Tecnogres com rejunte acrílico na cor branca. O restante da fachada, conforme projeto, deverá ser executada com Revestimento Esmaltado Brilhante na cor branca 10x10cm – Tecnogres com rejunte acrílico na cor branca.

Deverá ser instalado letreiro em aço inox escovado, nº 22, com 20cm de altura, fonte Arial 12 negrito, conforme projeto.

Deverá ser instalado ao lado do letreiro, placa em alumínio polido, medindo 40x60cm, com brasão da prefeitura recortado.

Na entrada da unidade, próximo à porta principal, deverá ser instalada a placa de inauguração, em alumínio polido, medindo 21x30cm.

## **16. PISO CIMENTADO**

---

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 7cm de espessura. Após nivelamento, desempenar e queimar. Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada. Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar. Aplicar resina acrílica para acabamento final.

Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm<sup>2</sup>, com espessura de 5 centímetros. As placas serão concretadas alternadamente e as juntas, a cada 1m, serão do tipo "secas". As primeiras juntas dos pisos serão executadas com 10 cm de afastamento das paredes. As juntas do piso têm de transpassar a "camada de alta resistência" e da argamassa de regularização.

É obrigatório colocar junta no piso onde existir junta no lastro de contrapiso. Será colocado juntas plásticas de dilatação 17x3 milímetros, limitando painéis quadrados de dimensões de 1 metro x 1 metro, obedecendo a modulação estrutural da edificação. Após a cura será iniciado o processo de polimento, iniciando com esmeril de grânula 24, passando pela grânula 80, para o desengrosso, e finalizando com a grânula 120. O último polimento será efetuado com lixa número 120.

Todo o piso será lavado, encerado com pelo menos 03 demãos de cera incolor, antiderrapante, por ocasião da entrega provisória da obra.

## **17. ESQUADRIAS**

---

### **17.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.**

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça. Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc. As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição. Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor branca.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarnição de madeira para a fixação dos vidros laminados. A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado. Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura. As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes. Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas

ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

As maçanetas das portas, salvo condições específicas, serão localizadas a 1,10m do piso acabado e serão do tipo alavanca.

## 17.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS.

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado na cor branca e as portas de alumínio anodizado na cor branca, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas). Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.

Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497). O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis. As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura. As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- - Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- - Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- - Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- - Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos

porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo. Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante – HAS em alumínio comprimento 40cm. As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo 2F. Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199 e serem do tipo pontilhado com 4mm.

A porta do abrigo do compressor será de abrir em uma folha em barras verticais de ferro com grade ondulada 5x5 pintada com esmalte sintético na cor branca.

A porta do abrigo de lixo e DML será em alumínio anodizado tipo veneziana, com pintura eletrostática na cor branca.

Na farmácia e no expurgo deverá ter um visor composto por caixilho de alumínio anodizado com pintura eletrostática na cor branca e vidro liso de 4mm, vazio livre de 20cm e passador em mármore branco.

Na divisória da sala de odontologia deverá ter um painel fixo formado por caixilho de alumínio anodizado com pintura eletrostática na cor branca e vidro pontilhado (espessura 4mm). A altura será de 50cm.

Na recepção será inserido um visor em Policarbonato Cristal com espessura de 6mm. O caixilho será de alumínio anodizado com pintura eletrostática na cor branca. Deverá ser inserido adesivo vinil translúcido com 50% de transparência, conforme projeto.

As demais janelas serão em alumínio anodizado com pintura eletrostática na cor branca, do tipo maxim-ar, com um painel deslizante projetante. O vidro será pontilhado.

Nos banheiros de funcionários deverá ser instalado no box do chuveiro um painel fixo de granito Itaunas branco.

### **17.3. VIDRO TEMPERADO**

Nas esquadrias especificadas a utilização de vidro temperado, empregar vidro temperado, incolor e nos tamanhos e recortes indicados em projeto. As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor. Deverão, ainda, ser instalados nos respectivos caixilhos

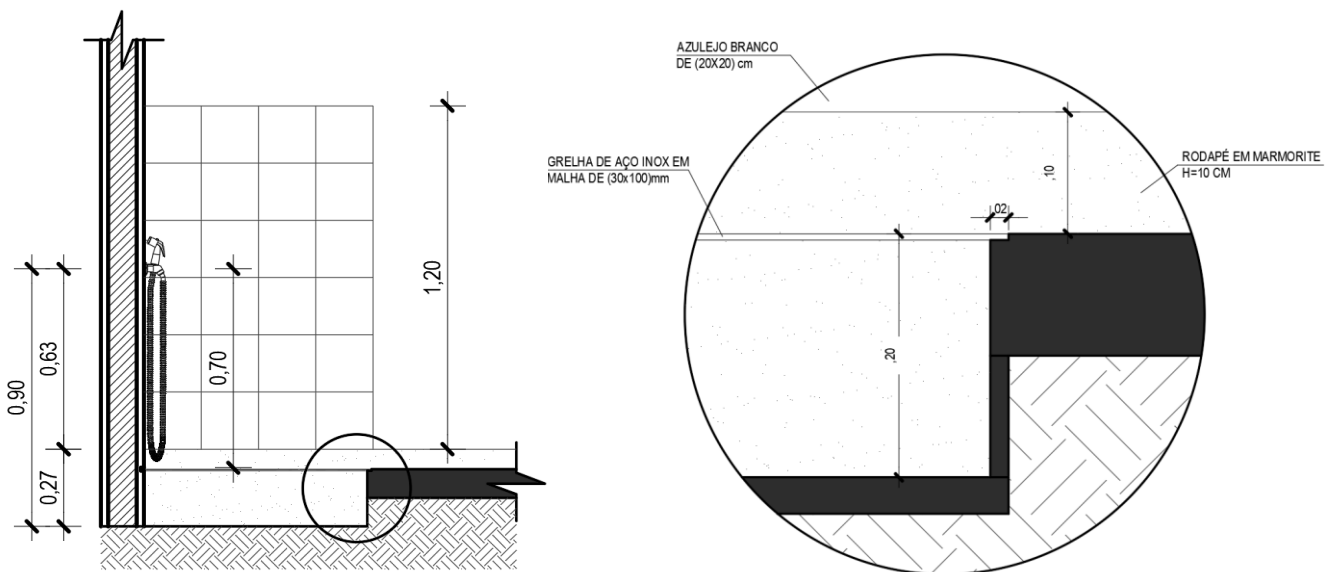
observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 6,0 a 8,0 mm para cada lado.

## 18. PINGADEIRAS

As pingadeiras deverão ser executadas em chapa de alumínio dobrado, com 25cm de largura e espessura de 2mm.

## 19. LAVA-PÉS

O lava-pés será construído apenas na sala de Procedimentos, constituindo um recorte no chão de medidas indicadas em projeto, revestido com o mesmo tipo de cerâmica empregada nos pisos e de mesmo procedimento de execução. Acima do recorte, será colocada uma grelha em aço inox, de espessura a definir pela FISCALIZAÇÃO, e esta deve ficar desnivelada com o piso da sala não mais que 1cm. Esta grelha deve ser devidamente fixada como indicar o fabricante. A malha da grelha deve ser quadrada e não deve exceder 0,5cm. Segue desenho para exemplificar o encontro da grelha com o piso. Foi usada uma grelha de 1cm como exemplo, no padrão estabelecido para pisos de mezanino ou piso grade. Os ralos deverão ser de inox, 10cm x 10cm com fechamento escamoteável.



## 20. COBERTURA

### 20.1. Estrutura do telhado

A estrutura para o telhado será em terças de madeira, conforme indicado pelo projeto de cobertura e conforme planta de cobertura, com dimensões e caimento rigorosamente de acordo com a necessidade da obra a ser coberta. Deverá ser entregue a fiscalização o projeto estrutural da cobertura e ART específico para o mesmo.

### 20.2. Cobertura e calhas

As telhas a serem utilizadas deverão ser do tipo onduladas de cimento, sem amianto. Essas telhas deverão ser obrigatoriamente de 1ª qualidade, com perfeito encaixe entre elas, impossibilitando o aparecimento de goteiras.

Para o telhado principal optou-se por calhas de chapa galvanizada, espessura mínima de 1,5 mm, com seção de no mínimo 45 cm e condutores de 150mm. As calhas deverão permitir a sua limpeza e manutenção periódica evitando entupimentos e infiltrações.

Nas platibandas do telhado, deverá ser efetuado fechamento com algerosas de chapa galvanizada, com dobras de proteção para evitar infiltrações. A largura mínima da chapa para cada lateral do telhado deverá ser de 20 cm. As chapas serão assentadas sobre a alvenaria.

A cobertura receberá rufos de acabamento e calhas conforme o projeto.

### 20.3. Cobertura Secundária

As telhas a serem utilizadas deverão ser do tipo onduladas de cimento, sem amianto. Essas telhas deverão ser obrigatoriamente de 1ª qualidade, com perfeito encaixe entre elas, impossibilitando o aparecimento de goteiras. No caso da cobertura de acesso a unidade, a mesma deverá ser rebaixada com gesso acartonado, conforme detalhe do projeto.

A cobertura receberá rufos de acabamento e calhas conforme o projeto.

Deverão ser instaladas calhas de chapa galvanizada, espessura mínima de 1,5 mm, com seção de no mínimo 45 cm e condutores de 150mm. As calhas deverão permitir a sua limpeza e manutenção periódica evitando entupimentos e infiltrações.

Todos os tubos de queda (150mm) das calhas deverão ter escoamento garantido para caixas de esgotamento das águas pluviais, bem como a inclusão de grelhas/ralo tipo abacaxi, para evitar o entupimento das mesmas.

## 21. INSTALAÇÕES

---

A empresa deverá fornecer projeto de hidráulica, esgoto e elétrica, executado por profissional habilitado e dimensionados de acordo com o que recomendam as normas técnicas. **Nenhuma** caixa de esgoto ou visita deverá ser instalada dentro da unidade.

Todas as tubulações deverão ser embutidas nas paredes, forro ou piso.

Deverá ser executado todo o projeto de esgotamento sanitário, incluindo fossa, filtro e sumidouro, quando não houver rede pública estabelecida.

Os drenos do ar condicionado deverão ser **embutidos** nas paredes em tubos de PVC de ¾" e cair em caixas de águas pluviais.

### 21.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As redes elétricas, de lógica e telefonia devem seguir as recomendações das respectivas normas técnicas, atendendo a demanda do serviço a ser implantado no local, bem como equipamentos.

A instalação elétrica será **embutida** nas paredes.

As instalações elétricas das cadeiras odontológicas deverão seguir o gabarito a ser apresentado pela equipe de projeto. Deverá existir uma tubulação embutida no piso que conecte o abrigo do compressor odontológico às cadeiras, de modo a permitir sua ligação.

Deverão ser instalados pontos de força para os condicionadores de ar, conforme projeto em anexo.

Deverão ser executadas rigorosamente dentro das normas técnicas de construção vigente da ABNT NBR 5410 Tensão – Instalações Elétricas de Baixa Tensão e em conformidade com o Projeto Executivo.

Questões e problemas imprevistos deverão ser discutidos previamente com a fiscalização e os autores do projeto.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Na execução dos serviços relativos às instalações elétricas, deverão ser rigorosamente observadas às normas NB-3 da ABNT e de acordo com o respectivo projeto. Os eletrodutos deverão ser embutidos nas paredes, obedecendo os traçados do projeto. Também serão utilizadas eletrocalhas para a distribuição da rede elétrica na unidade.

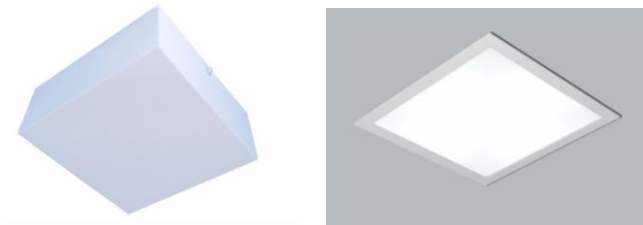
Os eletrodutos serão de PVC do tipo anti-chama, ou PEAD corrugado flexível, embutidos nas paredes de alvenaria, com bitola não inferior a 3/4".

Todos os materiais elétricos deverão ser de 1ª qualidade, linha atual de mercado. A nota fiscal dos materiais elétricos assim como os respectivos Termos de Garantia deverá ser entregue à Fiscalização, por ocasião do Recebimento Provisório.

Todas as lâmpadas deverão ser de LED, minimizando a necessidade de manutenção futura.

Na platibanda externa da entrada e dos fundos da unidade, deverá ser utilizada luminária do tipo plafon led quadrada de embutir 15cm x 15cm, com difusor de policarbonato, com potência de 12w, do tipo branco quente.

Nos demais ambientes serão utilizadas luminárias de embutir de alumínio com pintura eletrostática branca, com 20cm x 20cm x 8cm e capacidade de 20w, com difusor de policarbonato, similar a Luminária Plafon Acrílico, de Sobrepor, 20x20 Cm, Quadrado, com 2 lâmpadas tipo E27 branco frio. Referência: ST30020.



#### **21.1.1. TOMADAS E INTERRUPTORES**

As tomadas e interruptores serão do tipo embutir, com três pinos com aterramento, de 1ª qualidade, em caixas de PVC, de primeira qualidade, chumbadas na alvenaria.

Deverão ser instaladas tomadas 110 volts a 30 cm (saída baixa), 1,30m (saída média) do piso.

Na sala de esterilização deverá ser prevista uma tomada de 220v caso a autoclave e demais equipamentos venham com essa voltagem.

Na copa deverá ser prevista uma tomada 220V para o microondas.

Nos demais ambientes deve ser previsto ponto de força para a instalação dos condicionadores de ar.

Devem ser tomados cuidados para prevenir conexões indevidas entre plugues e tomadas que não sejam compatíveis. A distribuição das tomadas e interruptores será de acordo com o projeto em anexo.

#### **21.1.2. ATERRAMENTO**

Todas as tomadas terão pinos (2P+T), deverão ser aterradas e a bitola do condutor de proteção deverá ter bitola igual a do neutro ligadas a uma malha de terra formada por cinco eletrodos de aterramento, tipo

Cooperweld, D13x2400 mm, ligados e interligados por um condutor de cobre nu, meio duro, bitola 35mm<sup>2</sup>. A resistência de terra, neste caso, não deve exceder a 10 Ohms, satisfazendo às normas dos concessionários públicos (LIGHT) e normas da ABNT.

### 21.1.3. REFLETORES

Refletores de led de 100 w instalado na fachada da unidade para iluminar as letras.  
Altura x Largura: 13.3 cm x 15.8 cm. Holofote bivolt a prova de água. Similar a RY.



### 21.1.4. ARANDELAS

Instalação de Arandelas no perímetro da unidade. Modelo: Arandela 2 Facho Luminária Externa Parede St397 – Estrutura na Cor Preta – Lâmpada na cor branco quente.



## 21.2. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

As tubulações serão executadas em PVC de 1ª qualidade, correrão embutidas nas paredes. Os rasgos na estrutura, que se fizerem necessários, deverão ser atentamente observados pela fiscalização.

As ligações dos aparelhos serão sempre executadas com engates plásticos. Nas juntas em que a rosca é necessária, para vedá-las será colocado o cordão e tintas nas suas ranhuras. As canalizações nunca poderão ser totalmente horizontais, devendo apresentar uma declividade mínima de 2%.

As instalações hidrossanitárias das cadeiras odontológicas deverão seguir o gabarito a ser apresentado pela equipe de projeto.

Sobre os acabamentos sugere-se a utilização das seguintes peças:

- Lavatório similar ao IZY Branco da DECA;
- Todas as torneiras deverão ser do tipo alavanca, recomenda-se torneira para lavatório similar a de mesa bica baixa link cromada, da DECA;
- Sifão para lavatório cromado 1" x 1 ½", similar a Fabrimar, não devendo ser o de plástico flexível, para minimizar manutenções e o acúmulo de sujeira entre as dobras;
- Torneira de tanque e pias – JARDIM, LIXO (área externa) e DML, similar a TERTUTTI 1130, ref. 222806, DOCOL;
- Torneira de cozinhas e bancadas, bica alta cromada, similar Stilo, ESTEVES.
- Instalação de Tanque de inox no DML sem rebarbas, Similar Tanque 32L 23x55x45cm Aço Inox 304 Alto Brilho Franke.
- Cubas em Inox convencionais (rasas) 50x40x20cm de profundidade.
- Registros da linha Targa, Deca.
- Para pessoas com deficiência (P.c.D) serão utilizadas bacias sem abertura frontal, da linha Conforto, modelo P.510, marca Deca, com assento em plástico em polipropileno sem porosidade na cor branco da marca Deca.
- Para os sanitários P.c.D. as barras de apoio para lavatório, bacia sanitária e porta serão em aço inox Ø 1 ¼", com buchas, parafusos e base de fixação. Deverão ser obedecidas a aplicação de barras de apoio a P.c.D. nas instalações sanitárias conforme especificado em projeto arquitetônico e obedecidas

rigorosamente ao prescrito em norma técnica brasileira específica (NBR 9050). Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários deverão suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido, ter diâmetro de 3cm (ou Ø1 ¼") e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4cm da face interna da barra.

- Nas bancadas de inox e bancadas secas, deverão ser instalados gabinetes em mdf branco, com puxadores embutidos em alumínio anodizado, com pés pintados, com portas de abrir e gavetas corrediças telescópicas, similar a Veneza Bonalto.
- Em relação ao projeto hidrossanitário, a fossa séptica e o sumidouro serão instalados conforme dimensionamento e especificações do projeto de esgoto a ser aprovado na Vigilância Sanitária Municipal.
- A cisterna, terá capacidade total de 20.000 litros.

### 21.3. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

A instalação da tubulação para a instalação dos condicionadores de ar deve ser conforme as orientações do fabricante, sem excesso de comprimento, sem atravessar instalações ou acessórios de alta temperatura, sem serem expostos às intempéries ou dobrados na saída dos colarinhos, de forma mais retilínea possível. As tubulações de dreno deverão ser executadas em tubos de PVC rígido de diâmetro de 3/4" e 1" na conexão de duas linhas até o ponto de dreno, seja um ralo sifonado, um sifão de pia, jardim ou pluviais, conforme o caso mais adequado. As tubulações sempre que possível deverão ser embutidas em paredes e/ou piso.

A posição da evaporadora a ser instalada deve seguir as recomendações do fabricante quanto à altura mínima, distância mínima entre o aparelho e o teto, distância máxima da condensadora, etc.

Deverão ser seguidas as recomendações contidas na NBR16401-1 de 2008.

### 21.4. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso. As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção. O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Calhas de piso (CP): canaleta coletora para drenagem das águas provenientes dos pátios;
- Caixa de ralo (CR): caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40cm;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;

- Poço de visita (PV): para inspeção da rede, com dimensões de 110x110cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60cm, com tampa de ferro fundido de 60cm tipo pesado, articulada;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

## **21.5. SISTEMA DE INCÊNDIO**

Os extintores serão distribuídos de forma que cada unidade extintora (considerando a definição de unidade extintora prevista nos regulamentos pertinentes) cubra uma área de risco não superior a 250m<sup>2</sup> e ainda que o operador não percorra, do extintor até o ponto mais afastado, uma distância superior à 20m. A localização dos extintores deve obedecer ainda aos seguintes princípios:

Todos os extintores deverão ser instalados através de suportes apropriados, de tal forma que sua parte superior não ultrapasse uma altura de 1,60m em relação ao piso acabado e a parte inferior fique acima de 0,20m deste.

Todos os extintores deverão possuir a identificação do fabricante e o selo de marca de conformidade da ABNT, seja de vistoria, seja de inspeção, respeitadas as datas de vigência. Todos os extintores deverão estar devidamente lacrados.

## **21.6. DIVERSOS**

### **21.6.1. Armários**

Conforme indicado no projeto, alguns ambientes deverão ter móveis instalados. Os mesmos deverão ser em MDF branco, com puxadores do tipo canaleta inox.

### **21.6.2. Aparelhos de ar condicionado**

Seguindo o indicado pelo projeto arquitetônico e projeto executivo de ar condicionado, deverão ser adquiridos aparelhos que supram as necessidades térmicas dos ambientes. Neste contexto os aparelhos deverão ser de boa qualidade, do tipo split, e deve ser garantida pela construtora durante o processo de instalação dos aparelhos a garantia do aparelho oferecida pela empresa do aparelho de ar condicionado. As notas fiscais/garantia deverão ser entregues a Fiscalização para arquivamento e controle.

## **21.7. SISTEMA DE DADOS**

A empresa deverá fornecer à CONTRATANTE o projeto executivo executado por profissional habilitado e dimensionados de acordo com o que recomendam as normas técnicas.

A implementação do "cabeamento estruturado" deve ser feita com materiais de primeira linha, serviços de infraestrutura física e profissional adequada, além de um projeto que assegure ao contratante e aos seus usuários da unidade os requisitos necessários exigidos para uma performance segura, ágil e confiável na transmissão de dados, voz e imagem, proporcionando igualmente uma flexibilidade na topologia física para fazer frente às mudanças internas de pessoal, layout e de evoluções tecnológicas futuras que certamente virão. Seguindo as normas internacionais, o sistema de cabeamento estruturado visa suportar as necessidades atuais e futuras, de comunicações para dados, voz e imagem.

A topologia a ser utilizada é a de estrela, o que quer dizer que cada micro terá o seu cabo de rede individual até algum concentrador ou hub, que os conectará ao servidor.

O cabeamento estruturado deverá ser executado conforme projeto. O dimensionamento dos ativos de rede (Placas de rede, Switch, conversores de mídia, gateways, modems, roteadores, PABX, etc.) não faz parte do escopo deste memorial. A elaboração do projeto deve levar em consideração, como premissas básicas, os fatores que se seguem:

- Análise das definições de arquitetura e layout na elaboração do projeto do sistema de rede;
- Avaliação dos ambientes físicos, englobando as facilidades de passagem e encaminhamento dos cabos;
- Análise do ambiente físico destinado à instalação dos componentes do sistema de cabeamento estruturado;
- Avaliação dos meios a serem utilizados (cabos);
- Definição da topologia de distribuição do sistema de cabeamento estruturado.
- Avaliação do local a ser designado para a instalação posterior do switch.

Para receber o cabo da rede externa da operadora local de serviços de telefonia e para sua interligação com o PABX, serão implantados eletrodutos e caixas de passagens no piso, devendo ser localizados no projeto de lógica. Todos os cabos destinados ao sistema de internet e telefonia deverão ser lançados em dutos próprios, e em hipótese alguma estes cabos poderão ser lançados junto a cabos destinados à energia elétrica.

Deverá ser observado que todos os materiais especificados e necessários para a execução do sistema cabeamento estruturado deverão as suas respectivas normas técnicas estabelecidas pela ABNT, e em caso de omissão, deverão ser observadas as normas internacionais como a ANSI, ISO e IEC.

Os cabos de dados deverão ser identificados, por números e letras em suas terminações. Todas as portas/conectores do distribuidor óptico, *patch panel* e/ou *voice panel* deverão ser identificados, por números e letras. Todas as tomadas de telecomunicações deverão ter uma plaqueta indicando o número de seu ponto.

O cabeamento horizontal consiste na rede de cabos UTP`s utilizada para interligação entre as tomadas de saída (pontos de telecomunicação), até as portas respectiva dos painéis distribuidores (*patch panel*), localizados no rack da sala de equipamentos (sala técnica). O cabeamento será lançado em eletrocalhas metálicas galvanizadas, perfilados metálicos galvanizados, eletrodutos metálicos galvanizados e eletrodutos de PVC corrugados, encaminhados de forma a atender os pontos marcados em projeto.

Para cada área de trabalho serão instaladas de uma a duas tomadas RJ45 (vide projeto), interligadas até o painel distribuidor (*patch panel*), na sala dos equipamentos, por um cabo (um para cada tomada) tipo UTP de 4 pares trançados, categoria 6, sem blindagem, passando por eletrocalhas e eletrodutos.

**Cabo UTP Categoria 6 com 4 pares** - Cabo eletrônico Fast Lan UTP 23AWG X 4 pares trançados, categoria 6, cor vermelha, capa externa em PVC não propagante de chama CM ROHS, marcação seqüencial métrica decrescente (305 - 0 m) na embalagem Fast Box, com gravação de dia/mês/ano e hora de fabricação, diâmetro externo nominal de 6,0mm, massa líquida nominal de 42kg/km em lance padrão de 305m (FastBox) - NVP (Velocidade nominal de propagação) de 68%, desequilíbrio resistivo máximo de 5%, resistência elétrica CC máxima do condutor a 20°C de 93,8  $\Omega$ /km, capacitância mútua 1kHz, máximo de 56 pF/m, desequilíbrio capacitivo par-terra 1kHz máximo de 3,3 pF/m, impedância característica de 100  $\Omega \pm$

15%, atraso de propagação máximo de 545ns/100m a 10MHz, diferença entre o atraso de propagação máximo de 45ns/100m, prova de tensão elétrica entre condutores de 2500 VDC/3s e resistência de isolamento de 10000 MΩ/km.

**Conector RJ-45 Fêmea – Categoria 6 Tipo:** padrão RJ-45, oito pinos, com vias de contato produzido em bronze fosforoso com camadas mínima de 2,54 µm de níquel e banhados a ouro numa espessura mínima de 1,27 µm, em módulo único com tampa de proteção, categoria 6, para tráfego de voz, dados e imagem, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2, testada com a tecnologia power sum, que permita o destrançamento máximo dos cabos em 1,2 mm, padrão de pinagem 568-A/B contatos traseiros padrão IDC 110 para condutores de 22 a 26 AWG, com capa protetora.

## 22. ÁREA EXTERNA

---

O muro do entorno será executado em Nylonfor 3d, na cor branca, com portão de acesso para pacientes e um portão de garagem, para a entrada da ambulância e veículos de serviço. O muro deverá ter parte dele recoberto com Revestimento Esmaltado Brilhante Azul Escuro 10x10cm – Tecnogres com rejunte acrílico na cor branca na altura de 40 cm.

Construção de caixas de esgotamento sanitário, águas pluviais e caixa de gordura atendendo ao dimensionamento da unidade, seguindo as normas de esgotamento sanitário da NBR 8160/83 e prevendo o atendimento diário de 200 pessoas.

Construção de bancos de concreto aparente, com 45cm de largura e 10cm de espessura, sobre dois apoios do mesmo material, com secção de (10x30) cm.

## 23. SERVIÇOS FINAIS

---

Todo e qualquer entulho existente no terreno deverá ser removido, sendo a área devidamente limpa e, quando necessário, reconstituída.

Todos os vidros, azulejos, louças sanitárias, pisos laváveis, cimentados, pavimentações, etc., deverão ser cuidadosamente lavados, assegurando-se de que não será danificada qualquer parte da obra em decorrência dessa lavagem. Onde necessário, a superfície será encerada e lusturada.

Todas as instalações do canteiro de obras deverão ser desmontadas e removidas, com o cuidado de não danificar qualquer parte da obra, inclusive jardins, gramados, calçadas, etc.

Todas as esquadrias deverão ser devidamente limpas e ajustadas, quando necessário. Não serão aceitas esquadrias que apresentem defeitos de funcionamento, peças danificadas, etc. Eventuais danos na pintura deverão ser sanados.

Serão desobstruídas todas as passagens de águas pluviais (calhas, ralos, drenos, condutores, etc.), assegurando-se o perfeito funcionamento do sistema, eliminando-se restos de materiais, lixos, etc.

A obra deverá apresentar-se rigorosamente limpa, isenta de respingos de pintura ou salpicos de argamassa, materiais de acabamento em perfeito estado e rigorosamente de acordo com o projeto.

Deverão se apresentar em perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos elétricos, assim como instalações de água, esgoto, proteção e combate a incêndios, etc., as quais deverão ser rigorosamente verificadas, obedecendo-se as normas da ABNT (NBR – 5651, NBR – 8160 e NBR – 5675) para aceitação da obra.

## **24. OBSERVAÇÕES**

---

- Todas as tubulações deverão ser embutidas nas paredes, forro ou piso.
- Todas e quaisquer dúvidas nas especificações acima deverão ser verificadas junto a fiscalização da obra ou autor do projeto.
- É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços.
- Sugestões de alterações devem ser feitas à fiscalização obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao contratante.
- Qualquer dúvida com relação aos projetos e/ou memorial descritivo deverá ser esclarecida anteriormente ao início dos serviços, em requerimento por escrito, diretamente a fiscalização da Obra.

## **25. FISCALIZAÇÃO**

---

A obra será fiscalizada por profissionais da SEMIF em parceria com a equipe técnica da SEMUS habilitados para tal e respectivos auxiliares, profissionais doravante indicados pelo nome de FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA, no que se refere à execução dos serviços de engenharia contratados, reportar-se-á somente a FISCALIZAÇÃO e de modo imediato, acatar as orientações da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA não poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições contidas nas Especificações e Contrato, bem como no Projeto, Normas, Especificações e Métodos da ABNT e Normas de Concessionárias.

A FISCALIZAÇÃO fica reservada a autoridade para resolver quaisquer situações não previstas no Contrato ou Especificações, seja omissão ou dúvidas que se relacione ou venha relacionar-se, direta ou indiretamente, com a obra contratada e seus complementos.

O acesso da FISCALIZAÇÃO a qualquer parte da obra, a qualquer momento, será facilitado pela CONTRATADA, que manterá na obra um representante credenciado.

A CONTRATADA deverá manter a disposição da FISCALIZAÇÃO, meios de permitir a medição de serviços, inspeção de instalações, materiais e equipamentos, independentemente das medições visando o faturamento.

A CONTRATADA deverá manter na obra o Diário de Obra, onde registrará diariamente as ocorrências na obra, o número e função dos funcionários e equipamentos, e o progresso físico da obra. O diário de obra deverá estar à disposição da FISCALIZAÇÃO, para as devidas anotações e assinatura.

A existência da FISCALIZAÇÃO não diminui ou transfere a responsabilidade da CONTRATADA pela execução da obra e suas implicações, sempre em conformidade com o Contrato, Código Civil e demais Leis, Regulamentos e Normas vigentes.

## **26. DA RESPONSABILIDADE PELA EXECUÇÃO DA OBRA**

---

A CONTRATADA deverá seguir todos os procedimentos necessários para proteção contra riscos de acidentes com operários e terceiros, independente da existência de seguro. Devendo cumprir a legislação

existente para Segurança e Higiene do trabalho, bem como obedecer todas orientações da FISCALIZAÇÃO sobre o assunto. Todos os operários deverão estar uniformizados e equipados com EPI's.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas ou quaisquer outros instrumentos e ações de operários que venham a danificar as instalações existentes no local.

A CONTRATADA deverá manter livres de acessos aos equipamentos contra incêndio e a registros situados no canteiro de obra (caso existam), sendo expressamente proibido o uso de quaisquer produtos ou materiais que venham colocar em risco a segurança de operários, transeuntes animais ou dependências.

Em caso de acidente no canteiro de obras, deverá a CONTRATADA:

1. - prestar socorro imediato às vítimas;
2. - paralisar imediatamente a obra, com isolamento do local do acidente;
3. - informar imediatamente o fato à FISCALIZAÇÃO.

## **27. FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS**

---

A CONTRATADA deverá fornecer toda mão de obra, equipamentos, transporte, ferramentas para executar todos os serviços contratados, considerando sempre as dificuldades para realização dos mesmos.

O custo financeiro decorrente de ferramentas, equipamentos, transporte, guarda de materiais ou quaisquer serviços inerentes à prestação de serviços será de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Os materiais a serem empregados serão novos e deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO antes da sua aplicação que poderá impugnar seu emprego, se não atendidas às condições das Especificações.

As referências comerciais mencionadas no texto das especificações visam estabelecer o padrão de qualidade exigido pelo projeto. Materiais similares de outros fabricantes poderão ser adquiridos sempre que necessário, desde que atendam às mesmas características técnicas, mediante consulta e a critério da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais utilizados deverão obedecer às Normas Técnicas da ABNT e em caso de inexistência destas, ficará a critério da FISCALIZAÇÃO a indicação das Normas ou Especificações a serem seguidas.

## **28. DA GARANTIA**

---

A CONTRATADA deverá prover garantia integral de **05 (cinco) anos** quanto a defeitos de execução de todas as partes e peças por ela fornecidas que compõem o objeto de reforma, à exceção dos equipamentos de conforto ambiental, cuja garantia será a do fabricante de **12 (doze) meses** a partir da compra dos equipamentos.

Deverão ser entregues a contratante manual de uso da edificação com a referência de todos os materiais empregados na obra, bem como as notas fiscais dos aparelhos instalados na unidade.

## **29. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA**

---

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos recém concluídos, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários exigir. Os pisos serão perfeitamente lavados de acordo com as especificações e após abundantemente enxaguados. Serão retirados e limpos todos os excessos de argamassa porventura existentes na alvenaria. Ainda, serão lavados aparelhos sanitários,

vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tinta serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância. A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor. É terminantemente proibido o uso de ácido muriático para lavagem de piso cerâmico, azulejos, calçadas em concreto e peças de ferro/metálicas. Todos os serviços de limpeza serão executados com o máximo de esmero e sem danificar ou prejudicar outras partes da obra. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Deverão apresentar funcionamento perfeito todas às instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de água, esgoto, luz e força, telefone e lógica. Também é obrigatória a verificação da vedação de caixilhos, inexistência de infiltrações, funcionamento de aparelhos sanitários, luminárias, inexistência de vazamento de água nas tubulações. Deverá ser feita a inspeção final com a participação conjunta da Contratada e da Fiscalização, produzindo-se o Relatório de Inspeção Final, no qual serão apontados todos os eventuais acertos ou complementos de serviços constantes no contrato.

A CONTRATADA deverá emitir uma carta informando estar concluída a obra, declarando, que ela já executou todas as verificações acima mencionadas. As verificações deverão receber aprovação da fiscalização após rigorosa vistoria.

Finalizada a obra, a contratada deverá solicitar o “Termo de Recebimento Provisório” da mesma. Depois de sanadas todas as irregularidades apontadas no Termo de Recebimento Provisório será emitido o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Por ocasião do recebimento provisório da obra deverão ser entregues à fiscalização, devidamente documentadas através de carta, as Notas Fiscais e os respectivos Manuais de Instrução e termos de garantia de todos os equipamentos. A fiscalização deverá entregar toda a documentação à Coordenação da Unidade, após a ocupação da obra.

O recebimento da última parcela do cronograma físico financeiro está vinculada à emissão do “Termo de Recebimento definitivo da obra”.

A contratada deverá executar, após o encerramento dos serviços de construção do prédio, a tarefa de desmontagem de todas as instalações provisórias do canteiro de obras. O prazo para esse serviço deve estar incluso no prazo total a obra.

Deverão ser entregues 02 jogos completos de chaves de todas as portas instaladas no edifício, chaves estas que já fazem parte da fechadura, mas no caso de perda durante a execução da obra a CONTRATADA deverá providenciar cópia das mesmas.

### **30. HABITE-SE E “AS BUILT”**

---

Ao final dos serviços, a instituição responsável pela obra deverá requerer junto a Prefeitura do referido Município, Habite-se junto ao ISS, a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

Antes da entrega definitiva da obra, deverá ser solicitado o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

1º) representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.).

2º) O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

Deverá ser:

- fornecido “as built” de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;
- providenciada a carta de “Habite-se”/Alvara de Funcionamento e os demais certificados das Concessionárias locais;

### **31. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

---

Os serviços serão executados em total observância das indicações constantes nas Especificações e Planilhas Orçamentárias. Os casos omissos serão resolvidos em comum acordo entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO.

As Especificações e a Planilha Orçamentária são elementos que se complementam, devendo as eventuais discrepâncias serem resolvidas com a FISCALIZAÇÃO na ordem de prevalência acima indicada.

Nas Especificações fica esclarecido que só será permitido o uso de materiais ou equipamentos similares ao especificado, se rigorosamente equivalentes, isto é, se desempenharem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características formais e técnicas, e com a autorização da FISCALIZAÇÃO.

Reserva-se à FISCALIZAÇÃO o direito de impugnar o andamento das obras e à aplicação de materiais ou equipamentos, desde que não satisfaçam o que está contido nas especificações, obrigando-se a CONTRATADA a refazer por sua conta e risco o que for impugnado.

A CONTRATADA deverá conservar na obra uma cópia das especificações e dos projetos, sempre à disposição da FISCALIZAÇÃO.

Todo o entulho proveniente da obra deverá ser estocado em local definido pela FISCALIZAÇÃO e removido diariamente.

---

Responsável pelo Memorial Descritivo  
Março/2024