

MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA CIVIL

OBRA: REFORMA UBS SETOR CENTRAL

ENDEREÇO: AVENIDA BRASIL CENTRAL, QD 18, LT 58 - CENTRO

CIDADE: PIRANHAS - GO

1. INTRODUÇÃO

Este memorial refere-se à REFORMA UBS SETOR CENTRAL, localizado no município de Piranhas – GO.

2. GENERALIDADES

O presente memorial tem por objetivo discriminar os serviços e materiais a empregar e orientar a execução dos serviços na obra. A execução da obra deverá obedecer rigorosamente aos projetos, seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste memorial. Em caso de divergências deve ser seguida a hierarquia conforme segue, devendo, entretanto, ser ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

1º. Projeto Arquitetônico;

2º. Memorial Descritivo;

3º. Demais projetos complementares.

Será de inteira responsabilidade da contratada a concordância entre os projetos, o local de construção (topografia local) e as concessionárias (redes públicas).

A empreiteira deverá seguir rigorosamente o Cronograma de Barras da obra. Este deverá ser mantido na obra para a orientação do empreiteiro e da fiscalização.

Não poderá a firma empreiteira, em hipótese alguma, alegar desconhecimento das cláusulas e condições estabelecidas nestas especificações, bem como de detalhes e exigências constantes dos projetos, que fazem parte integrante do contrato.

A empreiteira será responsável pelas soluções técnicas necessárias para execução dos projetos. A mesma deverá fazer uma revisão geral da obra, verificação do funcionamento, da segurança e do acabamento de todos os itens, tanto os executados por ela como os executados por terceiros.

Todos os pagamentos, taxas, impostos, multas, encargos sociais, indenizações, seguros e demais encargos que incidam, ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal da mesma, serão de total e exclusiva responsabilidade da empreiteira.

A obra só poderá ser iniciada com as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica sobre Projetos, pela Execução da obra e com Alvará de Construção e demais Licenciamentos que se fizerem necessários.

O entulho resultante das obras será removido e transportado, por conta da empresa contratada, para local apropriado, indicado ou qualificado, pela contratante.

2.1 Caderno de Encargos:

A empreiteira fica obrigada a manter no canteiro, durante todo decorrer da obra, um Caderno de Encargos para acompanhamento dos serviços.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES:

Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a Empreiteira se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, inclusive apresentar laudos de ensaios quando solicitado pela fiscalização.

3.1 Placa de obra:

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada a via que forneça a melhor visualização das placas. Ela deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto a integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução da obra. Deve ser substituída ou recuperada quando solicitada pela fiscalização. As suas dimensões mínimas são 2,00 x 1,25 (C x H), com uma área total mínima de 2,50 m². A placa de obra deve ser a maior placa existente no empreendimento.

4. MATERIAIS BÁSICOS:

Todos os materiais e serviços aplicados na obra serão comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as condições estipuladas neste memorial, os códigos, normas e especificações brasileiras, quando cabíveis. Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, por escrito, havendo falta dos mesmos no mercado ou retirada de linha pelo fabricante. Todo material a ser utilizado na obra poderá ser recusado, caso não atenda as especificações do projeto, devendo a contratada substituí-lo quando solicitado pela fiscalização.

Caberá à Fiscalização a responsabilidade de analisar a qualidade dos materiais, decidindo sobre a necessidade de se efetuar ensaios laboratoriais especializados, que correrão por conta da empreiteira.

5. EMPREITEIRA:

Competirá à empreiteira fornecer toda ferramenta, maquinário e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados, bem como os equipamentos de proteção individual (EPI), proteção coletiva (EPC), PPRa, PCMAT e PCMSO.

A fiscalização fornecerá o padrão de instalações provisórias baseado na característica de cada obra.

Serão de responsabilidade da contratada a verificação dos níveis naturais e alinhamentos do terreno, para que a obra seja locada de acordo com o projeto, antes do início da obra.

6. DEMOLIÇÕES

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material. A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias a elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade. Serão demolidos itens conforme apresentados em projeto.

7. FUNDAÇÃO:

7.1 Escavações:

As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam a obra permanente serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambas. Desde que obedecidas às condições retro-citadas, as escavações provisórias de até 1,50m não necessitam de cuidados especiais.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além destas recomendações, a todas as prescrições da NB-51/85(NBR 6122) concernentes ao assunto.

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra a ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento de lençol freático.

7.2 Fundações:

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra. A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especificamente NBR-6122 - Projeto e Execução de Fundações - Procedimento.

As fundações serão executadas no local, conforme projeto estrutural de fundação, respeitadas as composições na resistência indicada no projeto, devendo o concreto receber adensamento compatível.

Após a concretagem das fundações e sua desforma, as cavas deverão ser reaterradas com material de boa qualidade e apiloado.

8. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

8.1 Alvenaria de tijolo furado:

A execução de alvenarias de vedação com blocos cerâmicos furados de 9 x 19 x 19 cm, espessura 11,5cm. Os tijolos de barro furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se

destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares. Os materiais devem ter suas características técnicas de acordo como mostra as especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 7171, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O transporte dos tijolos cerâmicos deverá ser realizado de maneira segura, a evitar quebras e trinca durante o deslocamento, o ambiente de armazenamento do material, tem de ser longe de umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:4, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparentem não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

8.2 Vergas e contravergas:

Verga: Viga de concreto armado colocada sobre as aberturas nas alvenarias, tais como, vãos de portas e janelas, com a função de sustentar os elementos construtivos sobre elas e impedir a transmissão de esforços para as esquadrias, quando existirem.

Contraverga ou Verga Inferior: Viga de concreto armado colocada sob as aberturas de janelas, com a função de evitar o surgimento de trincas na alvenaria.

Execução:

- Na altura do peitoril e no fechamento das janelas e portas, executar as vergas e contravergas em concreto armado com 10 cm de altura e a largura da parede, armada com 4 barras de 5 mm e estribos de 4,63mm cada 15 cm.
- Todos os elementos de apoio deverão passar no mínimo 30 cm em ambos os lados.
- Nos casos de ocorrência da presença de sucessivos vãos com uma distância menor que 60 cm, deverão ser instaladas vergas contínuas.
- Deve-se medir a partir dos eixos nos vãos.

9. COBERTURA E FORROS

9.1 Estrutura metálica:

A estrutura de aço é adequada para telhados com duas ou mais águas, que são aqueles com múltiplas inclinações e planos, proporcionando maior complexidade e apelo estético ao projeto.

9.2 Telha termoacústica:

A aplicação das telhas deverá ser feita sob estrutura metálica em aço do tipo MR-250 / ASTM A36. Sobre a estrutura metálica serão instaladas telhas metálicas tipo sanduíche com isolamento termo acústico. As telhas devem ser compostas de superfícies metálicas nas duas camadas das extremidades e ter preenchimento com material isolante como lã de rocha, lã de vidro, EPS (Poliestireno Expandido) ou equivalente.

Obs.: Será exigido o teste de absorção e resistência à flexão das telhas.

9.3 Calhas e Rufos:

Serão utilizadas calhas de aço galvanizado n.26, e rufo de aço galvanizado n.26 conforme projeto.

9.4 Pingadeiras:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, devem-se assentar as pingadeiras. A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A execução das Instalações Elétricas deverá seguir rigorosamente os projetos e memoriais específicos, no que se refere às posições de caixas, tomadas, interruptores, terminais e conduites, e medidas com respeito às fiações, disjuntores, dispositivos de comando e controle, motores e dispositivos de sinalização e comunicação visual, cabeamento estruturado para redes de computadores e telefônica.

Todas as partes devem estar executadas respeitando os dados dos desenhos, e estarem firmes em suas posições. Só será aceito material de marca e qualidade comprovada.

11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

11.1 Disposições Gerais:

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas e orientar o desenvolvimento da construção das Instalações Hidrosanitárias da referida obra incluindo aqui os aspectos técnicos e funcionais relacionados ao abastecimento de água, instalações de esgoto e águas pluviais prediais.

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do presente Caderno de Especificações. Dentre as mais relevantes e que nortearam o serviço de desenvolvimento deste projeto de instalações hidrosanitárias, destacamos:

- NBR 5626 – Instalação de Água Fria.
 - NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.
 - NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.
 - NBR 5688 – Sistemas prediais de água pluvial esgoto sanitário e ventilação – Tubos e Conexões.
 - NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais.
-

11.2 Responsabilidade da empresa executora:

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

A empresa executante da obra se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente aos projetos, especificações e documentos, bem como os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecidos nas normas recomendadas ou aprovadas pela ABNT, ou, na sua falta, pelas normas usuais indicadas pela boa técnica.

Se faz necessário teste de estanqueidade antes de se executar o emboço, chapisco e reboco.

É responsabilidade da empresa executora respeitar os projetos, especificações e determinações da Fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e projetos;

A empresa deverá retirar da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvida.

11.3 Materiais:

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no projeto.

Os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT.

Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção.

11.4 Água fria:

- As instalações de água fria serão realizadas conforme detalhamento do projeto hidrossanitário da água fria.
 - As tubulações serão em PVC soldável com qualidade técnica reconhecida no mercado, devendo ser protegidas contra movimentações mecânicas.
 - A tubulação sempre que se apresentar pendurada deverá estar presa por braçadeira ou por fita perfurada.
 - Material: PVC Rígido, soldável, classe 15 nas tubulações em geral. Deverá ser utilizado como veda juntas, para conexões roscáveis, pasta do tipo: DOX, JOHN CRANE ou com fita TEFLON e adesivo. O uso de sisal com zarcão deverá ser evitado.
 - Alimentador predial: iniciará no ramal de entrada e subirá para pela coluna de alimentação até a cobertura. A alimentação vem pelo terreno, subterrânea, até
-

chegar a coluna de alimentação que sobe do piso até a cobertura para alimentar os reservatórios.

- Barrilete de distribuição: O barrilete percorrerá o caminho indicado na planta baixa do reservatório e seus estereogramas.
- As colunas de distribuição provenientes dos barriletes, localizados na cobertura, abastecerão os pontos de consumo dos ambientes onde há aparelhos sanitários.
- A rede de consumo segue pelas paredes e/ou pisos, até os pontos indicados no projeto.
- Em todos os ramais deverão ser instalados registros, conforme indicado nos estereogramas.
- Todas as canalizações de água deverão ser embutidas nas alvenarias.

Cada coluna de água fria será abastecida pelos ramais provenientes dos barriletes, e cada uma será provida de registro geral de gaveta com bitola em conformidade com os estereogramas detalhados no projeto hidrossanitário da água fria. Destas colunas partem os sub-ramais que alimentarão os aparelhos. O registro deve ser instalado fechado. Deve-se vedar a extremidade dos tubos da instalação com fita veda-rosca, evitando o uso excessivo. Em seguida, deve-se rosquear o registro até que fique na posição desejada. Deve-se instalar de forma que somente o corpo do registro fique embutido na parede. Os registros de gaveta devem ser usados como registro de manutenção, e não como controle do fluxo ou instalações em fim de rede. Deve sempre trabalhar totalmente aberto ou fechado. Para instalar o tubo, coloque-o na posição, marcando seu comprimento total incluindo o comprimento necessário para introduzir o tubo na louça e na válvula. Corte e retire as rebarbas. Instale o tubo introduzindo-o primeiro na louça e depois na válvula, fixando-o com porca. Após a instalação, acione algumas vezes para verificar o funcionamento. Ao fazer a instalação de bolsa de ligação para vaso sanitário e engates flexíveis, deve-se fazer uso de fita veda rosca, sem exageros para não danificar a instalação. Do mesmo modo, não se deve exagerar no aperto das conexões, para evitar danos. Não utilize fita veda rosca nas extremidades que contém junta elástica, pois a vedação é obtida somente pelo anel. Nos engates metálicos, deve-se passar a fita veda rosca somente na extremidade que tem rosca externa. Deve-se proceder à verificação do anel de vedação, se o mesmo está alojado corretamente na outra extremidade do engate flexível. Faça o rosqueamento na instalação e verifique se não há vazamentos. Instalar a canopla metálica para permitir o perfeito acabamento junto à parede. Na tubulação para execução da soldagem as superfícies a serem soldadas devem estar devidamente lixadas, em seguida devem ser limpas com Solução Preparadora, para eliminar impurezas e gorduras. Após finalizado este processo, deve-se aplicar Adesivo Especial PVC/CPVC, distribuído de maneira uniforme. O encaixe deve ser feito promovendo uma leve rotação entre as peças de $\frac{1}{4}$ de volta até atingir a posição definitiva. O excesso de adesivo deve ser removido no momento do encaixe. Deve-se aguardar uma hora para encher a tubulação de água e doze horas para fazer o teste de pressão. Deve-se verificar

o resultado da instalação hidráulica antes do cobrimento das instalações, a fim de verificar possíveis vazamentos.

11.5 Esgoto:

As instalações foram projetadas com a finalidade de coletar as águas servidas e desenvolver o rápido escoamento dos despejos, a fácil desobstrução e vedação dos gases e canalizações, a ausência de depósitos e vazamentos, encaminhando-os através das caixas de inspeção para fossas e sumidouros já existentes, conforme projeto.

Devem ser realizadas as instalações de esgoto conforme detalhamento específico de projeto. As tubulações devem ser em PVC, de qualidade técnica reconhecida no mercado.

- Ramais primários (esgoto): são responsáveis pelo recolhimento dos despejos provenientes dos vasos sanitários, encaminhando os mesmos para caixas de inspeção localizadas no terreno. Essa tubulação será em PVC Ø100mm, inclinação mínima de 2%.
 - Ramais secundários (esgoto): são responsáveis pelo recolhimento dos despejos provenientes dos aparelhos sanitários e das cubas da cozinha e tanques, encaminhando os mesmos ao esgoto primário através de caixas sifonadas
 - Colunas de ventilação (CV): os ramais de ventilação terão diâmetro especificado no projeto. Os tubos de ventilação serão embutidos e prolongados até 30cm acima da cobertura. Na base de cada tubo deverá haver uma curva de raio longo.
 - Caixas de inspeção sanitárias (esgoto): possuem dimensões internas de 60x60 cm ou 80x80 cm, conforme descrito em projeto. Deverão ser executadas “in loco” em alvenaria convencional, executadas em tijolos maciços, num total de 10 cm (osso) e 15 cm rebocadas. Os tijolos serão assentados com argamassa de assentamento de cimento e areia 1:3 (cimento e areia). No assentamento as peças devem estar umedecidas. Após o período de secagem, superior a 24 horas, devem ser realizados os procedimentos de chapisco, emboço e reboco das alvenarias, que antes da aplicação devem estar umedecidas novamente com o auxílio de uma trincha. Internamente, deve possuir acabamento liso e fundo com declividade na razão 2:1, formando canais internos, de modo a escoar os efluentes. As caixas deverão ser construídas com uma distância máxima entre uma e outra de 15m, para facilitar a inspeção e manutenção, mesmo sabendo que a norma permite distância de até 25m.
 - Acessórios em PVC: Para execução de caixas e ralos prepare o local da instalação para que esteja isento de materiais pontiagudos, como pontas de ferro, restos de concreto, pedras, etc. As aberturas das tubulações de entrada das caixas são realizadas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna. Faça o arremate final com uma lima meia-cana (rasqueta). Os furos não podem ser abertos através de pancadas de martelo ou uso de fogo, sob o risco de danificar o produto. Solde os tubos de esgoto provenientes dos aparelhos
-

sanitários, como lavatório ou ralo de chuveiro nessas aberturas. Utilize o Adesivo Plástico. Posteriormente instale a tubulação de saída da caixa, na qual se pode optar tanto pela junta soldável, quanto pela junta elástica. Para prolongar a caixa sifonada DN 150 e DN 100, utilize o prolongamento. Para instalação de luva simples com fixador e instalação anterior a concretagem: Fixe com pregos a Luva Simples com Fixadores na fôrma no ponto especificado conforme projeto; Solde com adesivo um segmento de tubo prolongador, execute a concretagem; Após a desforma: Dn100 = solde o tubo prolongador ou tubo de esgoto; DN100 para caixa sifonada com Adesivo Plástico para PVC; Dn150 = solde o tubo de esgoto DN150 para caixa sifonada com Adesivo Plástico para PVC. Para instalação da grelha para caixas e ralos retire o produto da embalagem e acople no porta-grelha da caixa ou ralo. Para a instalação de sifões conectar a entrada do sifão a válvula (pia, tanque ou lavatório), verifique se a saída do esgoto possui ponta ou bolsa e se a altura está adequada para a instalação do produto, o caso da existência de bolsa, conectar com o auxílio de um segmento de tubo EG DN40 a saída do sifão a conexão de esgoto. Na existência de ponta a conexão será direta, com o auxílio de uma chave de fenda proceder ao aperto das braçadeiras até a estanqueidade do conjunto. Importante, oriente-se pela flecha de direção de fluxo gravada no corpo do produto. Não utilize nenhum produto químico corrosivo para limpeza, pois ele poderá danificar o produto, bem como os tubos e conexões de PVC do sistema de esgoto.

- Tubulação em PVC: No descarregamento devem ser evitadas quedas ao solo. Deve-se evitar instalar os tubos e conexões tensionados e uso excessivo de fita veda-rosca. Os tubos de PVC são afetados em sua cor pela ação intensiva e permanente de radiações ultravioletas ao longo do tempo. A estocagem externa, não coberta, por período superior a seis meses, deve ser evitada. Os tubos devem ser estocados com pontas e bolsas alternadas, sem que as bolsas encostem umas nas outras. A primeira fileira deverá estar apoiada sobre uma estrutura de madeira, sendo que a pilha total não deve exceder a 1,5 metros de altura. O local de armazenamento deve ser coberto, com espaço suficiente para que o empilhamento não danifique as embalagens. No descarregamento deve ser evitado o lançamento das conexões ao solo. No preparo do produto para a instalação deve se cortar o tubo no esquadro e chanfrar as pontas cortadas. Lixar a ponta do tubo e bolsa da conexão por meio de uma lixa d'água para aumentar a área de ataque do adesivo. Limpar as superfícies a serem soldadas com Solução Limpadora, para preparar as superfícies que serão soldadas. Verificar sempre o prazo de validade do Adesivo Plástico. Distribuir uniformemente o Adesivo Plástico nas superfícies tratadas. Limpe com uma estopa a ponta e a bolsa a serem unidas, especialmente a virola de encaixe do Anel de Vedação. Marque na ponta do tubo a profundidade da bolsa. Em seguida, encaixe corretamente o Anel de Vedação na virola da bolsa do tubo. Aplique uma camada de Pasta Lubrificante na ponta do tubo e na parte visível do Anel de Vedação. Introduza a ponta do tubo, forçando o encaixe até o fundo da bolsa, depois recue
-

o tubo aproximadamente 1 cm, para permitir eventuais dilatações. Deverão ser tomados cuidados especiais durante o assentamento das tubulações, para evitar a penetração de corpos estranhos no interior dos mesmos, sendo vetado, porém, o uso de buchas de pano, papel ou estopa para tampar as extremidades dos tubos, devendo para isto, serem usados tampões especiais ou caps.

11.6 Teste de funcionamento e verificação final:

O Executante verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, ferragens e etc., o que deve ser aprovado pelo Fiscal da obra.

12. LOUÇAS E METAIS

Bacias sanitárias e lavatórios serão de louça na cor branca.

A louça deve ter uma fixação mais resistente, para evitar acidentes. Todas as louças deverão ser de materiais de primeira qualidade. As locações das peças acima descritas constam no projeto arquitetônico.

As torneiras serão metálicas.

13. ESQUADRIAS

TODAS as esquadrias deverão seguir o quadro de aberturas que consta no projeto de arquitetura. As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates, enchimentos diversos e antes do início da fabricação das esquadrias.

Os serviços de serralheira/marcenaria serão executados de acordo com as normas indicadas para esse tipo de serviço e conforme detalhes definidos pelo projeto de arquitetura, os quais constam desenhos básicos, dimensões, materiais e as especificações particulares das esquadrias e similares.

Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário.

14. REVESTIMENTO

Todas as paredes que necessitarem de reparos receberão o reboco paulista apumado, com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura de 20mm com preparo mecânico. Estimado 5% da área total.

14.1 Chapisco:

O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar

espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

14.2 Reboco:

A argamassa de reboco deverá ser executada sobre qualquer base que irá receber acabamento em pintura, conforme indicado em projeto. A argamassa de reboco deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de areia média, com dimensão entre 1,2 e 4,8 mm. O reboco deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado.

O aspecto e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação e à decoração especificada.

14.3 Emboço:

A argamassa de emboço deverá ser executada sobre qualquer base que irá receber acabamento em cerâmica, conforme indicado em projeto. A alvenaria das paredes deve estar bem seca, as juntas curadas. Deve estar limpa e devem ser cortadas eventuais saliências de argamassa das juntas.

14.4 Revestimento cerâmico:

Cerca de 10 dias após a execução do emboço, realizar a colocação dos revestimentos cerâmicos de primeira qualidade, com juntas a prumo, assentados com argamassa especial para azulejos. A parede deverá estar livre de infiltrações ou qualquer outro tipo de umidade.

Utilizar revestimento cerâmico esmaltado PEI-4, de boa qualidade e cor branca, fixada com argamassa colante e rejuntamento com cimento cinza platina.

O rejunte será da marca FORTALEZA, ELIANE, QUARTZOLIT ou SIMILAR, aplicado manualmente e o excesso limpo por meio de espuma. Deverá ser moldado por superfície arredondada como fio, mangueira, etc.

15. PAVIMENTAÇÃO/PISO

Todo o material a ser utilizado na pavimentação deverá, antes de sua execução ou assentamento, passar por um rigoroso controle de qualidade, assim como a regularização e compactação de todo o terreno a ser pavimentado.

Será instalado piso cerâmico nos ambientes descritos em projeto. 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. Na aplicação, utilizar

espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos. Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 7 cm.

Todas as portas receberão soleira de granito, com largura de 15 cm.

16. PINTURA

Naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com as especificações técnicas de preparação, limpeza e aplicação indicadas pelo fabricante, seguindo os seguintes critérios:

- Todo o material a ser utilizado, tintas, massas, seladoras, etc. serão de primeira linha, da marca CORAL, RENNER, SUVINIL, SHERWIN WILLIAMS ou SIMILAR.
- Não será permitida a coloração da tinta pelo uso de pigmento em bisnaga.
- Será exigido o perfeito cobrimento da pintura, sendo que o número de demãos aplicadas de massa ou tintas definidas no orçamento se referem a 1ª linha de uma das marcas especificadas.
- As tintas só poderão ser diluídas conforme indicação do fabricante expressa na embalagem do produto.

Paredes:

Estimado 10% de reparos em emassamento acrílico. Depois de rebocadas, todas as paredes novas não especificadas de modo diverso, serão emassadas previamente com 02 demãos de massa látex e pintadas com 02 demãos de pintura esmalte fosco. As paredes externas receberão pintura texturizada com selador.

Teto:

O forro de gesso será previamente emassado e pintado com 02 demãos de pintura pva látex.

Esquadrias:

Receberão pintura esmalte.

17. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Limpeza Final:

À empreiteira caberá a responsabilidade de entregar a obra limpa.

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

18. ENTREGA / RECEBIMENTO DA OBRA

Terminados os serviços de limpeza, deverá ser feita uma rigorosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, instalações elétricas, aparelhos sanitários e equipamentos diversos, ferragens, caixilhos e portas.

NEI LAMBOGLIA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 43985/D-MG
