

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS REFORMA E AMPLIAÇÃO PRÉDIAL ZONA URBANA E ZONA RURAL VIANA - MA

VAIANA / MA
2025

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA DE UNIDADES PRÉIAIS EM VIANA / MA.
ZONA URBANA E ZONA RURAL**

VIANA/2025

SUMÁRIO

GENERALIDADES	5
SERVIÇOS GERAIS	5
1 – DESCRIÇÃO	6
2 – PROJETO	7
3 – DADOS	7
4 – ESPECIFICAÇÕES E ACABAMENTOS	7
4.1 – CANTEIRO DE OBRAS	7
4.1.1 – PLACA DA OBRA:	7
4.2 – LIMPEZA DO TERRENO	8
4.3 – LOCAÇÃO DA OBRA	8
4.3.1 –TAPUME	8
4.4 –ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	8
4.5 –PAREDES	8
4.5.1 –TRAÇOS A SEREM USADOS OU SIMILARES	10
4.6 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	10
4.7 – PISOS	11
4.7.1 – CONTRAPISO	11
4.7.2 – PISO CERAMICO	11
4.7.3 – PISO – CIMENTADO	12
4.8– REVESTIMENTO	13
4.8.1– CHAPISCO	13
4.8.2– EMBOÇO E MASSA ÚNICA	13
4.8.3– CERÂMICO	14
4.9– ESQUADRIAS	15
4.9.1– ESQUADRIAS	15
4.10– COBERTURA	16
4.10.1– COBERTURA COM TELHA COLONIAL	16
4.10.2– FORRO EM PVC	17
4.11– PINTURA DE PAREDES	17
4.11.1– PINTURA EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS	18
4.11.2– EMASSAMENTO PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS	18
4.11.3– APLICAÇÃO DO SELADOR EM PAREDES	19
4.11.4– PINTURA ESMALTE PARA PEÇAS METALICAS/FERRO	19
4.12 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, MECÂNICAS E ELETRÔNICAS	20

4.13– LIMPEZA DA OBRA.....	20
5.1– ACESSIBILIDADE	21
DECLARAÇÕES FINAIS	21

GENERALIDADES

O memorial descritivo e especificações, foi elaborado com a finalidade de complementar os projetos, fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados nas obras. Todos os materiais especificados serão de primeira qualidade, e deverão ter antes de sua aquisição, amostras no canteiro da obra em local especialmente reservado para esse fim, e, todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às normas brasileiras (ABNT).

A expressão de primeira qualidade tem na presente especificação, e sentido que lhe é dado usualmente no comércio, indicando quando existem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto. O emprego de materiais similares aos que tenham marcas e/ou fabricantes indicados nestas especificações, ficará na dependência de autorização por escrito, e, através do diário de obra por parte da fiscalização. No livro diário de obra, de responsabilidade da construtora, serão anotadas todas as ocorrências diárias da obra e seu andamento. O fiscal da obra terá acesso a ele. Nenhuma alteração nas plantas e detalhes fornecidos, bem como nestas especificações, poderá ser feita sem autorização por escrito dos autores do projeto e da fiscalização. Casos omissos ou passíveis de dúvidas, serão resolvidos pela fiscalização e pelos autores do projeto.

Este projeto trata da reformas e ampliações de **UNIDADES PRÉDIAIS** em **VIANA -MA**. Apresentando os seguintes elementos principais: serviços preliminares, instalações sanitárias, elétricas e hidráulicas, revestimentos, pisos, pintura, diversos e limpeza.

SERVIÇOS GERAIS

A construtora deverá antes de iniciada a obra, apresentar para prévia aprovação da fiscalização, o projeto das instalações do canteiro. A direção da obra ficará a cargo de um engenheiro civil, conveniente registrado no CREA, auxiliado por um mestre de obra geral, cuja presença no local dos trabalhos deverá ser permanente, a fim de atender a qualquer tempo a fiscalização e prestar todos os esclarecimentos sobre o andamento dos serviços. A construtora deverá fornecer por escrito, a qualificação do engenheiro responsável pela execução da obra. A fiscalização, poderá exigir que a construtora reforce seu quadro efetivo de trabalho na obra. A fiscalização reserva-se o direito de suprimir, reduzir ou aumentar os serviços a serem executados, se achar conveniente.

É a empreiteira obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais, execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização, o acesso a todas as partes da obra empreitada. Obriga-se do mesmo modo a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos, armazém ou dependências onde se encontrarem materiais designados à construção, serviços ou obras de reparo.

É a empreiteira obrigada a retirar da obra, imediatamente após recebimento da notificação no diário de obra, qualquer empregado, tarefeiro, operários ou subordinados que, a critério da fiscalização, venha demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

A construtora obriga-se a demolir e refazer todos os trabalhos rejeitados pela fiscalização, ficando por sua conta todas as despesas decorrentes das referidas demolições. A locação da obra a cargo da construtora será executada com instrumento de precisão, teodolitos e níveis de precisão, em gabaritos nivelados e suficientemente rígidos, que deverão permanecer intocáveis durante a marcação das alvenarias.

É a contratada obrigada a obter todas as licenças e franquias necessárias nos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as mesmas, regulamentos e posturas referente a obra e a segurança pública, bem assim atender ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos que digam diretamente respeito as obras e serviços contratados. É obrigado, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas porventura impostos pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas a fiscalização. Nenhuma obra deverá ser iniciada antes que seja anotado o contrato, e ART'S no CREA e afixadas as placas da obra.

1 – DESCRIÇÃO

O empreendimento será sobre a reforma e ampliação de Unidades Prediais na zona urbana e zona rural do município de Viana.

2 – PROJETO

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos dos projetos e respectivos detalhes, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências contidas nestas Especificações Técnicas e nas Normas da ABNT.

3 – DADOS

Nas descrições dos serviços presentes no projeto, memorial descritivo, orçamento, estão inclusos todos os materiais e mão-de-obra necessárias para o pleno acabamento e uso do equipamento público; mesmo que tais materiais não estejam inclusos no serviço, sendo que o quantitativo descrito terá que ser rigorosamente executado.

Toda e qualquer modificação necessária observada em loco deve ser introduzida tanto nos projetos quanto nas especificações deverão ser previamente autorizadas.

4 – ESPECIFICAÇÕES E ACABAMENTOS

Constituem a referência básica para o padrão do empreendimento. Qualquer alteração terá sempre o objetivo de melhorar o padrão do mesmo.

4.1 – CANTEIRO DE OBRAS

A partir de projeto deverá ser definido os locais dos almoxarifados, oficinas de carpintaria, locais para confecção de blocos, argamassas e concretos, os locais para estoque de materiais deveram ser guardados de forma segura e seguindo padrões NBR, etc.

Com as placas que atendam às exigências do CREA e da PREFEITURA.

4.1.1 – PLACA DA OBRA:

A empreiteira antes de iniciar os serviços, deverá fixar na obra placa da obra e do engenheiro responsável pela execução dos serviços de acordo com as instruções fornecidas pela fiscalização.

4.2 – LIMPEZA DO TERRENO

Toda a área do empreendimento será limpa e os obstáculos que possam prejudicar os serviços removidos. Todo entulho proveniente dos serviços de limpeza do terreno e aqueles que venham a se acumular durante a construção deverão ser removidos para local conveniente, fora da obra.

4.3 – LOCAÇÃO DA OBRA

A locação deverá ser parcial e sobre um quadro de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da edificação se necessário. Serão mantidos em perfeitas condições os elementos de referência de nível e alinhamento até que tenham sido concluídas as atividades principais de modo a permitir a aferição da locação.

4.3.1 –TAPUME

Durante a execução desta reforma deverá ser erguido um tapume na parte frontal e lateral direita da obra garantindo total segurança no controle de acesso, externamente será pintado com identificação comercial do empreendimento.

Os tapumes deverão ser construídos atendendo as exigências da norma regulamentadora NR 18 e o tempo de duração da obra. Os tapumes deverão ser construídos de forma a resistirem a impactos de no mínimo 60 kgf/m² e ter altura mínima de 2,20 m em relação ao nível do terreno. Deverá ser prevista abertura e colocação de portão para acesso de pessoas e entrada de material. O tapume deverá estar no prumo, sem abertura ou irregularidades e apresentar altura uniforme.

4.4 –ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Durante a execução da obra, será mantido no canteiro de obras, técnico em edificações e/ou mestre de obras, sempre sob a supervisão de um engenheiro civil.

4.5 –PAREDES

As paredes externas e internas serão executadas em blocos cerâmicos de 06 (seis) e/ou 08 (oito) furos, tipo leve na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Serão assentados os blocos de modo a garantir a segurança e solidez do conjunto arquitetônico.

Em os vãos de janelas serão executadas contra-vergas e vergas em concreto armado, ultrapassando 30 (trinta) centímetros em cada lateral. O controle da resistência deste elemento cabe ao fabricante, que deverá ter à disposição do cliente dados que comprovem a qualidade do concreto entregue. O concreto pré-misturado deve ser controlado através de ensaios de consistência, resistência à compressão e abatimento de cone (slump-teste) após a descarga do concreto na obra. A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado e com conhecimento da fiscalização.

Deverá ser executada de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração. A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si. Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada e verificar o prumo de cada bloco assentado.

As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 10 mm. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Normas técnicas:

(NBR8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos (Mês/Ano: 07/1984).

NBR15270-2 - Componentes cerâmicos - Parte 2: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural - Terminologia e requisitos (Mês/Ano: 08/2005).

NBR15270-1 - Componentes cerâmicos - Parte 1 - Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos (Mês/Ano: 08/2005).

NBR15270-3 - Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação - Método de ensaio (Mês/Ano: 08/2005).

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 8.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura (Mês/Ano: 01/1950).

4.5.1 –TRAÇOS A SEREM USADOS OU SIMILARES

Assentamento: 1:3:4(cimento/argamassa mista/areia grossa).

Chapisco: 1:3 (cimento/areia média) para alvenaria.

Emboço: argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.

Reboco/Massa única: argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.

NORMAS GERAIS:

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso. As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos. Deverão ter acabamento alisado a desempenadeira com superfície final e uniforme.

O revestimento cerâmico só será iniciado após a completa pega da argamassa de assentamento da alvenaria, do chapisco, e nas paredes que contenham tubulações hidráulicas, somente quando estas já estiverem embutidas e estadas. A aplicação e o desempenho serão feitos simultaneamente, usando-se desempenadeira.

4.6 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

A execução dos serviços deverá obedecer às prescrições contidas na ABNT, às disposições constantes dos atos legais da CONCESSIONÁRIA, a estas especificações e projetos específicos, além das recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Na execução dos serviços serão utilizados materiais que oferecem garantia de bom funcionamento além de mão de obra capacitada.

As tubulações de água fria e esgotos serão em PVC, da marca KRONA, TIGRE ou AMANCO. As louças sanitárias serão compostas por lavatório com bancada de granito e/ou coluna e vaso sanitário com caixa acoplada da marca DECA, ICASA ou CELITE/INCEPA. Os metais sanitários serão da marca FABRIMAR, DECA, DOCOL ou JAPI. As torneiras das unidades autônomas serão dotadas de dispositivo redutor de consumo.

4.7 – PISOS

4.7.1 – CONTRAPISO

As áreas destinadas a receber piso cerâmico receberão contrapiso argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo manual com espessura mínima de 02 (dois) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. A superfície será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação.

4.7.2 – PISO CERAMICO

Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto.

As cerâmicas, azulejos, revestimentos e outros materiais, serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica. No seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem

irregularidades perceptíveis. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização. Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

Normas técnicas:

NBR 13753:1996 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento; ABNT NBR 14081:2004 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação; ABNT NBR 15463:2007 - Placas cerâmicas para revestimento – Porcelanato

4.7.3 – PISO – CIMENTADO

4.11.3.1 – PISO – CIMENTADO

Execução de piso cimentado pela distribuição de argamassa sobre a base ou lastro de pavimentação em área externa, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e protegido da ação direta do sol logo após a aplicação.

O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade. O afastamento máximo entre juntas paralelas será de 1,20 m. A disposição das juntas obedecerá ao desenho simples devendo ser evitados cruzamentos em ângulos e juntas alternadas.

Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície. Colocar as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico, vidro ou outro material compatível formando quadrados.

4.8– REVESTIMENTO

4.8.1– CHAPISCO

Para o processo de cura do chapisco é imprescindível e atender as recomendações do fabricante. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Após a regularização e limpeza, deverá ser previsto reforço com tela de poliéster antes da execução do chapisco e nas aberturas de janelas, cobogós, caixas de ar condicionado, entre outras.

Normas técnicas: NBR 13281 Argamassas para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos.

4.8.2– EMBOÇO E MASSA ÚNICA.

Aplicação de camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, água e, eventualmente, aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final.

O emboço deverá ser iniciado somente após concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos: 24 horas após a aplicação do chapisco; 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início dos serviços de revestimento, excluído o chapisco; 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o emboço seja a camada única. A espessura mínima admitida para o emboço é de 15 mm, se for receber reboco, e de 20 mm, caso seja camada única. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de areia média, com dimensão máxima < 2,4 mm.

Nos tetos em que a espessura de argamassa necessite ser superior a 20 mm. O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. O emboço 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.

Normas técnicas: NBR 13281 Argamassas para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos.

4.8.3– CERÂMICO.

As recomendações são de início: pelo menos, 21 dias após o término do emboço no caso de argamassas com uso de cal ou outro prazo em função do tipo de argamassa utilizado. Materiais: placas cerâmicas (revestimento), argamassa de assentamento e água limpa. Equipamentos: misturador de argamassa, caixote plástico, desempenadeira denteada, peça de madeira, nível, prumo, trena, martelo de borracha, linha de nylon, régua metálica, colher de pedreiro e escova de piaçaba. Argamassa de assentamento: argamassa colante que atenda às propriedades de argamassa tipo AC III, conforme NBR 14081.

Procedimento para execução: Ferramenta de aplicação da argamassa colante: desempenadeira denteada de 6 mm x 6 mm x 6 mm ou conforme recomendação dos fabricantes da argamassa colante e dos revestimentos cerâmicos.

Forma de Assentamento: dupla camada (argamassa colante no emboço e no verso da placa cerâmica (revestimento) de modo a preencher as juntas entre as peças). Preparo da argamassa colante: através de misturador mecânico, utilizando a quantidade de água recomendada pelo fabricante na embalagem do produto e caixote plástico (estanque).

“Tempo de Repouso” da argamassa colante: após a mistura, aguardar, pelo menos, 10 minutos ou o tempo especificado na embalagem do produto, antes de utilizá-lo.

Preparo da base: promover a remoção de poeiras e partículas soltas através de escova de piaçaba. Outros tipos de sujeiras devem ser removidos conforme procedimentos específicos. Sob condições de forte insolação, a base poderá ser levemente umedecida antes da aplicação da argamassa colante.

Aplicação da argamassa colante: aplicar a argamassa com o lado liso da desempenadeira na placa de revestimento, de modo a preencher completamente as

juntas entre as placas. No emboço a argamassa deve ser aplicada com o lado liso da desempenadeira e, depois, filetada.

Assentamento da placa de revestimento: assentar a placa cerâmica posicionando-a na posição adequada e batendo com o auxílio de peça de madeira de modo a desmanchar os cordões. Deverão ser atendidas as recomendações do fabricante do revestimento cerâmico e da argamassa colante. Após cerca de 45 a 60 minutos, remover o excesso de argamassa colante existente nas juntas (este tempo poderá ser maior devido à temperatura e condições climáticas quando da execução do revestimento).

Limpeza do revestimento: Com uma esponja limpa e úmida, remover da superfície das placas qualquer resíduo existente de argamassa colante. Aguardar cerca de 15 minutos e iniciar o processo de limpeza da área com uma estopa seca e preparar para a etapa de rejuntamento.

“Tempo de Utilização” da argamassa colante: argamassa preparada deverá ser utilizada em um intervalo máximo de 1,5 a 2 horas, não sendo permitido acrescentar água neste intervalo e devendo o material ser descartado após este período.

“Tempo em Aberto”: consiste no tempo em que a argamassa pode ficar estendida sobre a base sem que perca suas propriedades adesivas. Este tempo deve ser controlado através dos seguintes testes: - Tocar a argamassa colante com os dedos sem sujá-los. - Formação de película esbranquiçada na superfície da argamassa. - Caso seja verificado que o tempo em aberto da argamassa foi ultrapassado, a argamassa deverá ser removida da base e descartada. - Para evitar desperdício e a garantia dos serviços, recomenda-se que os panos abertos de argamassa sejam pequenos e compatíveis com as condições climáticas e o ritmo de produção.

4.9– ESQUADRIAS

4.9.1– ESQUADRIAS

PORTAS: As esquadrias de alumínio, obedecerão, rigorosamente às indicações dos respectivos desenhos de detalhes existentes. As maçanetas das portas, salvo condições especiais serão localizadas a 105cm do piso acabado.

O assentamento das ferragens será feito com particular esmero pela EMPREITEIRA, os rebaixos e os encaixes para dobradiças, fechadura de embutir, chapa etc., terão a forma das ferragens não sendo toleradas folgas, que exijam emendas, taliscas, ou quaisquer adaptações. Para o assentamento, serão empregados parafuso de qualidade, acabamento e dimensões correspondente ao das peças que fixarem.

ESQUADRIAS METÁLICAS: Se existente todo o material a ser empregado na confecção das esquadrias deverá estar de acordo com as normas específicas, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação. O portão de acesso a carga e descarga, gradis, grades e grelhas, serão executados em ferro e posteriormente receberão tratamento e pintura.

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal.

Para o seu uso deverá se fazer ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante. Nos fechamentos laterais ou em aberturas de parede que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado no projeto.

4.10– COBERTURA

4.10.1– COBERTURA COM TELHA COLONIAL

As coberturas obedecerão ao projeto específico e detalhes relativos, empregando mão-de-obra qualificada para tal fim. Todas as coberturas executadas, empregando qualquer material que esteja especificado, deverão se apresentar comprovadamente estanques às águas pluviais, sendo os danos resultantes de alguma imperfeição, atribuídos a executora.

Todas as coberturas, independentemente de detalhes de projetos, deverão apresentar todos os acessórios necessários à sua fixação e funcionamento, atendendo às especificações do Fabricante dos elementos que as compõem. As

aberturas nas coberturas destinadas à passagem de dutos de ventilação, bem como antenas, para-raios ou outros acessórios deverão sempre prever arremates adequados, de modo a impedir a entrada de águas pluviais. Estes arremates deverão ser executados conforme especificações de projeto e orientações da fiscalização. Os rufos e cumeeira obedecerão aos projetos. Especial cuidado deverá ser tomado por ocasião da montagem, de modo a se evitar infiltração lateral por ação dos ventos dominantes. Os telhados serão sempre entregues limpos de restos de entulhos e perfeitamente varridos, após a conclusão da obra.

4.10.2– FORRO EM PVC

Por se tratar de trabalhos em altura, todos os serviços deverão ser realizados envolvendo a utilização de andaimes facheiros para fins de segurança na execução dos serviços.

Deverá ser executado o forro em ripas de PVC branco com 10,00 de largura do tipo macho/fêmea para encaixe entre as vigas da cobertura até o limite das telas laterais de cada vão.

O forro deverá possuir a mesma inclinação das vigas, e ser instalado a 10,00 cm da face superior da viga. O uso de parafusos em aço inoxidável deve-se ao fato da não corrosão do material, visando à longevidade da fixação.

Instalar meia-cana (roda forro) com o mesmo material PVC para o acabamento do forro em todo o quadro de contorno de cada vão da cobertura do telhado.

Para que se efetive a entrega dos serviços, a empresa responsável pelos serviços deverá efetuar o transporte de qualquer resíduo de obra responsabilizando-se pela limpeza final e durante a obra em toda a área. Ao final deverá ser realizada a varrição e limpeza no local, deixando-se o local totalmente limpo e sem vestígios de obra em toda a área de intervenção, sendo entregue limpa e em perfeito estado. Os entulhos, ferramentas e sobras de materiais serão totalmente removidos do local, ficando o local em perfeitas condições de funcionamento e segurança.

4.11– PINTURA DE PAREDES

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada experiência neste trabalho.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Só poderão ser pintadas superfícies perfeitamente enxutas. Alvenaria pintada com tinta acrílica do Coral ou

similar, acabamento acrílico ou equivalente técnico. Estrutura metálica aparente pintada com esmalte sintético pintura na cor azul. As lixeiras seletivas deverão ser pintadas da cor de acordo com material a ser armazenado.

4.11.1– PINTURA EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS

Execução de serviços de pintura em paredes internas, com tinta acrílica, a ser aplicado nos ambientes internos, conferindo-lhes um acabamento uniforme.

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizá-las. Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície preparada. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

Normas técnicas:

ABNT NBR 11702:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação; ABNT NBR 15079:2011 - Tintas para construção civil - Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais - Tinta látex econômica nas cores claras; ABNT NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície.

4.11.2– EMASSAMENTO PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS

Execução do emassamento de paredes externas com massa acrílica Suvnil ou Coral, indicado para nivelar e corrigir imperfeições em qualquer superfície de alvenaria para posterior aplicação de pintura acrílica Suvnil ou Coral.

Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se

aplicar um fundo selador anterior ao emassamento. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

4.11.3– APLICAÇÃO DO SELADOR EM PAREDES

Aplicação de fundo selador acrílico em paredes antes do emassamento afim de uniformizar a absorção do produto. Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta. O operador deve usar máscara apropriada e óculos protetores quando aplicar tinta por pulverização. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

A superfície da argamassa deve estar firme (coesa), limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície. Profundas imperfeições da superfície serão corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco. Com lixa para massa, ref.: 230U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda., ou similar, eliminar qualquer espécie de brilho. Logo após o preparo da superfície, aplicar uma demão de fundo selador acrílico para tratamento da superfície. Deverá observar as instruções e recomendações do fabricante.

4.11.4– PINTURA ESMALTE PARA PEÇAS METÁLICAS/FERRO

Pintura com tinta esmalte sintético acetinado da marca Suvnil, ou equivalente técnico. Aplicação de 1 demão de zarcão e 2 demãos de esmalte sintético.

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas; as superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas; as demãos de tinta somente serão aplicadas quando a precedente estiver perfeitamente seca; deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta

em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Não se recomenda pintar em ambientes com temperaturas inferiores a 12º C e umidade relativa do ar superior a 85%.

4.12 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, MECÂNICAS E ELETRÔNICAS

Cada sala terá a preparação de 01 (um) ponto de split.

Será instalado infraestrutura para sistema de alarme contra intrusão nas unidades, com central na sala de administração.

Será instalado circuito interno – CFTV – para monitoramento dos acessos aos, térreo, pavimento intermediário, depósitos, área de carga e descarga, além das ruas em acessos a edificação, com central na sala de administração.

Os eletrodutos serão de PVC soldável, rígidos e flexíveis, nas paredes. Os eletrodutos serão das marcas Cande, Corplastic, Fortilit ou similares. As instalações deverão satisfazer às prescrições da ABNT, da EQUATORIAL, concessionária local e destas especificações e atender rigorosamente as determinações dos projetos.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente aprumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences. Todas as caixas e extremidades dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obstruídas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

Deverá ser deixada folga para 3 circuitos de reserva no quadro de distribuição geral. A distribuição de quadros secundários será executada atendendo o previsto nos projetos, assim como as suas ligações respectivas ao quadro geral por alimentadores.

4.13– LIMPEZA DA OBRA

Limpeza permanente da obra, incluindo remoção de entulho, lavagem e remoção de detritos. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Remover todo o entulho, detritos e equipamentos, ferramentas e demais objetos. Lavar com água e detergente as superfícies laváveis. O serviço de limpeza

será aceito a partir dos itens de controle: ausência de sujeira, entulho e detritos em grau satisfatório para um bom ambiente de trabalho na obra.

5.1– ACESSIBILIDADE

Nos pontos locados no projeto, deverão ser instaladas rampas de acesso para pessoas portadoras de deficiência. As rampas deverão estar de acordo com a NBR-9050 (Acessibilidade de Pessoas Portadores de Deficiências às Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamentos Urbanos), conforme projeto de locação e detalhe em anexo.

Após a cura, as rampas poderão ou não ser pintadas com uso de representação do símbolo internacional de acesso.

DECLARAÇÕES FINAIS

Quaisquer diferenças nas quantidades dos serviços propostos deverão ser imediatamente comunicadas ao setor de fiscalização técnica da Prefeitura e demais profissionais. Nas descrições dos serviços presentes no projeto, memorial descritivo, orçamento sintético, estão inclusos todos os materiais e mão-de-obra necessárias para o pleno acabamento e uso do equipamento público; mesmo que tais materiais não estejam inclusos no serviço, sendo que o quantitativo descrito terá que ser rigorosamente executado.

A guarda de materiais e ferramentas necessárias para a execução da obra será de responsabilidade do executor.

Viana / MA, 16 de julho de 2025.