



RELATÓRIO TÉCNICO

Razão Social: Prefeitura Municipal de Luminárias

Nome Fantasia: Prefeitura Municipal de Luminárias

Obra: Ampliação do PSF Dr. Carlos Ribeiro Diniz – Obra Centro de Vacinação Municipal

Endereço: Eder Aparecido Vilela, nº 50, Bairro Manoel Garcia Figueiredo, Luminárias/MG

CNPJ: 18.244.301/0001-26

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO

Este Memorial Descritivo visa orientar, regulamentar, definir e caracterizar os materiais e procedimentos necessários para a construção do Centro de Vacinação Municipal, localizado na Rua Eder Aparecido Vilela, nº 50, Bairro Manoel Garcia Figueiredo, Luminárias/MG.

A execução da obra seguirá as especificações deste memorial descritivo, bem como as quantidades detalhadas na planilha orçamentária.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em situações de omissão, serão seguidas as diretrizes estabelecidas pela Fiscalização, respeitando o espírito das demais especificações. A Fiscalização ficará a cargo de profissionais da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e/ou por profissionais autorizados pelo município de Luminárias/MG, designados para essa função.

Toda a mão de obra e todos os materiais utilizados serão de alta qualidade e seguirão as especificações correspondentes. Quando não houver especificações, deverão atender às normas técnicas. Tanto a mão de obra quanto os materiais estarão sujeitos à aprovação da Fiscalização. O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelos operários será rigorosamente fiscalizado e deverá seguir o disposto na portaria do MTB 3214/78, em especial as NR-06, 18 e 35. Todos os entulhos deverão ser devidamente armazenados em caçambas para posterior destinação final, em conformidade com a legislação vigente.

As cores das pinturas, pisos, revestimentos, peças de acabamento e demais detalhes devem ser previamente aprovadas pela Fiscalização e deverão obedecer às especificações dos projetos, planilha e deste memorial. Comprovada a impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição condicionada à manifestação do Responsável



Técnico pela obra e da Fiscalização.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto. A empresa responsável pela execução da obra deve garantir pleno conhecimento dos projetos básicos e estruturais, bem como das normas técnicas e dos detalhes construtivos relevantes.

As referências para os preços dos itens correspondem aos seguintes índices:

- Planilha SEINFRA-MG da Região Sul - SEM Desoneração – Mês de Referência – Abril/2024.
- Planilha SINAPI SEM Desoneração – Mês de Referência – Agosto/2024.

3. ETAPAS DA OBRA

Nenhuma modificação nas plantas, detalhes ou especificações, que possam alterar ou não o custo da obra ou serviço, será executada sem autorização da Fiscalização. Se houver itens mencionados neste Memorial Descritivo que não estão incluídos nos projetos, ou o contrário, eles devem ser considerados na execução dos serviços de fôrma como se estivessem em ambos. Caso haja discrepâncias entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela Fiscalização da obra deverá ser consultado para determinar a posição a ser adotada. Em caso de divergências entre desenhos com escalas diferentes, prevalecerão os desenhos com escala maior. Quando houver diferenças entre as cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, as cotas prevalecerão com a devida consulta ao Responsável Técnico pela Fiscalização da obra.

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A placa de identificação da obra deverá ser instalada de acordo com a legislação vigente. As providências para as ligações provisórias devem ser tomadas com antecedência, especialmente no que diz respeito a permissões ou licenciamentos necessários. Todas as ligações devem cumprir as normas das concessionárias responsáveis pelos serviços, bem como as exigências da Prefeitura Municipal de Luminárias. A placa será fixada em um local de alta visibilidade, preferencialmente na frente da obra, conforme orientações da Fiscalização. A Contratada é responsável por garantir a integridade e a boa conservação da placa durante todo o período de execução da obra.

O desmatamento, destocamento e limpeza da área da obra devem ser realizados de acordo com as normas ambientais vigentes. A vegetação existente será removida, incluindo a retirada de tocas e



raízes, e o terreno será limpo de detritos e resíduos. Todo o material removido será transportado para um local de destinação adequado, situado a uma distância máxima de cinquenta (50) metros da área de trabalho.

A locação da obra deverá ser realizada utilizando um gabarito com tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m. Este gabarito deve garantir boa rigidez, alinhamento e nivelamento precisos. A marcação da obra será feita através do sistema cartesiano com acumulação de cotas, além do uso de pregos e linha de nylon para referências visuais. Todos os procedimentos devem seguir rigorosamente os projetos. A Fiscalização da Prefeitura Municipal de Luminárias deve ser informada expressamente sobre qualquer discrepância encontrada. Se houver erros na locação da obra, a empresa executante será responsável por realizar as correções necessárias às suas próprias despesas. Após a conclusão da locação, a empresa responsável deverá notificar a Fiscalização da Prefeitura Municipal de Luminárias para que possa proceder com a análise. Os trabalhos só poderão continuar após a aprovação desta etapa pela Fiscalização.

3.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A realização dos serviços de escavação seguirá rigorosamente as diretrizes da norma NBR 6122, além das especificações previstas. Para determinadas atividades, será necessário realizar escavação manual em solo, com profundidade máxima de até 2,0 m. A profundidade será medida verticalmente entre o fundo da escavação e o nível inicial do terreno de onde se começou a escavar manualmente. A necessidade de escoramento das valas será avaliada conforme as condições do solo, em conformidade com a NBR 9061. Caso haja infiltração de água ou entrada de água nas escavações, será necessário proceder ao esgotamento.

Antes da concretagem das fundações e do baldrame, será executado um lastro de concreto magro nas valas, com espessura adequada para garantir a estabilidade da fundação. Esse lastro proporcionará uma base firme e uniforme para o assentamento do baldrame e outros elementos estruturais.

O reaterro das valas será feito de forma manual, utilizando solo livre de pedregulhos, em camadas uniformes e compactadas adequadamente. Para valas destinadas à instalação de tubulações, o reaterro será realizado até 10 cm acima da geratriz superior do tubo, seguido de compactação moderada. Solo contendo materiais orgânicos não será utilizado no reaterro, a fim de garantir a qualidade e durabilidade das fundações e tubulações instaladas.

3.3. INFRAESTRUTURA



3.4. SUPERESTRUTURA

Os serviços relacionados às fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados de acordo com o projeto estrutural e em conformidade com as Normas Brasileiras vigentes. Dentre as normas que devem ser seguidas estão:

- NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- NBR 7480: Barras e fios de aço para armaduras de concreto armado;
- NBR 5732: Cimento Portland comum – Especificações;
- NBR 5739: Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR 6120: Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 8800: Projeto e execução de estruturas de aço para edifícios.

Será essencial verificar a vedação adequada nas juntas dos elementos embutidos. O Responsável Técnico pela empresa contratada responderá civil e criminalmente por quaisquer danos que possam ocorrer à obra, edificações vizinhas ou a terceiros, tanto durante quanto após a execução das fundações, contenções e estrutura.

Os elementos em concreto serão moldados *in loco*, conforme o projeto estrutural em concreto armado, garantindo a resistência mínima especificada aos 28 dias. Todo o processo, incluindo o uso de concreto e armaduras, deverá seguir rigorosamente as normas aplicáveis, como a NBR 6118, NBR 7212 e NBR 7480.

Na armação das peças estruturais, serão utilizados aços do tipo CA-50 e CA-60, conforme exigido pelo projeto e em conformidade com as normas NBR 7480 e NBR 6118. Antes de iniciar a concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e corretamente vedadas, evitando-se a perda da pasta de concreto. As fôrmas e escoramentos seguirão os critérios técnicos normativos, sendo também molhadas até a saturação para evitar a absorção de água do concreto. As armaduras devem manter distância adequada da fôrma, conforme a NBR 6118 e o projeto, utilizando afastadores específicos como "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Todas as barras de aço devem ser previamente limpas e isentas de corrosão ou defeitos.

Antes da concretagem, a fiscalização deverá ser informada para a inspeção das armaduras e verificação geométrica. O uso de óleo queimado como desmoldante é proibido, assim como outros produtos que possam alterar a coloração do concreto aparente. A remoção das fôrmas seguirá as recomendações da NBR 6118, respeitando os prazos indicados.

O escoramento dos tetos será retirado após 21 dias de cura, de maneira gradual e cuidadosa, especialmente nas peças em balanço, para evitar o surgimento de fissuras causadas por cargas diferenciais. Serão confeccionados corpos de prova e realizadas análises do concreto sempre que



solicitado pela fiscalização, conforme as normas estabelecidas na NBR 7215.

3.5. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deve-se aplicar tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estejam em contato com o solo. As superfícies a serem pintadas devem estar completamente secas, ásperas e desempenadas. A aplicação deve ser feita com brocha ou vassourão, começando com uma demão de penetração (bem diluída) seguida por uma demão de cobertura após a secagem completa da primeira. As fundações, salvo orientação contrária da fiscalização, devem ser impermeabilizadas na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

A impermeabilização das lajes (marquize e pórtico) será executada com manta asfáltica pré-fabricada de 4 mm de espessura, conforme as especificações do projeto. A superfície deverá ser previamente limpa e regularizada. A manta será aplicada com sobreposição entre as faixas, assegurando a estanqueidade, especialmente nas bordas e áreas críticas. Após a aplicação, a impermeabilização será testada para garantir a eficácia antes das camadas subsequentes. Qualquer alteração no processo deverá ser aprovada pela fiscalização.

3.6. ALVENARIA

Os painéis de alvenaria serão construídos com blocos cerâmicos furados de 14x19x29 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão de 1,0 MPa). Recomenda-se o uso de argamassa na proporção 1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia), com juntas de 12 mm de espessura. Ao final, a parede terá 14 cm de espessura, desconsiderando os revestimentos futuros.

Para o detalhamento da fachada e do contorno do jardim, serão utilizados blocos cerâmicos maciços nas dimensões de 5x10x20 cm, assentados com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal, areia úmida). A execução deve seguir integralmente o projeto arquitetônico, observando todos os detalhes especificados. Qualquer dúvida ou divergência deve ser comunicada à Fiscalização antes de iniciar ou prosseguir com o serviço.

O muro de divisa será construído com blocos de concreto de 14 cm de espessura, sobre uma sapata de concreto armado conforme as dimensões especificadas no projeto/planilha. A construção incluirá chapisco, reboco e pintura com duas demãos. Os blocos de concreto utilizados devem ser fornecidos por uma empresa certificada pela ABCP (Associação Brasileira de Cimento Portland).

Na alvenaria a ser construída sobre vigas baldrames, deve-se realizar a impermeabilização das três primeiras fiadas para prevenir a umidade ambiente e a ascensão capilar. Na fixação das paredes aos elementos estruturais, devem ser utilizados "ferros-cabelo" – que podem ser barras dobradas em



forma de "U", barras retas (ambas com diâmetro de 5,0 mm) ou telas de aço galvanizado com malha quadrada de 15x15 mm – posicionados a cada duas fiadas, a partir da segunda.

Serão utilizados blocos com junta amarrada, que devem ser previamente umedecidos (ou até molhados) antes de serem assentados. Todos os procedimentos de controle de qualidade indicados na NBR 7171 devem ser rigorosamente seguidos, incluindo desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões e outras verificações pertinentes.

É essencial garantir a verticalidade e horizontalidade dos painéis, utilizando guias durante a execução. As fiadas devem ser niveladas e apumadas individualmente com nível de bolha e prumo. O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou argamassa expansiva, preferencialmente de cima para baixo, após a construção das alvenarias superiores (caixa d'água e platibandas), permitindo a acomodação da estrutura e evitando trincas. Deve-se deixar uma folga de 3 a 4 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), que será preenchida somente após 15 dias da construção das paredes.

Em todos os vãos de portas e janelas, devem ser instaladas vergas e contra-vergas (estas últimas não serão aplicadas em portas e podem ser dispensadas para vãos menores que 60 cm). O engastamento lateral mínimo deve ser de 50 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo a maior medida. Quando os vãos estiverem próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga para todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deve ser dimensionada como uma viga.

3.7. COBERTURA

A execução da cobertura da Sala de Vacinação seguirá o projeto e as especificações técnicas detalhadas, observando rigorosamente as normas pertinentes.

Para a cobertura principal da construção, serão utilizadas telhas onduladas de fibrocimento de 6 mm de espessura, com recobrimento lateral de 1/4 de onda, apropriadas para telhados com inclinação superior a 10°. Esse material será empregado em toda a construção principal, garantindo durabilidade e resistência.

Na área de acesso, especificamente na saída da sala de vacinação, serão instaladas telhas cerâmicas do tipo colonial, que serão fixadas corretamente, excluindo o engradamento e a manta isolante/térmica.

Além disso, rufos e contrarrufos em chapa galvanizada de 0,5 mm de espessura, com desenvolvimento de 25 cm, serão instalados, incluindo içamento manual vertical. Todos os materiais devem ser de alta qualidade e a execução deve seguir as normas ABNT NBR 15575 (Edificações



Habitacionais - Desempenho) e ABNT NBR 10844 (Telhas cerâmicas e seus componentes) para assegurar conformidade técnica e segurança estrutural.

Cuidados especiais serão tomados durante a instalação para garantir a durabilidade e eficiência da cobertura. As superfícies deverão ser devidamente preparadas e protegidas contra intempéries durante a execução. Quaisquer dúvidas ou necessidades de adaptação devem ser comunicadas imediatamente à fiscalização para aprovação prévia. A conformidade com as normas técnicas e a qualidade dos materiais é essencial para a garantia de uma construção segura e durável.

3.8. REVESTIMENTOS PAREDES, TETO E PISO

3.8.1. PAREDES E TETO

3.8.1.1. Chapisco

As alvenarias da edificação e outras superfícies componentes serão inicialmente protegidas com a aplicação de chapisco, distribuído de forma homogênea por toda a área considerada. Serão chapiscadas as paredes internas e externas ao longo de todo o pé-direito (distância entre a laje do piso e a laje do teto subsequente) e as lajes de forro nos pontos previstos no projeto executivo de arquitetura. O chapisco será aplicado com argamassa preparada mecanicamente no canteiro, na proporção 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies muito lisas, como as lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco, conforme as instruções do fabricante. Os métodos executivos a serem empregados devem incluir, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a ser chapiscada, para evitar a absorção da água de amassamento pelo substrato, o que poderia reduzir a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

3.8.1.2. Reboco e Emboço

Trata-se da camada de argamassa de regularização (emboço) e revestimento (reboco), constituída de cimento, areia, água, e aditivo plastificante líquido, de maneira a eliminar trincas de retração e aumentar a trabalhabilidade e impermeabilidade, possuindo baixa consistência, destinada a regularização da base (emboço) e para servir de acabamento final, antes da pintura (reboco), de modo a proporcionar uma superfície lisa e uniforme.

A execução deve seguir a NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas – que abrange materiais, preparo, aplicação e manutenção.



A argamassa para o emboço deve ser preparada na proporção de 1:2:8 (1 parte de cimento, 2 de cal, 8 de areia média e aditivo impermeabilizante), com espessura máxima de 1,5 cm. Para o reboco, a proporção é de 1:3 (1 parte de cal, 3 de areia fina peneirada e 10% de cimento).

A base deve estar regularizada antes de receber o emboço/reboco. Superfícies com irregularidades superiores a 10 mm devem ser reparadas previamente.

O emboço/reboco só deve ser iniciado após 24 horas da aplicação do chapisco e 4 dias após a desforma das estruturas de concreto. O plano de revestimento é definido por pontos de referência, com distâncias compatíveis com o tamanho da desempenadeira (geralmente uma régua de alumínio). Esses pontos utilizam cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira, fixados com argamassa idêntica à do revestimento.

Após definir o plano de revestimento, as faixas entre as taliscas são preenchidas com argamassa e sarrafeadas para formar as guias ou mestras. A superfície deve ser molhada antes da aplicação da argamassa de emboço, que deve ser lançada vigorosamente com colher de pedreiro até preencher a área desejada. Após o preenchimento, o excesso de argamassa é removido e a superfície é regularizada com desempenadeira ou régua. Depressões devem ser preenchidas com mais argamassa até obter uma superfície homogênea.

O emboço/reboco deve ser feito após a colocação dos marcos das portas e antes da instalação de guarnições, alisares e rodapés. Em caso de chuvas ou umidade excessiva, a aplicação externa deve ser interrompida. Em temperaturas elevadas, as superfícies externas devem ser umedecidas ao término da jornada de trabalho.

3.8.1.3. Gesso

O revestimento de gesso no teto será aplicado manualmente, com espessura de 5 mm, utilizando o método sarrafeado para garantir uma superfície lisa e uniforme. A superfície do teto deve estar limpa e livre de poeira, óleo, graxa ou qualquer material solto. Antes da aplicação, ela deve ser levemente umedecida para evitar a absorção rápida de água do gesso, o que poderia prejudicar a aderência e resistência.

O gesso será misturado com água conforme as instruções do fabricante, até alcançar uma consistência homogênea. A aplicação será feita manualmente com desempenadeira de aço inoxidável, distribuindo o material uniformemente. Em seguida, o gesso será sarrafeado com uma régua de alumínio ou de madeira para garantir a espessura uniforme de 5 mm e eliminar quaisquer irregularidades. A superfície será alisada com desempenadeira de aço para um acabamento liso. Eventuais imperfeições devem ser corrigidas imediatamente.



O revestimento de gesso deve secar naturalmente, evitando correntes de ar e exposição direta ao sol para prevenir fissuras. A área de trabalho deve ser protegida contra impactos e vibrações durante a cura do gesso. Após a secagem completa, a superfície deve ser inspecionada para garantir que esteja lisa, sem trincas ou bolhas, assegurando um acabamento de alta qualidade e durabilidade.

3.8.1.4. Azulejo

Deverão ser assentados azulejos brancos resistentes a manchas d'água, nas dimensões de 33x45 cm, nas paredes dos sanitários/banheiros até meia altura (1,5 m). A argamassa colante utilizada será de primeira qualidade, tipo AC-II, conforme as especificações do fabricante. A argamassa será espalhada com desempenadeira metálica dentada.

Os azulejos serão assentados de baixo para cima, com o controle de prumos vertical e horizontal utilizando réguas de alumínio e fios de nylon, assegurando a uniformidade na aplicação. As juntas entre os azulejos não devem exceder 3 mm, sendo utilizados espaçadores plásticos para garantir essa medida. As bordas dos azulejos cortados devem ser esmerilhadas, e não deve haver rachaduras ou emendas.

O rejuntamento será realizado com argamassa industrializada 12 horas após o assentamento, removendo o excesso com uma esponja molhada e passando um pano seco e limpo. A cor da argamassa de rejuntamento será branca e de primeira qualidade, seguindo as dosagens e preparos especificados pelo fabricante.

3.8.2. PISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da construção de pilares, paredes ou pisos, será executado o contrapiso desempenado com argamassa de traço 1:3 (cimento e areia), com espessura de 30 mm. O terreno deverá estar perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg, e todas as canalizações que devam passar sob o piso deverão estar instaladas. É crucial manter o contrapiso molhado e protegido do sol, frio ou correntes de ar por um mínimo de 8 dias para garantir a cura adequada. Todos os pisos terão uma declividade mínima de 1% em direção ao ralo ou porta externa, assegurando o perfeito escoamento da água. A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada para proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

O piso em concreto será preparado em obra com betoneira, com resistência característica (Fck) de 13,5 MPa, sem armadura e com acabamento rústico. Será aplicado na parte externa da obra, com espessura de 8 cm. O concreto será lançado, adensado e sarrafeado para garantir uma superfície uniforme. Não estão incluídas juntas de dilatação. O concreto deve ser mantido molhado e protegido



das intempéries por pelo menos 8 dias para assegurar a cura adequada. Todas as superfícies terão uma inclinação mínima de 1% em direção aos ralos ou portas externas para garantir o escoamento adequado da água.

A guia de meio-fio será executada em concreto com resistência característica (Fck) de 15 MPa, moldada in loco com forma de madeira e seção de 15x45 cm. Será aplicada no contorno da obra. A execução incluirá a escavação do terreno, apiloamento e transporte do material escavado em caçamba. O concreto será preparado e moldado de acordo com as especificações do projeto, garantindo uma forma adequada para suportar as cargas previstas. Após a moldagem, a guia de meio-fio será curada de maneira adequada, mantendo-a molhada e protegida de condições climáticas adversas para assegurar sua durabilidade e resistência.

O revestimento cerâmico para piso será feito com porcelanato de 45x45 cm, com PEI IV ou superior. Cerâmicas com PEI inferior não serão aceitas. O contrapiso deve estar seco, limpo e nivelado antes da aplicação. A argamassa colante AC-III será utilizada com desempenadeira dentada, e as placas serão assentadas com espaçadores de 3 mm, garantindo juntas uniformes. Após 20 minutos, será feito o rejuntamento, removendo o excesso com esponja úmida. A argamassa colante precisa de 72 horas para cura antes do trânsito pesado e 7 dias antes de qualquer limpeza agressiva.

O rodapé, de 7cm de altura, será feito com as mesmas placas esmaltadas de 45x45 cm, cortadas e fixadas com argamassa AC-II. As tiras serão alinhadas e niveladas com espaçadores de 2mm, rejuntadas e limpas de maneira semelhante ao piso. A cura da argamassa e do rejunte deve ser respeitada por 72 horas. O piso e o rodapé devem ser do mesmo material para garantir uniformidade estética e funcional.

3.9. PINTURA

Todas as superfícies internas sem azulejos serão preparadas e pintadas conforme descrito. Nos tetos, aplicar duas demãos de massa corrida (PVA), lixar manualmente, aplicar uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica premium.

Nas paredes internas, emassar com duas demãos de massa corrida (PVA), lixar, aplicar uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica premium. Em superfícies de concreto ou alvenaria, até 1,5 metros do piso, aplicar duas demãos de tinta esmalte; acima dessa altura, até o teto, usar tinta látex acrílica premium. Para paredes externas, aplicar duas demãos de massa acrílica, uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica premium.

As tintas utilizadas devem ser aplicadas conforme as especificações do fabricante e devem possuir o selo da ABRAFATI (Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas), sendo previamente



aprovadas pela Fiscalização. Antes de iniciar qualquer pintura, amostras de cores serão feitas na obra para aprovação. As superfícies a serem pintadas devem ser cuidadosamente limpas e preparadas, eliminando completamente a poeira e evitando seu levantamento até que as tintas sequem totalmente. A pintura só deve ser realizada quando as superfícies estiverem completamente secas.

A pintura externa não pode ser realizada durante chuva, condensação de vapor d'água na superfície ou ventos fortes que levistem partículas no ar. Cada demão de tinta só deve ser aplicada quando a anterior estiver seca ao tato, com um intervalo mínimo de 24 horas em condições normais. Os trabalhos de pintura em áreas não protegidas devem ser suspensos em tempo de chuva. Recomenda-se seguir rigorosamente as instruções do fabricante: misturar a tinta até obter uma consistência homogênea, diluir conforme o método de aplicação (pincel, trincha, rolo, pistola) e evitar excessiva diluição, que pode comprometer a qualidade. É importante verificar as condições do ambiente, como ventilação, insolação, chuva e iluminação, antes da aplicação do produto.

Para a pintura das esquadrias de madeira, será utilizado verniz sintético marítimo com acabamento acetinado, que oferece um brilho sutil. Este processo consiste na aplicação de duas demãos do verniz. As superfícies a serem pintadas devem estar limpas, secas e livres de poeira e impurezas. Antes da aplicação, a madeira deve ser lixada suavemente para garantir uma aderência adequada do verniz. Cada demão de verniz deve ser aplicada com um intervalo suficiente para garantir a secagem completa da anterior, conforme especificado pelo fabricante. Além disso, é fundamental seguir todas as recomendações do fabricante para a diluição e aplicação do verniz, garantindo assim a proteção e o acabamento estético desejado.

3.10. ESQUADRIAS

As janelas serão feitas em vidro temperado de 8 mm de espessura, com película jateada nos vidros dos banheiros, cozinha e depósito.

As portas serão confeccionadas em vidro temperado de 10 mm, conforme o projeto básico, com película jateada nas portas do depósito e DML.

Para todas as esquadrias que utilizam vidro temperado, será utilizado vidro temperado incolor.

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, conforme o projeto arquitetônico. Qualquer alteração ou dificuldade na execução deve ser comunicada à fiscalização antes de prosseguir com o serviço.

As portas dos banheiros e demais cômodos internos serão de madeira de lei do tipo prancheta, com fechaduras de embutir e maçanetas do tipo alavanca, com espelho de latão cromado. As maçanetas, espelhos e demais ferragens cromadas serão instaladas após a pintura das esquadrias. Todas as esquadrias deverão ser aprovadas antes da instalação, e as dobradiças serão de ferro galvanizado com pino móvel de latão reforçado.

3.11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias devem ser executadas conforme as especificações do projeto e em conformidade com as Normas Brasileiras vigentes, como a NBR 5626 para sistemas prediais de água fria e NBR 8160 para sistemas prediais de esgoto sanitário. Todos os materiais utilizados deverão ser de alta qualidade, com a devida certificação.

É fundamental que as tubulações sejam instaladas de forma adequada, respeitando-se os declives e pressões indicados no projeto. As conexões e emendas devem ser cuidadosamente realizadas para evitar vazamentos e garantir a estanqueidade do sistema. Durante a execução, devem ser realizados testes de pressão e estanqueidade em todas as tubulações, e eventuais problemas detectados devem ser corrigidos imediatamente.

Os pontos de água e esgoto devem ser instalados nas posições exatas especificadas no projeto, e qualquer discrepância ou necessidade de ajuste deverá ser comunicada à fiscalização antes de proceder com as modificações. Todos os registros e válvulas devem ser facilmente acessíveis para manutenção futura.

O sistema de esgoto deve ser conectado corretamente à rede pública ou à fossa séptica, conforme indicado no projeto. É imprescindível que o sistema seja ventilado adequadamente para evitar a formação de gases no interior das tubulações.

3.12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser executadas conforme o projeto elétrico fornecido e obedecer às normas vigentes, especialmente a ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.

Os eletrodutos devem ser de PVC rígido, embutidos nas paredes e lajes, ou aparentes quando



indicado no projeto. A fixação deve ser firme, evitando qualquer possibilidade de movimentação. Os eletrodutos deverão ser instalados com curvas suaves e caixas de passagem em pontos estratégicos para facilitar a manutenção e inspeção.

Os quadros de distribuição devem ser devidamente dimensionados, com barramentos e disjuntores adequados à carga prevista. Cada circuito deve ser identificado de maneira clara e precisa, facilitando futuras intervenções e manutenções.

Os condutores elétricos utilizados devem ser de cobre, com isolamento termoplástico, tipo PVC, de acordo com as especificações do projeto. A seção dos condutores deve ser dimensionada conforme a corrente elétrica prevista e a distância do circuito. As emendas devem ser realizadas utilizando conectores apropriados e isoladas com fita plástica isolante de primeira linha. Não serão permitidas emendas dentro de eletrodutos, e estas devem ser feitas apenas nas caixas de passagem ou de derivação, garantindo a segurança e a eficiência das conexões.

As tomadas e interruptores devem ser instalados em conformidade com as especificações do projeto e em locais de fácil acesso e utilização. As tomadas devem ser do tipo bipolar e com aterramento, obedecendo aos padrões de tensão e corrente estabelecidos. Interruptores devem ser do tipo embutido e instalados a uma altura padrão, conforme norma, facilitando o uso pelos ocupantes.

O sistema de aterramento deve ser executado conforme a NBR 5410, garantindo a proteção dos usuários contra choques elétricos. As hastes de aterramento devem ser de cobre ou aço cobreado, interligadas por condutores de seção adequada. Equipamentos de proteção como disjuntores diferenciais residuais (DR), devem ser instalados para garantir a segurança das instalações.

Após a conclusão das instalações, todos os circuitos deverão ser testados para verificar a continuidade, isolamento e funcionamento correto dos dispositivos de proteção e comandos. Qualquer irregularidade deve ser corrigida antes da entrega final da obra.

3.13. APARELHOS HIDRÁULICO-SANITÁRIOS ACESSÓRIOS/LOUÇAS

Todos os aparelhos hidráulicos, sanitários, acessórios e louças devem ser instalados conforme especificações do projeto e seguir rigorosamente as normas de qualidade. Qualquer divergência ou problema identificado durante a instalação deve ser imediatamente comunicado à fiscalização. Todos os materiais utilizados devem ser de alta qualidade, e a conformidade com o projeto deve ser estritamente observada.



3.14. COMUNICAÇÃO VISUAL

Todos os ambientes da edificação devem contar com placas de sinalização, de acordo com as especificações do projeto básico. Essas placas serão feitas de alumínio fundido e terão dimensões de 20x5 cm. A placa de inauguração da obra deverá ser colocada em um local determinado pela Fiscalização e será confeccionada em alumínio fundido, com tamanho de 85x50 cm. O layout e o texto da placa de inauguração serão fornecidos pela Fiscalização no momento apropriado.

3.15. LIMPEZA

O canteiro de obras deverá ser constantemente limpo, não podendo permanecer entulho de obra no passeio público ou imediações. O processo de transporte poderá ser concomitante com o processo construtivo em execução, ou seja, o material poderá ser retirado para o interior da caçamba dos caminhões transportadores ou por intermédio do processo de transbordo como o auxílio de caçambas estacionárias do tipo contêineres.

A CONTRATADA deverá providenciar no fornecimento de caçambas do tipo contêineres em número suficiente para suprir as necessidades da obra. O descarte destes materiais deverá seguir padrão equivalente de descarte condizente com os da coleta seletiva. Os resíduos removidos serão descartados nos aterros e lixões públicos reconhecidos e autorizados pela municipalidade e órgãos federais, segundo critérios de classificação estabelecidos por estes.

Quaisquer taxas aplicadas pela municipalidade para autorização o transporte e/ou a liberação da descarga nos referidos destinos, serão de competência da CONTRATADA.

No final da obra, A limpeza final da obra deverá contemplar pisos, azulejo, parede, vidros, louças, metais, dentre outros elementos da edificação, além das áreas externas e jardim. Para limpeza final deverá ser utilizado de modo geral água e sabão neutro.

Deverão ser tomados os devidos cuidados de forma a se evitar danos a terceiros a ao patrimônio público.

Deverão ser mantidas perfeitas as condições de acesso e tráfego na área da obra, tanto para veículos como para pedestres.

3.16. GARANTIA FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO

Os serviços executados terão garantia de acordo com o Código Civil, Código de Defesa do Consumidor e o contrato estabelecido entre as partes. A empresa contratada é responsável por reparar



ou ressarcir imediatamente qualquer dano causado ao patrimônio público ou a terceiros durante a execução dos serviços. A entrega da obra só será efetivada após a resolução de todas as pendências identificadas e a correção de quaisquer imperfeições decorrentes de erros ou falhas na execução, sem custos adicionais para a administração pública.

Todos os serviços e materiais serão sujeitos a uma fiscalização rigorosa pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano de Ijaci/MG, que tem autonomia para rejeitar materiais ou técnicas que não atendam aos padrões técnicos exigidos. A Fiscalização não altera a responsabilidade da contratada, conforme a legislação vigente. Antes do início da obra, a empresa vencedora deve solicitar uma reunião por escrito com a Fiscalização para apresentar a equipe, esclarecer dúvidas e receber orientações. Qualquer discrepância entre a planilha orçamentária e o memorial deve ser submetida por escrito à Fiscalização para análise. A empresa deve apresentar qualquer falta de itens ou fatores que possam comprometer a obra exclusivamente por escrito, para cada caso específico, não sendo aceitos questionamentos posteriores.

A obra será considerada concluída somente após a entrega em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos devidamente testados e funcionando corretamente. A empresa responsável deve notificar a Fiscalização por escrito ao término dos trabalhos. A obra será recebida após a Fiscalização realizar a vistoria, testes e análise de documentação necessária.

3.17. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTOS

Todos os materiais e serviços previstos somente serão considerados para efeito de pagamento, quando efetivamente executados. Para tanto, as medições e pagamentos serão apreciados pela FISCALIZAÇÃO. Os serviços deverão estar em perfeito acabamento, de acordo com normas vigentes e com as especificações deste memorial descritivo. Os pagamentos somente serão efetivados após a confirmação da realização do serviço e/ou fornecimento de materiais, sendo suas conformidades avaliadas nas medições e de acordo com as condições contratuais, inclusive cumprimento dos cronogramas das diversas etapas. Ainda, deverão estar atendidas as condições relativas às operações, em especial relativas às normas de segurança do trabalho e às obrigações trabalhistas e previdenciárias.



3.18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os eventos ocorridos durante a execução da obra deverão ser registrados no Diário de Obras. O diário de obras será constituído de folhas numeradas tipograficamente em sequência e encartadas com a identificação do número do volume. Deverá conter termo de abertura solene, identificando os seguintes itens: a obra, as partes, as pessoas autorizadas a fazer anotações. Somente poderá ser assinado por profissionais assim autorizados.

Terá anotações diárias, mesmo que simplesmente para informar a normalidade do dia de trabalho, e principalmente para registrar eventos consideráveis ao bom andamento da obra, por exemplo, dias de chuva, período de tempo bom inoperante, ou razões diversas, anotando sempre as informações básicas, como dia do ocorrido, período de paralisação (ser houver), danos materiais, etc.

A(s) pessoa(s) responsável (is) por fazer as anotações no diário deverá (ão) sempre manuscrever com caneta esferográfica, de forma legível e contínua (sem pular linhas ou páginas), devendo sempre assinar e datar ao final da anotação. Linhas ou páginas em branco deverão ser anuladas e autenticadas pelos representantes responsáveis.

Luminárias - MG, 30 de Agosto, 2024.

Mariane da Silva Vilela (CREA: MG-401547)
Responsável Técnico