

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ MARTINS ALAMEU NO MUNICÍPIO DE GURINHATÃ-MG

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Descrição do projeto.

O presente memorial tem por objetivo especificar serviços e materiais para execução da reforma da Escola Municipal José Martins Alameu no Município de Gurinhatã - MG, conforme situação descrita no Projeto arquitetônico.

O projeto básico de reforma foi elaborado pela equipe técnica de engenharia civil da Amvap – Associação dos Municípios da Microrregião do Vale do Paranaíba, caso ocorra a necessidade vinda da empresa contratada sobre o projeto de asbuilt, o mesmo ficará sob sua responsabilidade.

Obs: A substituição do telhado do Bloco 2 não faz parte do escopo deste projeto. Este serviço será executado em processo distinto, conforme informado pela administração local.

A obra possui:

- Área.....1.278,87m².

1 – INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de obra

A obra deverá contar com uma placa de identificação na medida de 4,50 m², especificando autores dos projetos, responsável pela execução e proprietário da obra, tal placa será fornecida pela prefeitura municipal.

Mobilização de equipamentos para execução da obra

O serviço de mobilização de equipamentos para a execução da obra consiste no transporte das ferramentas e equipamentos, tais como betoneira, carrinho de mão, ferramentas manuais e etc. Tal serviço também contempla a carga e descarga de entulhos.

OBS: Para armazenamento de material e escritório de obra, será utilizado as dependências da escola.

1.2 ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO CANTEIRO DE OBRAS

Todo o serviço de Administração de obra será de inteira responsabilidade do município, cabendo a este a gestão, coordenação, supervisão e fiscalização de todas as etapas envolvidas na execução, garantindo o cumprimento dos prazos, normas técnicas e requisitos legais aplicáveis.

2 – REFORMA DO BLOCO 1

2.1 - DEMOLIÇÕES

As demolições deverão ser executadas em conformidade com as normas de segurança e medicina do trabalho, em especial a NR-18, item 18.6, bem como com as recomendações da NB-598/77, no que se refere aos procedimentos construtivos.

Antes do início das atividades deverá ser realizada análise prévia das condições estruturais da edificação, com identificação dos elementos estruturais existentes, tais como pilares, vigas e apoios, a fim de evitar comprometimento da estabilidade da estrutura durante os serviços.

Os elementos a serem demolidos ou removidos deverão ser previamente umedecidos, sempre que necessário, com o objetivo de minimizar a formação e dispersão de poeira durante a execução dos serviços.

As demolições deverão seguir rigorosamente as indicações constantes no projeto de demolição.

2.2 – RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTOS

Deverá ser executada a reinstalação de forro e roda-forro em régua de PVC nos ambientes indicados em projeto arquitetônico, garantindo correto alinhamento, fixação adequada e acabamento compatível com o padrão da edificação.

2.3 – PISO

Nas salas de aula e na circulação externa deverá ser executado serviço de apicoamento do piso existente, com a finalidade de promover aderência para a execução de camada de regularização com espessura aproximada de 2 cm, destinada ao recebimento de piso do tipo granitina.

Nos mesmos ambientes deverá ser executado rodapé com altura de 10 cm, utilizando material compatível com o piso aplicado.

Deverá ser feita recomposição da camada de piso de concreto das áreas externas com espessura 3 cm conforme planilha.

Com o objetivo de garantir acessibilidade na edificação, deverá ser executada rampa de acessibilidade, conforme detalhamento constante em projeto.

2.4 – ESQUADRIAS

Algumas portas de madeira serão substituídas, conforme especificado no quadro de esquadrias constante no projeto arquitetônico.

Também está prevista em planilha orçamentária a reposição pontual de vidros em janelas existentes, devendo a empresa contratada verificar em campo os locais onde será necessária a substituição.

2.5 – COBERTURA

A cobertura da edificação deverá ser recomposta integralmente, com execução de nova estrutura de suporte composta por tramas e tesouras metálicas, destinada à instalação de telhas cerâmicas, respeitando-se a inclinação indicada em projeto.

Deverá ainda ser executado o emboçamento das cumeeiras e demais encontros de telhas, garantindo adequada vedação, estabilidade e acabamento do sistema de cobertura.

2.6 – PINTURA

Interno

Para a execução da nova pintura, deverá ser realizado previamente o lixamento das superfícies, com a finalidade de promover a remoção da tinta existente e garantir a adequada aderência das novas camadas de revestimento. Após essa etapa, deverá ser executado o emassamento das superfícies, visando a correção de imperfeições e a obtenção de acabamento uniforme.

Concluída a preparação, será realizada a aplicação da pintura, devendo ser observadas as alturas de aplicação e o tipo de tinta especificado para cada ambiente, devendo ser utilizadas tintas do tipo acrílica até altura de 1,50m e acima dessa altura tinta PVA, conforme definido em projeto.

Externo

Para a execução da nova pintura, deverá ser realizado previamente o lixamento das superfícies, com a finalidade de promover a remoção da tinta existente e garantir a adequada aderência das novas camadas de revestimento. Após essa etapa, deverá ser executado a aplicação de selador e emassamento das superfícies, visando a correção de imperfeições e a obtenção de acabamento uniforme.

Concluída a preparação, será realizada a aplicação da pintura, devendo ser observadas as alturas de aplicação e o tipo de tinta especificado para cada ambiente, devendo ser utilizadas tintas do tipo acrílica até altura de 1,50m e acima dessa altura tinta PVA, conforme definido em projeto.

Esquadrias de madeira

Todas as portas em madeira deverão receber preparação prévia da superfície, incluindo lixamento e limpeza, de forma a garantir a adequada aderência do acabamento. Posteriormente, deverá ser aplicada pintura com verniz incolor, em duas demãos, ou quantidade suficiente para proporcionar acabamento uniforme, proteção da superfície e realce das características naturais da madeira

Esquadrias de ferro

As esquadrias metálicas deverão passar por preparação da superfície, incluindo lixamento e remoção de impurezas, oxidação ou resíduos existentes. Após a preparação, deverá ser aplicada uma demão de fundo anticorrosivo, seguida da aplicação de duas demãos de pintura com tinta esmalte, garantindo proteção contra corrosão, durabilidade e acabamento uniforme.

2.7 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as instalações elétricas deverão ser executadas em conformidade com as normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 5410, bem como demais normas aplicáveis.

As instalações elétricas existentes serão substituídas, contemplando a execução de pontos de iluminação, tomadas de uso geral (TUG) e pontos de lógica, conforme previsto em planilha orçamentária.

Foi considerado também o fornecimento complementar de cabos e condutores elétricos destinados à interligação e alimentação dos pontos. Tal complemento se faz necessário em razão de as composições de serviços utilizadas na planilha orçamentária possuírem coeficiente limitado de cabos e condutores, sendo, portanto, previsto quantitativo adicional para atender ao perímetro real de caminhamento da instalação pelo teto e garantir a completa execução do sistema elétrico.

O escopo contempla ainda a substituição dos quadros de distribuição, mantendo-os no mesmo local dos existentes, incluindo a substituição de novos disjuntores.

2.8 – DIVERSOS

Este item contempla o fornecimento e instalação de peças, louças, acessórios e equipamentos sanitários, conforme previsto em planilha orçamentária.

Todos os materiais deverão ser novos, de primeira linha e apresentar boa qualidade, atendendo às normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A instalação deverá ser executada de forma adequada, garantindo fixação segura, perfeito funcionamento, vedação eficiente e acabamento compatível com as boas práticas de execução.

3 – REFORMA DO BLOCO 2

3.1 - DEMOLIÇÕES

As demolições deverão ser executadas em conformidade com as normas de segurança e medicina do trabalho, em especial a NR-18, item 18.6, bem como com as recomendações da NB-598/77, no que se refere aos procedimentos construtivos.

Antes do início das atividades deverá ser realizada análise prévia das condições estruturais da edificação, com identificação dos elementos estruturais existentes, tais como pilares, vigas e apoios, a fim de evitar comprometimento da estabilidade da estrutura durante os serviços.

Os elementos a serem demolidos ou removidos deverão ser previamente umedecidos, sempre que necessário, com o objetivo de minimizar a formação e dispersão de poeira durante a execução dos serviços.

As demolições deverão seguir rigorosamente as indicações constantes no projeto de demolição.

3.2 – INFRAESTRUTURA

Devido a reestruturação de novos ambientes deverá ser construído novas alvenarias, para tanto foi estimado a parte de infraestrutura.

Estacas

Deverá ser executado estaca do tipo broca a trado manual com concreto de 20mpa. As mesmas deverão estar posicionadas até a profundidade de devida estabilidade no solo.

Blocos e baldrames

Os blocos e baldrames deverão ser realizadas juntamente com os demais elementos de fundação, sempre se atentando para o cobrimento ideal dos elementos já previstos no projeto de concreto armado. As fôrmas das vigas e blocos serão de madeira serrada tipo sarrafo, executadas dentro das normas, bem como escoradas e travadas para evitar seu movimento durante a concretagem.

Antes do lançamento do concreto as fôrmas deverão se molhadas até a saturação.

O Concreto é estrutural de 25mpa e deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto de fundação, controle tipo “C”. Seu preparo, quando executado na obra, deverá ser vistoriado pelo Engenheiro de Obras, visando obter rigoroso controle quanto às técnicas que regem este serviço, observando entre outros fatores como: transporte, lançamento e adensamento que deverá ser mecânico com uso de vibrador.

Durante a realização de impermeabilização será restritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, de pessoas, ou operários estranhos aquele serviço.

Para evitar a umidade de alicerces e baldrame - capilaridade ascendente – será aplicada duas demãos de tinta asfáltica.

3.3 – ESTRUTURA E FECHAMENTO

Vigas e pilares

As formas devem ser em chapa de compensado resinado espessura 10mm.

O concreto estrutural é de 25mpa e deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto estrutural, de preferência concreto usinado. Se o concreto for dosado no canteiro, sua mistura deverá ser feita em betoneira. O adensamento do concreto deverá ser mecânico, com vibrador.

Antes do lançamento do concreto as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação. As juntas das formas deverão ser calafetadas, de modo a impedir a passagem da nata de cimento do concreto.

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto: NBR-6118, NBR7480, NBR7478.

Alvenaria de fechamento

Para execução da obra foi considerado bloco cerâmico espessura 9 cm a revestir.

A união entre alvenaria e componentes da estrutura (pilares, vigas, etc) obtida mediante o emprego de materiais e disposições construtivas particulares.

Para a execução da alvenaria será utilizado tijolo cerâmico, de primeira qualidade, fabricados segundo a NBR 7171 e ensaiados segundo a NBR 6461, e ou sucessoras.

Para o assentamento será utilizada argamassa com traço volumétrico de 1:2:8, de cimento, cal hidratada e areia média peneirada. Admite-se também o emprego de argamassa industrializada à base de cimento Portland, minerais pulverizados, cal hidratada, areia de quartzo termo tratada e aditivos.

A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15 mm, depois da compressão dos tijolos contra a argamassa, tomando-se o devido cuidado para se evitar juntas abertas ou secas.

Sob o vão de portas e janelas, que não estejam imediatamente sob vigamento, serão moldadas ou colocadas vergas e contravergas, devendo exceder comprimento do vão de pelo menos 30 cm em cada lado com altura mínima de 10 centímetros.

3.4 – RECOMPOSIÇÃO ESTRUTURAL (TRATAMENTO DE TRINCAS)

Nos locais onde forem identificadas trincas na alvenaria ou elementos estruturais, deverá ser realizado o tratamento por meio de costura de trinca, utilizando grampos confeccionados com barra de aço CA-60 Ø 4,2 mm, com comprimento total de 40 cm, instalados com espaçamento de 10 cm entre si.

Para execução do serviço deverão ser realizados cortes transversais à trinca, inserção dos grampos previamente dobrados e posterior recomposição com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, garantindo o adequado preenchimento e aderência do sistema de reforço.

Deverá ser executado reparo estrutural com aplicação de graute à base epóxi, garantindo o preenchimento completo da fissura, recomposição da integridade do elemento e restabelecimento das condições de resistência e durabilidade da estrutura.

A execução dos serviços deverá observar as boas práticas de engenharia e as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis aos reparos estruturais.

3.5 – REVESTIMENTOS

Revestimento interno paredes

Nas áreas molhadas existentes, os revestimentos atuais deverão ser removidos e substituídos por novos revestimentos cerâmicos, garantindo alinhamento, aderência e acabamento uniforme. Nas áreas novas, os revestimentos deverão ser executados conforme projeto arquitetônico.

As superfícies deverão receber previamente serviço de emboço, executado de forma regular e nivelada, garantindo a perfeita preparação da base para o assentamento dos revestimentos. Posteriormente, será realizado o assentamento de revestimento cerâmico até a altura de 1,80 m, com alinhamento e espaçamento compatíveis com as normas técnicas aplicáveis e as boas práticas de execução.

Todo o serviço deverá ser realizado de maneira a garantir acabamento uniforme, perfeita aderência do revestimento e durabilidade do sistema, atendendo às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas pertinentes a revestimentos cerâmicos.

Revestimento externo

Chapisco: Serão inicialmente chapiscadas todas as superfícies de alvenaria, teto e concreto cujo revestimento seja massa paulista, azulejos, ou outro elemento decorativo.

O chapisco sobre alvenarias e ou concretos consiste na aplicação de uma camada irregular e descontínua de argamassa forte sobre estas superfícies, com a finalidade de se obter maior aderência para os posteriores revestimentos.

As superfícies destinadas a receber o chapisco serão limpas com vassoura e abundantemente molhadas, com visto garantir a aderência da argamassa.

A argamassa utilizada no chapisco será de cimento e areia lavada média peneirada no traço 1:3, podendo ser aplicada com peneira ou por meio de máquinas, e terá como diretriz o lançamento violento da argamassa contra a superfície e a preocupação de não haver uniformidade na chapiscagem.

A espessura do chapisco deverá ser no mínimo de 5mm.

O chapisco deverá ser fartamente molhado após a pega para proceder-se a cura.

A areia será do tipo areia média, ou seja, a aquela que passa na peneira de 2,4 mm e fica retido na de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

Reboco:

A massa paulista também denominada reboco paulista, reboco de tijolos ou emboço desempenado será constituída, por uma camada única de argamassa, sarrafeada com régua e alisado com desempenadeira de madeira e posteriormente alisada com feltro ou borracha esponjosa.

As areias utilizadas nas argamassas deverão apresentar uma granulometria média uniforme. Deverão ser utilizadas areias finas e médias com o objetivo de se obter boas características do acabamento e se evitar o consumo exagerado de massa corrida.

Os traços das argamassas para a execução do reboco paulista serão com cimento, cal hidratada, areia fina e média lavada peneirada no traço 1:2:8.

3.6 – PISO

Nas salas de aula e na circulação externa deverá ser executado serviço de apicoamento do piso existente, com a finalidade de promover aderência para a execução de

camada de regularização com espessura aproximada de 2 cm, destinada ao recebimento de piso do tipo granitina.

Nos mesmos ambientes deverá ser executado rodapé com altura de 10 cm, utilizando material compatível com o piso aplicado.

Deverá ser feito recomposição da camada de piso de concreto das áreas externas com espessura 3 cm conforme planilha.

3.7 – ESQUADRIAS

Algumas portas de madeira serão substituídas, conforme especificado no quadro de esquadrias constante no projeto arquitetônico.

Para os novos ambientes, deverão ser instaladas portas e janelas metálicas, seguindo os detalhes e dimensões indicados em projeto.

Está também prevista, em planilha orçamentária, a reposição pontual de vidros em janelas existentes, sendo necessário que a empresa contratada verifique previamente em campo os locais que requerem substituição, garantindo execução correta e acabamento adequado.

3.8 – PINTURA

Interno

Para a execução da nova pintura, deverá ser realizado previamente o lixamento das superfícies, com a finalidade de promover a remoção da tinta existente e garantir a adequada aderência das novas camadas de revestimento. Após essa etapa, deverá ser executado o emassamento das superfícies, visando a correção de imperfeições e a obtenção de acabamento uniforme.

Concluída a preparação, será realizada a aplicação da pintura, devendo ser observadas as alturas de aplicação e o tipo de tinta especificado para cada ambiente, devendo ser utilizadas tintas do tipo acrílica até altura de 1,50m e acima dessa altura tinta PVA, conforme definido em projeto.

Externo

Para a execução da nova pintura, deverá ser realizado previamente o lixamento das superfícies, com a finalidade de promover a remoção da tinta existente e garantir a adequada

aderência das novas camadas de revestimento. Após essa etapa, deverá ser executado a aplicação de selador e emassamento das superfícies, visando a correção de imperfeições e a obtenção de acabamento uniforme.

Concluída a preparação, será realizada a aplicação da pintura, devendo ser observadas as alturas de aplicação e o tipo de tinta especificado para cada ambiente, devendo ser utilizadas tintas do tipo acrílica até altura de 1,50m e acima dessa altura tinta PVA, conforme definido em projeto.

Esquadrias de madeira

Todas as portas em madeira deverão receber preparação prévia da superfície, incluindo lixamento e limpeza, de forma a garantir a adequada aderência do acabamento. Posteriormente, deverá ser aplicada pintura com verniz incolor, em duas demãos, ou quantidade suficiente para proporcionar acabamento uniforme, proteção da superfície e realce das características naturais da madeira

Esquadrias de ferro

As esquadrias metálicas deverão passar por preparação da superfície, incluindo lixamento e remoção de impurezas, oxidação ou resíduos existentes. Após a preparação, deverá ser aplicada uma demão de fundo anticorrosivo, seguida da aplicação de duas demãos de pintura com tinta esmalte, garantindo proteção contra corrosão, durabilidade e acabamento uniforme.

3.9 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as instalações elétricas deverão ser executadas em conformidade com as normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 5410, bem como demais normas aplicáveis.

As instalações elétricas existentes serão substituídas, contemplando a execução de pontos de iluminação, tomadas de uso geral (TUG) e pontos de lógica, conforme previsto em planilha orçamentária.

Foi considerado também o fornecimento complementar de cabos e condutores elétricos destinados à interligação e alimentação dos pontos. Tal complemento se faz necessário em razão de as composições de serviços utilizadas na planilha orçamentária possuírem coeficiente limitado de cabos e condutores, sendo, portanto, previsto quantitativo adicional para atender ao perímetro real de caminhamento da instalação pelo teto e garantir a completa execução do sistema elétrico.

O escopo contempla ainda a substituição dos quadros de distribuição, mantendo-os no mesmo local dos existentes, incluindo a substituição de novos disjuntores.

3.10 – DIVERSOS

Este item contempla o fornecimento e instalação de peças, louças, acessórios e equipamentos sanitários, conforme previsto em planilha orçamentária.

Todos os materiais deverão ser novos, de primeira linha e apresentar boa qualidade, atendendo às normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A instalação deverá ser executada de forma adequada, garantindo fixação segura, perfeito funcionamento, vedação eficiente e acabamento compatível com as boas práticas de execução.

4 – REFORMA DO BLOCO 3

4.1 - DEMOLIÇÕES

As demolições deverão ser executadas em conformidade com as normas de segurança e medicina do trabalho, em especial a NR-18, item 18.6, bem como com as recomendações da NB-598/77, no que se refere aos procedimentos construtivos.

Antes do início das atividades deverá ser realizada análise prévia das condições estruturais da edificação, com identificação dos elementos estruturais existentes, tais como pilares, vigas e apoios, a fim de evitar comprometimento da estabilidade da estrutura durante os serviços.

Os elementos a serem demolidos ou removidos deverão ser previamente umedecidos, sempre que necessário, com o objetivo de minimizar a formação e dispersão de poeira durante a execução dos serviços.

As demolições deverão seguir rigorosamente as indicações constantes no projeto de demolição.

4.2 - RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTOS – TETO E PAREDE

Revestimento interno paredes

Nas áreas molhadas existentes, os revestimentos atuais deverão ser removidos e substituídos por novos revestimentos cerâmicos, garantindo alinhamento, aderência e acabamento uniforme.

As superfícies deverão receber previamente serviço de emboço, executado de forma regular e nivelada, garantindo a perfeita preparação da base para o assentamento dos revestimentos. Posteriormente, será realizado o assentamento de revestimento cerâmico até a altura de 1,80 m, com alinhamento e espaçamento compatíveis com as normas técnicas aplicáveis e as boas práticas de execução.

Todo o serviço deverá ser realizado de maneira a garantir acabamento uniforme, perfeita aderência do revestimento e durabilidade do sistema, atendendo às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas pertinentes a revestimentos cerâmicos.

Deverá ser executada a reinstalação de forro e roda-forro em régua de PVC nos ambientes indicados em projeto arquitetônico, garantindo correto alinhamento, fixação adequada e acabamento compatível com o padrão da edificação.

4.3 - PISO

Nas salas de aula e na circulação externa deverá ser executado serviço de apicoamento do piso existente, com a finalidade de promover aderência para a execução de camada de regularização com espessura aproximada de 2 cm, destinada ao recebimento de piso do tipo granitina.

Nos mesmos ambientes deverá ser executado rodapé com altura de 10 cm, utilizando material compatível com o piso aplicado.

Deverá ser feita recomposição da camada de piso de concreto das áreas externas com espessura 3 cm conforme planilha.

4.4 – ESQUADRIAS

Algumas portas de madeira serão substituídas, conforme especificado no quadro de esquadrias constante no projeto arquitetônico.

Também está prevista em planilha orçamentária a reposição pontual de vidros em janelas existentes, devendo a empresa contratada verificar em campo os locais onde será necessária a substituição.

4.5 – COBERTURA

A cobertura da edificação deverá ser recomposta integralmente, com execução de nova estrutura de suporte composta por tramas e tesouras metálicas, destinada à instalação de telhas cerâmicas, respeitando-se a inclinação indicada em projeto.

Deverá ainda ser executado o emboçamento das cumeeiras e demais encontros de telhas, garantindo adequada vedação, estabilidade e acabamento do sistema de cobertura.

4.6 – PINTURA

Interno

Para a execução da nova pintura, deverá ser realizado previamente o lixamento das superfícies, com a finalidade de promover a remoção da tinta existente e garantir a adequada aderência das novas camadas de revestimento. Após essa etapa, deverá ser executado o emassamento das superfícies, visando a correção de imperfeições e a obtenção de acabamento uniforme.

Concluída a preparação, será realizada a aplicação da pintura, devendo ser observadas as alturas de aplicação e o tipo de tinta especificado para cada ambiente, devendo ser utilizadas tintas do tipo acrílica até altura de 1,50m e acima dessa altura tinta PVA, conforme definido em projeto.

Externo

Para a execução da nova pintura, deverá ser realizado previamente o lixamento das superfícies, com a finalidade de promover a remoção da tinta existente e garantir a adequada aderência das novas camadas de revestimento. Após essa etapa, deverá ser executado a aplicação de selador e emassamento das superfícies, visando a correção de imperfeições e a obtenção de acabamento uniforme.

Concluída a preparação, será realizada a aplicação da pintura, devendo ser observadas as alturas de aplicação e o tipo de tinta especificado para cada ambiente, devendo ser utilizadas tintas do tipo acrílica até altura de 1,50m e acima dessa altura tinta PVA, conforme definido em projeto.

Esquadrias de madeira

Todas as portas em madeira deverão receber preparação prévia da superfície, incluindo lixamento e limpeza, de forma a garantir a adequada aderência do acabamento.

Posteriormente, deverá ser aplicada pintura com verniz incolor, em duas demãos, ou quantidade suficiente para proporcionar acabamento uniforme, proteção da superfície e realce das características naturais da madeira

Esquadrias de ferro

As esquadrias metálicas deverão passar por preparação da superfície, incluindo lixamento e remoção de impurezas, oxidação ou resíduos existentes. Após a preparação, deverá ser aplicada uma demão de fundo anticorrosivo, seguida da aplicação de duas demãos de pintura com tinta esmalte, garantindo proteção contra corrosão, durabilidade e acabamento uniforme.

4.7 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as instalações elétricas deverão ser executadas em conformidade com as normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 5410, bem como demais normas aplicáveis.

As instalações elétricas existentes serão substituídas, contemplando a execução de pontos de iluminação, tomadas de uso geral (TUG) e pontos de lógica, conforme previsto em planilha orçamentária.

Foi considerado também o fornecimento complementar de cabos e condutores elétricos destinados à interligação e alimentação dos pontos. Tal complemento se faz necessário em razão de as composições de serviços utilizadas na planilha orçamentária possuírem coeficiente limitado de cabos e condutores, sendo, portanto, previsto quantitativo adicional para atender ao perímetro real de caminhamento da instalação pelo teto e garantir a completa execução do sistema elétrico.

O escopo contempla ainda a substituição dos quadros de distribuição, mantendo-os no mesmo local dos existentes, incluindo a substituição de novos disjuntores.

4.8 – DIVERSOS

Este item contempla o fornecimento e instalação de peças, louças, acessórios e equipamentos sanitários, conforme previsto em planilha orçamentária.

Todos os materiais deverão ser novos, de primeira linha e apresentar boa qualidade, atendendo às normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A instalação deverá ser executada de forma adequada, garantindo fixação segura,

perfeito funcionamento, vedação eficiente e acabamento compatível com as boas práticas de execução.

5 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.1 – PREVENÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO

Serão executadas todas as medidas de prevenção e combate a incêndio previstas em projeto, incluindo sistemas, equipamentos e sinalização necessários para garantir a segurança de usuários e da edificação.

Todos os materiais, equipamentos e dispositivos deverão ser novos, certificados e instalados de acordo com as normas técnicas aplicáveis, em especial as da Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como legislação e regulamentos vigentes.

A execução deverá assegurar:

- Plena conformidade com o projeto de prevenção e combate a incêndio;
- Funcionamento adequado de todos os sistemas e dispositivos;
- Acessibilidade para operação e manutenção;
- Segurança integral para ocupantes e usuários da edificação.

Para a implantação das medidas de prevenção e combate a incêndio, foi contemplada na planilha orçamentária a macro “SERVIÇOS DE QUEBRA E RECOMPOSIÇÃO CIVIS”, destinada à execução de todos os serviços civis necessários, incluindo abertura, adequação e recomposição de paredes, pisos e tubulações para passagem de conduítes, tubulações hidráulicas, elétricas ou de sistemas de segurança.

Todos os serviços deverão ser executados de forma compatível com o projeto arquitetônico e de prevenção de incêndio, garantindo acabamento adequado, estabilidade estrutural e alinhamento com as normas técnicas aplicáveis.

5.2 – SERVIÇOS FINAIS

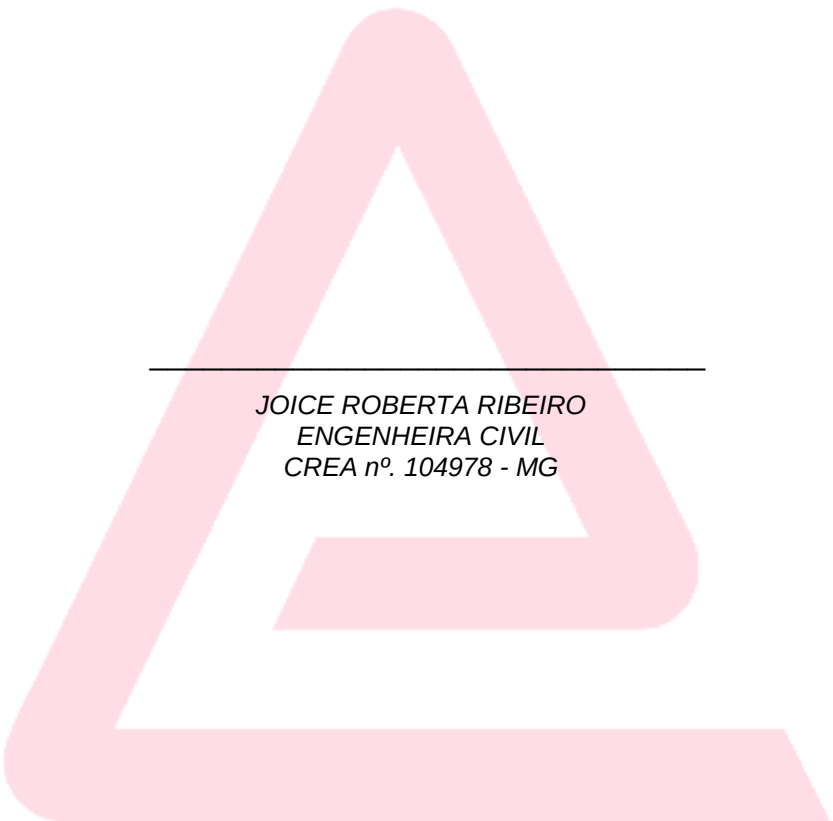
Corrimão e Guarda-Corpo

Deverão ser instalados corrimãos e guarda-corpos, conforme indicado em projeto, garantindo conformidade com as normas de acessibilidade vigentes (incluindo ABNT NBR 9050). A instalação deverá assegurar fixação segura, resistência adequada e acabamento compatível com os padrões da edificação.

Desmobilização de equipamentos para execução da obra

O serviço de desmobilização de equipamentos para a execução da obra consiste no transporte das ferramentas e equipamentos, tais como betoneira, carrinho de mão, ferramentas manuais e etc.

Gurinhata, março de 2026.



JOICE ROBERTA RIBEIRO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA nº. 104978 - MG

amvap