

MEMORIAL DESCRITIVO E CADERNO DE ENCARGOS

Este Memorial Descritivo / Caderno de Encargos tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução de reforma da obra. A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica. É de responsabilidade, manter atualizado, no canteiro de obras, um jogo de projetos completo, orçamento, cronograma e demais elementos que interessam aos serviços.

OBRA: Construção de uma Escola Municipal

DO LOCAL: A edificação será reformada no município de Jundiá do Sul/PR, onde o terreno é servido de todos os benefícios públicos, não havendo necessidade de se tomar providências.

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alexandre Augusto Ormeneze

CAU/BR: 66860-5

RESPONSABILIDADE, GARANTIA E RESPEITO AO PROJETO

O presente memorial tem por objetivo estabelecer os requisitos, condições técnicas e administrativas que irão reger o desenvolvimento das obras contratadas pela Instituição. Este memorial será parte integrante do documento contratual. A Contratada deverá obrigatoriamente manter na obra cópias de todos os projetos, bem como este memorial descritivo. Deverá cumprir também todas as exigências das Leis e Normas de Segurança e Higiene do Trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual a todos que trabalham ou que, por qualquer motivo, permaneçam na obra.

FISCALIZAÇÃO

A Instituição efetuará fiscalização periódica na obra, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo. A fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades: – solucionar, através das providências que se fizerem necessárias, as incoerências, falhas e omissões constatadas nos desenhos, especificações e demais elementos do projeto,

- paralisar qualquer serviço que, a seu critério, não esteja sendo executado em conformidade com a boa técnica construtiva, normas de segurança ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato,

- ordenar a substituição de materiais e equipamentos que, a seu critério, sejam considerados defeituosos, inadequados ou inservíveis para a obra,

- ordenar que seja feito qualquer trabalho que não obedeça aos elementos de projeto e demais disposições contratuais, correndo por conta da contratada as despesas decorrentes da correção realizada,

- aprovar os serviços executados e realizar as respectivas medições.

A presença da fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas funções, não implica solidariedade ou co-responsabilidade com a construtora, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor. Os detalhes de serviços constantes e não mencionados neste memorial descritivo, assim como todos os detalhes de serviços aqui mencionados, que não constem nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto. Nenhuma modificação poderá ser feita sem o consentimento, por escrito, da fiscalização, assim como toda e qualquer alteração deverá ter a aprovação por escrito do profissional responsável pelo projeto específico a ser alterado.

Quando da apresentação do orçamento, fica subentendido que o Construtor não teve qualquer dúvida relacionada com a interpretação dos projetos e demais elementos fornecidos, permitindo-lhe assim elaborar proposta completa. Portanto, fica estabelecido que a realização, pelo Construtor, de qualquer elemento ou seção de serviços implicará na tácita aceitação e ratificação, por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nestas especificações, para o elemento ou seção de serviços executados.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

I - Todos os materiais serão de primeira qualidade e, salvo os expressamente excluídos adiante, serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA.

Para todos os materiais a seguir especificados, somente serão aceitos produtos rigorosamente equivalentes em qualidade e preço. Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro que em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa “ou rigorosamente equivalente” a juízo da CONTRATANTE.

II - A mão-de-obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário. Os turnos de trabalho anormais, em domingos, feriados ou períodos noturnos, deverão ser comunicados por escrito com antecedência mínima de 24 horas, para que a fiscalização de obras acompanhe os serviços nestes períodos. Caso a fiscalização de obra ache necessária a admissão e/ou afastamento de qualquer funcionário para melhorar o desempenho na obra, a CONTRATADA deverá atender tal solicitação prontamente.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Alvenaria, blocos cerâmicos As alvenarias de blocos cerâmicos deverão ser executadas em conformidade com o projeto de arquitetura, respeitando as suas espessuras e pé direitos, utilizando mão-de-obra qualificada, dentro da melhor técnica e seguindo as normas que forem aplicáveis.

As espessuras das alvenarias indicadas nos desenhos referem-se às paredes depois de revestidas. As fiadas deverão ser executadas rigorosamente em nível, alinhadas e aprumadas. Quando de sua execução deverão ser deixados embutidos todos elementos necessários a fixação de esquadrias e demais elementos que se fizerem necessários. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos de boa qualidade, sonoros e bem cozidos, assentados com traço volumétrico 1:2:8, de cimento, cal em pasta e areia média peneirada.

Os tijolos deverão ser cuidadosamente molhados antes de sua colocação. As juntas terão espessura máxima de 15mm e serão rebaixadas, à ponta de colher, para que o emboço adira fortemente. Para a perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto a que devem se justapor, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, todas as partes destinadas a ficar em contato com aquelas, inclusive a face inferior (fundo) de vigas. Nos vãos de portas e esquadrias, deverão ser executadas vergas ou taipas dimensionadas de acordo com o vão específico. Se a superfície de apoio estiver na cota do terreno ou lhe for ligeiramente superior, antes do assentamento da primeira camada de argamassa para assentamento blocos cerâmico, será executada uma camada de impermeabilização.

No encontro com as vigas superiores ou lajes, os tijolos deverão ser maciços e só serão colocados após 48 horas de conclusão da alvenaria básica, em inclinação, fortemente comprimidos contra a superfície inferior das vigas ou lajes. As alvenarias sobre as vigas de fundação deverão receber aditivo impermeabilizante na argamassa, nas suas 3 (três) primeiras fiadas.

Revestimento, deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-231, além do que segue: - os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desenhados e aprumados; - a superfície da base, para as diversas argamassas, deverá ser bastante regular para que estas possam ser aplicadas em espessura uniforme, obtendo-se assim, um revestimento perfeitamente aderente e de textura uniforme e controlada, de acordo com sua finalidade; - caso necessário, a base deverá ser regularizada; - a superfície a revestir deverá ser limpa, livre de pó, graxas, óleo ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfatos, cloretos, nitratos, etc.) que impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos deverão ser eliminadas através de escovação a seco, antes do início da aplicação do revestimento. Os revestimentos de argamassas, salvo indicação em contrario nestas especificações, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o chapisco, aplicado sobre a superfície a revestir e a massa única (emboço paulista), aplicado sobre o chapisco. As superfícies deverão ser molhadas abundantemente com água antes da aplicação do chapisco. A camada seguinte só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da camada anterior. Os revestimentos internos e externos de alvenaria, ao nível do solo, serão executados com argamassas no traço 1:3 de cimento e areia, com

adição de aditivos impermeabilizante adequado, até a altura de 15 cm acima do piso acabado.

Os revestimentos externos não poderão ser executados quando a superfície estiver sujeita à ação das chuvas e sem nenhuma proteção. Nas ocasiões de temperatura elevada, os revestimentos externos executados na jornada de trabalho deverão ter suas superfícies molhadas ao termino desta.

Chapisco Todas as superfícies que receberão reboco, bem como todas as alvenarias, tetos, etc., serão chapiscadas. Os chapisco serão executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (sem cal), na espessura de 5 mm, aplicando energicamente sobre o substrato com a colher de pedreiro. As superfícies destinadas a receber o chapisco serão limpas, à vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação deste revestimento.

Reboco , só serão executados após da colocação dos peitoris e marcos e antes da colocação de pisos e rodapés. Será empregado o revestimento com argamassa, sendo este, aplicado em 2 camadas: reboco grosso ou emboço (com finalidade de preparação) no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), empregando a areia tipo média, ficando a espessura em torno de 1cm e reboco ou massa fina (acabamento) no traço 1:3 (cal e areia), e 10% de cimento, empregando areia do tipo fina e ficando a espessura, em torno de 0,3 a 0,4cm. A cada fase de aplicação deve-se molhar previamente a parede superficialmente, favorecendo desta forma a pega e cura da argamassa. O tempo de cura do emboço é da ordem de 10 a 15 dias. 2.3.2.3. Revestimento cerâmico 17 /31 As paredes internas do banheiro, conforme projeto arquitetônico, serão revestidas até o teto com azulejos branco fosco de primeira qualidade, com dimensão mínima de 20 x 30 cm.

A definição do material a ser empregado está sujeita à aprovação da fiscalização conforme amostra, sendo a paginação indicada pela fiscalização. Os cortes para a passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, não deverão apresentar rachaduras nem emendas. As bordas de cortes serão esmerilhadas de forma a serem conseguidas peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis. Deverão ser observados os valores mínimos recomendados pelo fabricante dos azulejos para a espessura das juntas, os quais deverão ser adotados. Os rejuntas em massa própria para tal fim com cores definidas pela fiscalização e não serão admitidas rebarbas.

A execução dos serviços deverá ser feita por mão de obra especializada e segundo procedimentos usuais e consagrados para este tipo de aplicação de revestimento. Consideram-se incluídos neste serviço todos os materiais, mão de obra e

acessórios e/ou complementos necessário para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

Pintura, As edificações deverão ser pintadas na parte interna bem como na externa conforme a indicação em Projeto Arquitetônico. Utilizando material de primeira qualidade, sendo de fabricante com produto especificado pelos órgãos competentes. A seguir serão descritos os cuidados a serem tomados para o preparo e pintura das superfícies. As cores e marcas dos produtos devem passar pela aprovação da fiscalização. A contratada deverá seguir as orientações do fabricante quanto aos tempos de secagem necessários entre uma demão e outra, sendo que a quantidade de demão será condicionada à obtenção de uma superfície homogênea, nunca inferior a duas. Todas as esquadrias deverão ser entregues completas e pintadas.

Pintura externa, Externamente as paredes e elementos de fachada receberão pintura com tinta acrílica semi-brilho na cor definida pelo projeto arquitetônico. Preparo das superfícies externas e execução da pintura: • Esperar a superfícies estarem secas por completo; • Correção das superfícies com massa acrílica ou reboco, quando necessário; • Após secagem lixar a superfície e limpar; • Aplicar uma demão de selador acrílico ou fundo sintético; • Aplicar a tinta acrílica com rolo e pincel em tantas demãos quantas forem necessárias para o bom acabamento final da superfície.

Pintura interna, As paredes internas, conforme indicado, deverão receber fundo preparador ou selador e pintura com tinta acrílica semi-brilho. Preparo das superfícies internas e execução da pintura: • Esperar a superfícies estarem secas por completo; • Limpeza da superfície com pano seco, aspirador ou vassoura; • Limpeza da superfície com pano úmido; • Após secagem • Correção das superfícies com massa acrílica ou reboco, quando necessário; • Após secagem lixar a superfície e limpar; • Aplicar uma demão de selador acrílico ou fundo sintético; • Aplicar a tinta acrílica com rolo e pincel em tantas demãos quantas forem necessárias para o bom acabamento final da superfície.

Pintura em superfícies metálicas 20 /31 Nas superfícies metálicas, deverão ser aplicadas a pintura com tinta esmalte sintético semi-brilho, em cor a ser definida pela contratante. A preparação das superfícies se fará principalmente atendendo o desengraxe e à eliminação de ferrugens. Os padrões de preparo das superfícies deverão atender e ser adequados para o grau de intemperismo apresentado pelas superfícies metálicas. Preparo das superfícies metálicas e execução da pintura: • Limpar as superfícies metálicas com solventes e lixas; • Neutralizar o solvente; • Aguardar a

secagem; • Aplicar fundo específico para o material a ser pintado; • Aplicar tinta esmalte sintético semi-brilho, com pistola, em quantas demãos forem necessárias para o bom acabamento final da superfície.

Esquadrias, A execução dos trabalhos de esquadrias deverá ser realizada com a maior perfeição, mediante o emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade e executado rigorosamente de acordo com os respectivos detalhes. O material deve ser de primeiro uso, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser entregues completas, com ferragens, fechaduras, jogo de chaves, travas adicionais, etc. Devidamente acabadas e pintadas no acabamento final. Devendo todos estes custos estar incluso dentro destes serviços na planilha orçamentária. As esquadrias deverão apresentar as dimensões e características indicadas em projeto, constantes na tabela de esquadrias. Detalhamento, quando necessário, será fornecido em momento oportuno pela fiscalização.

Telhas, A cobertura do refeitório será em telha aço aluminizado divididos em cumeeiras chapa 0,43mm, com 6mm de comprimento, o restante da cobertura será com telhas em concreto.

Deverão ser previstas as cumeeiras das mesmas linhas e acabamento de telha, assim como os demais acessórios que se fizerem necessários para a sua correta fixação e acabamento. A colocação das telhas deverá ser feita conforme indicação do fabricante. As telhas não deverão apresentar esfoliações, quebras, rebarbas e fissuras na sua superfície.

Louças sanitárias e metais, Os aparelhos e metais sanitários, equipamentos afins, cubas e bancadas, pertencentes a peças complementares serão fornecidos e instalados pela contratada, com a devida verificação quanto ao perfeito estado antes de seu assentamento, bem como obedecendo às especificações técnicas e orientações de seus fabricantes, além dos desenhos e detalhes do projeto arquitetônico.

Vaso sanitário, O vaso sanitário deverão ser em grés porcelânico na cor branca de primeira qualidade, sendo para cada vaso sanitário deve acompanhar uma papeleira e os assentos sanitários serão em material plástico, ABS ou similar, original para a linha, da mesma cor e fabricante das louças sanitárias. A execução com relação aos banheiros destinados aos portadores de necessidades especiais devesse ser observada

a norma brasileira (NBR 9050:2004) acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Lavatório, Os lavatórios com coluna deverão ser em grés porcelânico na cor branca de primeira qualidade. A execução com relação aos banheiros destinados aos portadores de necessidades especiais devesse ser observada a norma brasileira (NBR 9050:2004) acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Metais e acessórios nos sanitários do portador de mobilidade reduzida deverão ser colocadas barras de aço devidamente pintadas com tinta automotiva em cor prata, devendo obedecer á norma brasileira (NBR 9050:2004) acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Deverão ser previstos acessórios como papeleiras, porta papel toalhas e saboneteiras para sabão liquido, todos de metal cromado. Todos os metais sanitários (torneiras gerais de lavatórios, mictórios) serão do tipo com registro regulador de vazão, acionados mediante pressão manual, com peças de acabamento cromadas. Os modelos deverão ser aprovados através de amostra junto à fiscalização. Nas cubas, a saída do esgoto terá sua descida pela parede através de sifão, não sendo admitido em hipótese alguma a decida direta até o piso. As tampas dos ralos será em grelhas metálicas cromada. Os dispositivos de descargas para as bacias sanitárias deverão ser instaladas uma para cada vaso sanitário conforme a definição em projeto hidrosanitário.

INSTALAÇÕES ELETRICAS

As instalações elétricas devem seguir as orientações e especificações contidas em memorial descritivo específico juntamente com o projeto elétrico. Qualquer situação de serviços, que implique em trabalhos com ramais alimentados, deverá ter seu corte previamente combinado com os usuários do local. Em hipótese alguma deverão ser efetuados os serviços de maneira a colocar funcionários, transeuntes em risco. Todos os serviços em fase interligação com a rede existente deverão ser efetuados com sistema desligado. Todos os materiais a serem empregados deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras da ABNT que lhe forem cabíveis. Todos os materiais deverão ser de primeira qualidade e primeiro uso.

INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

As instalações hidráulicas - sanitárias devem seguir as orientações e especificações contidas em memorial descritivo específico juntamente com o projeto hidrosanitário. O projeto de drenagem (consiste no dimensionamento e detalhamento dos dispositivos necessário à proteção da via contra a ação das águas) deve ser parte integrante do projeto hidrossanitário. Os dispositivos de drenagem superficial visam um perfeito e rápido escoamento das águas que incidem sobre a plataforma dos terrenos e adjacentes.

DISPOSIÇÕES FINAIS

O projeto arquitetônico e projetos complementares são partes integrantes do edital, devendo ser obedecidos rigorosamente. Todos os serviços e materiais que porventura não foram especificados, porém inerentes e necessários ao bom andamento da obra e objetivo do projeto, serão considerados como descritos, quantificados e de inteira responsabilidade da contratada, evitando assim, futuros aditivos. A empresa, ainda na condição de proponente, terá analisado os serviços, orçamento e memorial descritivo, afim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável pelo município ou impugnar o edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações do memorial. A obra deve ser entregue completamente limpa interna e externamente, sendo removido todo o entulho e em pleno funcionamento das instalações elétricas, hidrosanitárias e preventiva de incêndio. Os serviços serão acompanhados pela fiscalização, podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a contratada a demolir /refazer, sem ônus para a contratante

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a empresa deve dirigir-se ao contratante. Devem ser obedecidas rigorosamente as maneiras de instalação recomendadas pelos fabricantes dos materiais.

Jundiaí do Sul / PR, 14 de junho de 2023

Alexandre Augusto Ormeneze

Arquiteto