

MEMORIAL DESCRITIVO

AMPLIAÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR

PREFEITURA DE IOMERÊ
CNPJ: 01.612.744/0001-20

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA CONSTRUÇÃO

GENERALIDADES

A. IDENTIFICAÇÃO

Obra: Ampliação de 3 salas de aula de uma unidade escolar no município de Iomerê / SC.

B. FINALIDADE

Este é um caderno de especificações e memorial descritivo, visando abranger os assuntos relativos às obras civis de engenharia, estrutural, impermeabilizações, e sistema preventivo contra incêndios, bem como oferecer subsídios e estabelecer critérios a serem adotados quando da execução dos serviços na edificação da presente obra.

C. CONDIÇÕES GERAIS

C.1. As normas, projetos de normas, especificações, métodos de ensaios e padrões aprovados e recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como toda a legislação em vigor, referentes a obras civis, inclusive de segurança do trabalho, serão parte integrante destas especificações, como se nelas estivessem transcritas.

C.2. A execução dos serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes do projeto arquitetônico, dos projetos complementares (estrutural, elétrico e preventivo de incêndio), às especificações de equipamentos e, ainda, a estas especificações.

C.3. Observar todas as cotas, desenhos e observações constantes dos projetos.

C.4. Havendo divergência entre desenhos, escalas e cotas, prevalecerão sempre os detalhes sobre as plantas gerais, e em seguida, as cotas e, por último, os desenhos.

C.5. Os detalhes dos serviços constantes nos desenhos e não mencionados nestas especificações, assim como todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações que não constarem nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto.

C.6. Nenhuma modificação poderá ser feita sem o consentimento por escrito da fiscalização, embora tais modificações possam influenciar ou não sobre o valor da construção.

C.7. Os materiais e mão-de-obra a ser empregado deverão ser de primeira qualidade, objetivando um resultado final com acabamento esmerado nos serviços.

C.8. Os serviços não aprovados pela fiscalização ou que apresentarem vícios ou defeitos de execução, deverão ser demolidos e reconstruídos.

C.9. A mão-de-obra e os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de boa qualidade, em obediência a estas especificações e aos padrões em vigor.

C.10. A aplicação de materiais industrializados ou de emprego especial, obedecerá às recomendações dos fabricantes, cabendo a construtora, em qualquer caso a responsabilidade técnica.

C.11. Os ensaios de materiais e serviços, julgados necessários, serão providenciados pela construtora.

C.12. Para os traços ora indicados, o construtor deverá providenciar os testes laboratoriais em função dos diferentes tipos de matérias primas obtidas nas mais variadas regiões, para que o produto final obtido seja com a melhor qualidade possível.

C.13. As marcas indicadas admitem similares desde que mantenham, qualidade, cor, forma, textura e preço.

MEMORIAL DESCRITIVO

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. A construtora fará a locação e nivelamento da obra, conforme planta de locação e níveis indicados em projetos do terreno onde será executado todo complexo.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. A utilização de energia elétrica e de água, será utilizada da edificação existente.

2.2 A construtora deverá executar o barracão necessário ao atendimento geral da obra, com previsão para depósito de materiais

2.3. O canteiro de obras deverá ser organizado e limpo, cabendo a construtora manter estas condições durante todo o período de execução da obra, retirando quaisquer materiais, equipamentos, entulhos e outros que não sejam necessários à execução.

2.4. Os serviços de aterro, corte e compactação deverá ser feito antes de serem executadas as fundações superficiais.

2.5. Deverão ser executados os tapumes de proteção em toda a extensão da obra, portões com total proteção e segurança à entrada de funcionários, materiais e, também, preservando-se a total segurança do público que circula pela área.

2.6. Os tapumes deverão ter aspecto agradável e dotado de dispositivos que garantam as condições adequadas de segurança.

3. INFRA-ESTRUTURA E OBRAS COMPLEMENTARES

3.1. Feito à locação e obedecido os níveis, esquadros e as indicações dos projetos, os trabalhos em terra poderão ser iniciados.

3.2. As escavações manuais ou mecânicas serão executadas dentro da melhor técnica comprovada pela experiência e/ou normas, assim como garantindo as condições adequadas de segurança.

3.3. Os escoramentos necessários deverão ser executados de acordo com a NR 18, prevendo-se sempre a total segurança dos trabalhadores.

3.4. Os aterros existentes serão executados em camadas de no Máximo 25 cm, uniformes e por material apropriado isento de matéria

orgânica, molhada, apiloada e compactada mecanicamente ou manualmente onde for o caso.

3.5. As fundações para apoio da estrutura, serão do tipo direta, através de sapatas moldadas in loco, constantes do projeto estrutural.

3.6. Os trabalhos de reaterro das cavas de fundações e outras partes da obra, como enchimentos para pisos e passeios serão executadas com material escolhido, livre de detritos vegetais.

3.7. Antes de se fazer qualquer serviço, deverá ser verificado os locais por onde passará as drenagens, afim de que sejam obedecidas as orientações do projeto de drenagens.

3.8. As vigas inferiores (de baldrame) deverão receber 2 demãos de tinta betuminosa nas duas laterais e na face superior, afim de eliminar umidades por percabilidade.

4. SUPRA-ESTRUTURA

4.1. Toda estrutura de concreto armado, inclusive fundações, será executada de acordo com o respectivo projeto estrutural.

4.2. A execução de qualquer elemento ou do conjunto de estrutura, implica na responsabilidade do construtor quanto à estabilidade da obra.

4.3. A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as normas e especificações da ABNT, aplicáveis no caso.

4.4. A tensão f_{ck} com o qual foram dimensionadas as peças, função carga/ruptura (estágio III) deverá ser igual a tensão mínima de ruptura do concreto à compressão aos 28 dias, determinada em corpos de prova cilíndricos normais

4.5. Os ensaios serão realizados em corpos de provas e slump test do concreto a cada concretagem, de acordo com as recomendações da ABNT.

4.6. A cura do concreto deverá ser cuidadosamente executada nas superfícies expostas destinadas a impedir a perda prematura de água destinada à hidratação do cimento.

4.7. Nas lajes, deverão ser obedecidos os detalhes específicos do projeto estrutural, tendo-se o cuidado de proteger a ferragem negativa para que não seja amassada, perdendo a sua função estrutural.

4.8. Durante a execução das estruturas de concreto deverão ser previstas as passagens necessárias para a execução das instalações.

4.9. A execução será feita como determina a boa técnica, sendo o concreto adensado por meio vibratório mecânico.

4.10. O escoramento das lajes e vigas, deverão ser executados com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

5. PAREDES E PAINÉIS

5.1. ALVENARIAS

5.1.1. Deverão ser seguidas as dimensões previstas no projeto arquitetônico, EB-15 e ou as suas atualizações e a estas especificações, sendo consideradas as paredes externas e internas com 15 cm.

5.1.2. As dimensões indicadas no projeto arquitetônico, são consideradas como alvenarias, rebocadas.

5.1.3. Serão executadas com tijolos furados de 6 furos, assentados com argamassa de cimento cal e areia, no traço 1:2:5 recomendado, regularmente colocadas, perfeitamente nivelados e apumados, nos alinhamentos e dimensões indicadas nos projetos e detalhes aprovados.

Obs.: independente do tamanho aplicado na construção, as paredes deverão manter as dimensões especificadas em projeto e neste memorial

5.1.4. As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria de tijolos, serão previamente chapiscadas em argamassa traço 1:5 de cimento e areia grossa.

5.1.5. Obedecer todos os vãos de portas e janelas conforme detalhes gerais de projeto arquitetônico, prevendo-se a colocação através de espuma expansiva poliuretano para a fixação na alvenaria das esquadrias de madeira.

Esquadrias de alumínio, para a fixação deverá utilizar contra marcos de alumínio chumbado a alvenaria com soleiras de granitos em dois níveis, interno acima 2,0 cm do externo.

As soleiras devem ultrapassar em 2,0 cm face externa da alvenaria e ser frisada na face inferior.

5.1.6. Os cunhamentos serão feitos a partir da última fiada de tijolos, utilizando-se tijolo maciço.

5.1.7. Sobre os vãos de portas e janelas, serão colocadas vergas de concreto armado com dimensões de 11,5x15 e armadura constante no projeto estrutural, devendo passar, em ambos os lados até encontrar o pilar

da estrutura, quando não possível, deverá passar 10% do vão ou, no mínimo, 20,0 cm para cada lado.

5.1.8. Nos vãos inferiores das janelas, sob os peitoris, deverá ser feito uma contra-verga de concreto armado com dimensões de 11,5x15 e armadura constante no projeto estrutural, devendo passar, em ambos os lados até encontrar o pilar da estrutura, quando não possível, deverá passar 10% do vão ou, no mínimo, 20,0 cm para cada lado.

5.2. ESQUADRIAS

5.2.1. DE MADEIRA

5.2.1.1. As portas seguirão ao modelo existente na edificação já construída, incluindo com barras de apoio para os deficientes físicos.

5.2.1.2. As portas internas de madeira, serão em madeira de lei com vista e marcos em madeira natural de lei, pintadas, seguindo ao padrão já existente no local.

5.2.1.3. Os marcos (forras) terão no mínimo 35 mm de espessura, com os rebaixos para o encaixe das portas de 10 mm.

5.2.1.4. As dobradiças e fechaduras, deverão seguir aos modelos já existente da edificação construída.

5.2.1.5. Deverá ser executado roda meios com 10cm de espessura, pintados. Do mesmo s modelo existente na edificação já construída.

5.2.2. DE ALUMÍNIO

5.2.2.1. Todas as janelas serão fixadas previamente em contra marcos de alumínio. As janelas Serão fabricadas com alumínio na cor natural, da linha gold, conforme modelo existente da edificação construída.

5.2.2.2. Deverão ser vedadas todas as esquadrias de alumínio, com borracha de silicone, ficando esta aparente, eliminando-se a infiltração de água da chuva.

5.2.2.3. A vedação deverá ser executada na junção das esquadrias com a alvenaria, na junção com os peitoris de granito, devendo ser a peça (contramarco) chumbada diretamente no vão da janela ou porta, com cimento e areia no traço 1:2. A folga para chapar a argamassa será de 20 mm entre o contramarco e alvenaria. Cotramarco deverá ser em alumínio natural.

5.2.2.4. Os vidros das janelas de alumínio serão lisos, transparentes com espessura **mínima** 6,0mm.

6. COBERTURAS E PROTEÇÕES

6.1. TELHADO

6.1.1. A cobertura do prédio será protegida com telhas cerâmicas, assentados em estrutura de madeira que poderá ser de lei.

6.1.2. Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo romana, de primeira qualidade, sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto. - Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm.

6.2. ESTRUTURA DO TELHADO

6.2.1. Madeiramento do telhado em Pinheiro ou espécies de madeira apropriadas, conforme classificação de uso, construção pesada interna.

- Tesouras 5x12

- Terças 5x12

- Caibros 5x6

- Ripas 2,5x5

6.2.2. Os pregos a serem utilizados na confecção das tesouras, deverão ser galvanizados, na bitola adequada.

6.2.3. Os beirais serão do tio madeira aparente, sendo estas preparada para tal. Estes beirais de madeira receberão pintura. O modelo a seguir é a edificação já existente.

7. REVESTIMENTOS, FORROS, ELEMENTOS DECORATIVOS, MARCENARIA, SERRALHERIA, E TRATAMENTOS ESPECIAIS.

7.1. REVESTIMENTOS

7.1.1. CHAPISCO

7.1.1.1. Todas as paredes internas, externas, laje de forro e todas as superfícies de, deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4.

7.1.2. EMBOÇOS

7.1.2.1. Os emboços deverão ser iniciados após a completa pega dos chapiscos, depois de embutidas todas as tubulações, depois de colocados os marcos e cuja superfície deverá estar perfeitamente limpa e suficientemente molhada.

7.1.2.2. Deverão ser os emboços fortemente comprimidos contra as superfícies. A espessura máxima dos emboços será de 1,5 cm tanto para os emboços internos como os externos. Deverá ser usada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 nas paredes internas e traço 1:2:6 nas paredes externas.

7.1.3. REBOCOS

7.1.3.1. Receberão rebocos, todas as superfícies que terão acabamento em pintura. Não receberão rebocos as superfícies que forem receber os revestimentos como os cerâmicos, de granitos e outros, pois estes receberão somente o emboço.

7.1.3.2. Os rebocos deverão ser iniciados após a completa pega dos chapiscos, cuja superfície deverá estar perfeitamente limpa e suficientemente molhada.

7.1.3.3. Os rebocos internos e externos serão confeccionados com argamassa de cimento, cal e areia fina selecionada no traço 1:1:4 e o acabamento será alisado e feltrado.

7.1.3.4. Os rebocos deverão ser executados de forma bem cuidadosa, bem nivelados e aprumados, sendo regularizados à desempenadeira e à régua, e ainda feltrados, devendo apresentar aspecto uniforme, limpos, planos, não sendo tolerados quaisquer ondulações, depressões, saliências, trincas, desigualdades ou desalinhamento de superfícies, devendo ficar com acabamento alisado e feltrado.

7.1.3.5. Se houver dúvidas quanto à qualidade dos materiais ou sobre o produto final resultante de sua aplicação, deve-se, então, submeter os materiais utilizados aos testes e normas da ABNT.

7.1.4. REVESTIMENTOS CERÂMICOS

7.1.4.1. As paredes que serão revestidas com azulejos deverão ser emboçadas recebendo os mesmos cuidados utilizando-se os mesmos revestimentos mencionados nos itens referentes a salpique e emboço, tendo-se o cuidado, porém, de não alisar nem feltrar as paredes, ficando as mesmas com aspectos mais rústicos, para melhor aderência da argamassa colante para a aplicação dos azulejos.

7.1.4.2. Os azulejos e pisos serão assentados em argamassa colante do tipo Cimentcola, com a argamassa espalhada com desempenadeira dentada, não sendo aceito que a argamassa seja colocada na cerâmica da forma “pingada”.

7.2. PINTURAS SOBRE REBOCOS

7.2.1. PREPARAÇÃO DA ALVENARIA

7.2.1.1. Ao se preparar as superfícies a serem pintadas, dever-se-á proceder através de lixação, raspagem e eliminação de imperfeições de superfícies úmidas ou soltas, eliminarem-se as trincas e fissuras por ventura existentes.

7.2.1.2. Remover o mofo, quando houver, com aplicação de cloro diluído em água, na proporção de 10 partes de água para uma de cloro (hipoclorito de sódio) ou água sanitária diluída em água na proporção de duas partes de água para uma de água sanitária.

7.2.1.3. Aplicação de água ou pano molhado, com intervalo de secagem do local.

7.2.1.4. Lixamento com lixa apropriada para alvenaria.

7.2.1.5. Remoção do pó, graxas e gorduras com lavagem, pano úmido, escova, etc.

7.2.2. EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA (INTERNA)

7.2.2.1. Antes do emassamento deve-se aplicar Fundo Preparador de Paredes diluído com diluente recomendado pelo mesmo fabricante da tinta, com a diluição recomendada pelo mesmo.

7.2.2.2. Aplicar a massa acrílica, sem diluição, em camadas finas com desempenadeira de aço ou espátula, com auxílio de contraluz, até obter-se o nivelamento desejado.

7.2.2.3. Deverão ser aplicadas duas ou quantas demãos forem necessárias de massa acrílica, sem diluição, até o perfeito nivelamento da superfície.

7.2.2.4. O lixamento deverá ser executado logo após a secagem de cada demão, observando-se o tempo de duas ou três horas depois de cada aplicação.

7.2.2.5. Entre as aplicações de massa acrílica, deverá ser aguardado um intervalo mínimo de uma hora.

7.2.2.6. Após os devidos lixamentos, deve-se observar que todo o pó existente seja retirado das superfícies para que se proceda a pintura.

7.2.3. APLICAÇÃO DAS TINTAS

7.2.3.1. Após a retirada total do pó, deverá ser procedida a pintura com tinta 100% acrílica, fosca na cor a ser definida pela fiscalização, para as paredes internas.

7.2.3.2. Sobre a superfície deve-se aplicar uma demão de Selador Acrílico.

7.2.3.3. Nas paredes externas, deve-se utilizar tinta própria para exteriores. Com a cor a ser definida pela fiscalização.

7.2.3.4. A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície, sendo a espessura de película de cada demão a mínima possível.

7.2.3.5. A tinta a ser empregada deverá ser de primeira linha, com quantas demãos forem necessárias para uma perfeita cobertura ou no mínimo duas demãos.

7.3. PINTURA SOBRE MADEIRA

7.3.1. PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE DA MADEIRA

7.3.1.1. Ao prepararem-se as superfícies a serem pintadas, dever-se-á proceder através de lixação, raspagem e eliminação de imperfeições de superfícies úmidas ou soltas.

7.3.1.2. Remover o mofo, quando houver, com aplicação de cloro diluído em água, na proporção de 10 partes de água para uma de cloro (hipoclorito de sódio) ou água sanitária diluída em água na proporção de duas partes de água para uma de água sanitária

7.3.1.3. Aplicação de água ou pano molhado, com intervalo de secagem do local.

7.3.1.4. Lixamento com lixa apropriada para madeira.

7.3.1.5. Remoção do pó, graxas e gorduras com lavagem, pano úmido, escova, etc.

7.3.2. APLICAÇÃO DAS TINTAS

7.3.2.1. Após a retirada total do pó, deverá ser procedida a pintura.

7.3.2.2. Observar um intervalo mínimo de doze (12) horas entre as demãos, para o perfeito secamente das tintas aplicadas, obtendo-se alto rendimento dos materiais aplicados.

7.3.2.3. a tinta a ser empregado deverá ser de primeira linha, com quantas demãos forem necessárias para uma perfeita cobertura ou no mínimo três demãos.

8. PAVIMENTAÇÕES

8.1. PAVIMENTAÇÕES INTERNAS E EXTERNAS

8.1.1. PAVIMENTAÇÃO EM PISO CERÂMICO

8.1.1.1. Os pisos internos serão do tipo piso cerâmico conforme especificação na planilha orçamentária, em tonalidade forma textura e preço. Seguindo o modelo e especificações determinadas pela fiscalização

8.1.1.2. Deverão ser assentados com argamassa colante especial, do tipo cimentcola, ou a argamassa recomendada pelo fabricante da cerâmica.

8.1.1.3. Deverão ser assentados obedecendo a uma fuga recomendada pelo fabricante.

8.1.1.4. O rejunte, específico para o assentamento do piso cerâmico ou o recomendado pelo fabricante desta cerâmica, deverá ser na cor definida pela fiscalização, tendo-se o cuidado de antes de aplicá-lo, limpar as juntas escovando-as, retirando todo o pó existente e umedecê-las para a perfeita pega do material aplicado.

9. INSTALAÇÕES

9.1. Deverão seguir rigorosamente o que determina o projeto elétrico e preventivo contra incêndio e suas especificações.

10. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA

10.1. LIMPEZA

10.1.1. São considerados como limpeza da obra, os serviços de raspas, calafetagem dos pisos, calafetagem das soleiras, lavar e retirar os detritos que ficam aderentes as louças, aos materiais cerâmicos, aos aparelhos de iluminação, aos vidros, aos metais, as ferragens, as alvenarias e onde quer que fiquem com mau aspecto.

10.1.2. O canteiro de obras deverá estar limpo, livre de entulhos e detritos decorrentes das obras.

10.1.3. Limpeza de pisos ou paredes com sujeiras decorrentes de material de cimento, deverão ser limpas e esfregadas com ácido muriático em solução 1:5 de água e logo em seguida deverá ser lavado com bastante água. Na limpeza dos pisos, deve-se ter cuidado inicial de tampar os ralos a fim de que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los.

10.1.4. Os vidros serão limpos com cuidado especial. Deverá ser com removedor de tintas e água e sabão.

10.2 SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

10.4.1. Todas as obras e as instalações deverão ser vistoriadas pela fiscalização da Prefeitura de Iomerê.

10.4.2. Serão verificadas todas as partes aparentes que constituem o acabamento final da obra.

10.4.3. Serão verificadas as instalações, fazendo prova de isolamento e queda de tensão dos circuitos conforme determinam as normas.

10.4.4. A entrega só será possível após a fiscalização das obras e a verificação de funcionamento de todas as instalações e aparelhos aqui mencionados ou não.