



Estado de Santa Catarina Município de Águas Frias



MEMORIAL DESCRITIVO

Proprietário: Município de Águas Frias/SC.

Obra: Ampliação de sala de aula e reforma do Centro de Referência Especializado de Assistência Social.

Local: Rua Modesto Gavioli, Centro, Águas Frias/SC.

1.0 – EDIFICAÇÃO:

A edificação é composta por uma área de intervenção de 39,68 m².

2.0 – MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES:

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos, orçamento e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

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.

3.0 – FASES DE OBRAS:

3.1. PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

3.2. PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA.

A instalação da placa de obra é item importante para o início das obras, pois é quem identifica e reconhece a obra em si, bem como os profissionais envolvidos, o valor total da obra, e o tempo de execução da mesma. A placa deve ser de chapa de aço galvanizado nas dimensões mínimas de 3,00 de largura por 1,50m de altura.

3.3. ESTRUTURAS DE CONCRETO

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:



Estado de Santa Catarina Município de Águas Frias



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

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desfôrma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.



Estado de Santa Catarina Município de Águas Frias



Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

- Admitem-se os seguintes tipos de cura:
- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

3.4. PISO DE CONCRETO.

Piso em Concreto armado – e:6cm deverá ser executado em todos os ambientes e deve seguir as especificações a baixo:

A base / solo para receber o piso deverá estar muito bem apiloada e firme, livre de solos “podres”. Após a devida compactação do solo executar piso em concreto armado com 6 cm de



Estado de Santa Catarina Município de Águas Frias



espessura com todos os itens e intervenções que se façam necessárias, como lonas plásticas, malhas de aço, juntas de dilatação em panos conforme o indicado para este tipo de piso, concreto de qualidade, bem como toda a boa prática executiva do piso, com mão de obra especializada.

O concreto deverá ter resistência mínima de 20 MPA, deverá ser lançado, espalhado, nivelado e apiloado, depois de concluídas as canalizações que devam ficar embutidas no solo. Proceder com desempenho mecânico da superfície, porém sem deixar grumos ou saliências no concreto.

3.5 CONTRAPISO.

Será executado o lastro de contrapiso de regularização, com impermeabilizante de 2 (dois) centímetros de espessura.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

3.6 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO.

O piso cerâmico acetinado deverá ser de primeira qualidade, classificação quanto a resistência a abrasão PEI 5 (grupo 5), resistência a manchas 4 (boa facilidade de remoção de manchas), nas dimensões e cores a serem definidas pelo setor de engenharia do município. Colado com argamassa industrializada flexível tipo AC II, sobre camada de regularização de cimento e areia média, traço 1:3 em volume com no mínimo 4cm de espessura, devidamente curada por pelo menos 14 dias. A largura das juntas deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante do piso utilizado. O rejunte deverá ser de primeira qualidade, flexível e possuir antifungos. A cor será definida pela Fiscalização.

3.7 RODAPÉ CERÂMICO.

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 7 cm.

3.8 PEITORIL E SOLEIRAS.

As soleiras e pingadeiras deverão ser em granito cinza, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm e largura de 15 cm, nas dimensões exatas dos vãos.

3.9 ESQUADRIAS

Todos os trabalhos de esquadrias deverão ser realizados com a maior perfeição, mediante o emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos detalhes.

O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

Dimensões das esquadrias, no Projeto Arquitetônico. Antes da execução de todas as esquadrias, as dimensões deverão ser confirmadas in loco.



Estado de Santa Catarina Município de Águas Frias



Os batentes (marcos), e guarnições (alizes), não poderão apresentar empenamentos, deslocamentos, rachaduras, lascas, desigualdades na madeira, ou outros defeitos.

Janela de alumínio basculante vidro liso 8 mm, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), padronizada

Os materiais e acessórios utilizados nos caixilhos das janelas precisam estar de acordo com as Normas Técnicas ABNT (NBR 10821/10831). A caixilharia será instalada por meio de contramarcos ou chumbadores de aço rigidamente fixados na alvenaria. Os serviços de serralheria serão executados por empresa especializada, de acordo com este memorial e os detalhamentos contidos no projeto. As medidas apresentadas deverão ser verificadas in loco antes de sua fabricação.

A empresa que executar as esquadrias deverá fazer sua colocação, e elas serão submetidas à aprovação do setor de engenharia do município que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas. Os perfis, barras e chapas, eventualmente utilizados na fabricação das esquadrias, não deverão apresentar empenamentos, defeitos de superfície ou diferenças de espessura, devendo possuir dimensões que atendam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e, por outro, às exigências estéticas do Projeto. Durante o transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias deverão ser tomados cuidados especiais quanto à sua preservação contra choques, atritos com corpos ásperos, contato com metais pesados ou substâncias ácidas ou alcalinas. As esquadrias serão armazenadas ao inteiro abrigo do sol, intempéries e umidade. Deverá haver especial cuidado para que as armações não sofram qualquer distorção quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.

3.10 REVESTIMENTOS DE PAREDES

Parede de alvenaria de blocos vazados (largura nominal= 15cm): Serão construídas paredes com blocos cerâmicos vazados de primeira qualidade, com dimensões que permitam que a parede atinja as dimensões nominais mínimas(14x19x39) cm, considerando uma espessura de revestimento de no máximo 2,5cm. O assentamento dos blocos será com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, traço 1:2:8, com juntas uniformes de no máximo 1,5cm. Todas as alvenarias deverão ser devidamente amarradas a estrutura através de ferros-cabelo 5,0mm colocados a cada 3 fiadas e devidamente fixados a estrutura, ficando no mínimo 50cm embutidos na alvenaria. Antes da execução das alvenarias (no mínimo 3 dias antes) a estrutura deverá ser chapiscada com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3 em volume. O encunhamento da alvenaria deverá ser feito respeitando o prazo mínimo de 7 dias e também somente poderá ser executado após a alvenaria do pavimento imediatamente superior ter sido executada.

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante



Estado de Santa Catarina Município de Águas Frias



lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento: cal em pasta: areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica. Deverá ser testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento antes da colocação das peças cerâmicas.

3.11 PINTURA.

As paredes e estruturas externas deverão ser raspadas e/ou lixadas e limpas perfeitamente, conforme a necessidade. Após a preparação adequada as superfícies deverão receber uma demão de selador acrílico de primeira qualidade e no mínimo duas demãos de tinta Acrílica semibrilho sendo a cor especificada pelo setor de engenharia do município.

Nas paredes internas deverá ser executada pintura acrílica com duas ou mais demãos de tinta acrílica a base de água, sobre reboco liso e fundo preparador, nos locais indicados no projeto arquitetônico, A tinta utilizada deverá apresentar acabamento liso acetinado e a cor especificada pelo setor de engenharia do município.

Todas as pinturas deverão obedecer às recomendações do Fabricante, desde a preparação da superfície até a aplicação da tinta de acabamento. Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias de tinta de acabamento até que se obtenha uma superfície com acabamento uniforme.



Estado de Santa Catarina Município de Águas Frias



3.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.

O projeto foi desenvolvido seguindo as diretrizes adotadas de acordo com o contratante, através de sugestões feitas pelas partes, tendo como objetivo o melhor atendimento possível ao proprietário, sem, entretanto, fugir da técnica adequada e sem deixar de lado o aspecto da economicidade e praticidade da obra.

As partes vivas expostas dos circuitos e dos equipamentos elétricos serão protegidas contra acidentes, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

Os eletricitas e seus auxiliares deverão ser tecnicamente capacitados para a execução dos trabalhos de instalação, devendo os mesmos seguir o projeto elaborado da melhor maneira possível. Quaisquer dúvidas, sempre procurar o Autor do projeto.

Os serviços deverão ser entregues com as instalações em perfeito estado de funcionamento, de acordo com a fiscalização do responsável técnico da obra.

Normas e códigos deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos, em especial as abaixo relacionadas, outras constantes destas especificações e ainda as especificações e condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos a serem fornecidos e instalados:

NBR 5410 – Execução de instalações elétricas de baixa tensão;

NBR 5413 – Iluminamento de Interiores.

Todos os interruptores serão com espelho cor branca, parafuso de fixação, contatos fixos em prata, ou outro de igual qualidade e tradição no mercado, que atenda a NBR 6527, 6268, 6147 e 6256.

As instalações elétricas apenas serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada suas fases e dentro das especificações.

3.13 COBERTURA.

As peças de acabamento de telhado tais como calhas, rufos, algerozes e condutores serão executados em chapa galvanizada nas espessuras e dimensões fixadas em projeto

A norma NBR 7196 recomenda que as perfurações de telhas tenham diâmetro inferior a 250mm. Para valores superiores deve-se aplicar, na face inferior das telhas, apoio suplementares. Em ambos os casos prever sistema adequado de vedação. A montagem é iniciada sempre do beiral para a cumeeira. Águas opostas do telhado devem ser cobertas simultaneamente. Usar a cumeeira com gabarito para manter o alinhamento das ondas. Não pisar diretamente sobre as telhas: usar tábuas apoiadas em três terças. Em telhados muito inclinados, amarrar as tábuas para evitar deslizamento. Às terças devem ser paralelas entre si.

Será executado Forro em Réguas de PVC, frisado branco, de boa qualidade, com estrutura de fixação em metalon inclusive meia cana, roda-teto e entarugamento a cada 40 cm.

Deverá seguir as especificações técnicas definidas no projeto estrutural metálico assim como as especificações da NBR 8800.



Estado de Santa Catarina Município de Águas Frias



3.14 REFORMA DA COBERTURA EXISTENTE.

Deverá ser removido os chapim de mármore sobre as platibanda da edificação que atualmente apresentam problemas de infiltração de água, para a instalação dos chapim (rufo capa) em aço galvanizado na cor branca sobre as platibandas. Também é necessário realizar a limpeza das paredes das platibandas que apresentarem problemas com umidade e infiltração de água, as mesmas após limpas devem receber três demãos de membrana à base de resina acrílica.

Faz-se necessário trocar os rufos e calhas em aço galvanizado da ligação platibanda/telhas, os mesmo apresentam problemas de ligação, corrosão, estanqueidade e inclinação. As telhas de fibrocimento que apresentaram problemas de estanqueidade também devem ser removidas para instalação de novas telhas de fibrocimento.

Por fim, é necessário executar um contrapiso de regularização juntamente com a impermeabilização da laje, deixando a laje com inclinação suficiente para escoamento da água até o tubo de queda da edificação.

Imagem 01 – Pontos de intervenção na cobertura.





Governo Municipal de
ÁGUAS FRIAS

Estado de Santa Catarina Município de Águas Frias





Fonte: Autoria Própria.

3.14 LIMPEZA DA OBRA

A obra deve ser entregue limpa e organizada, tendo plenas condições de uso por parte da população.

OBSERVAÇÃO: toda a sobra de pedras, lascas e entulhos devem ser retiradas do local por parte da empresa vencedora.



Estado de Santa Catarina Município de Águas Frias



3.15 CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Os itens existentes no local que forem danificados deverão ser repostos ou restituídos pela empresa.
- A Empresa Executora é responsável pela sinalização da obra, indicando a movimentação de máquinas e pessoas, ainda, a mesma é responsável por qualquer incidente que aconteça, pois é de sua responsabilidade a correta sinalização do local.
- Qualquer dúvida deve ser sanada antes da execução das atividades, evitando assim retrabalho.

Águas Frias/SC, 17 de julho de 2024.

Marlon Müller
Engenheiro Civil
CREA/SC 162570-3