



MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE

Estado de Santa Catarina

Setor de Engenharia

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Ampliação da Câmara de Vereadores de Bandeirante/SC - Etapa 1

Endereço: Rua João Batista Bataglin eq. com Rua do Comércio, nº 1116, Centro, Bandeirante/SC

Proprietário: Município de Bandeirante

O presente memorial descreve e especifica os serviços e materiais correspondentes à Etapa 1 de intervenção na Câmara de Vereadores de Bandeirante/SC, destinada exclusivamente à ampliação de 6,72 m². A edificação possui 213,45 m² de área existente e passará a totalizar 220,17 m² após a conclusão da ampliação.

Esta etapa possui escopo autônomo e abrange somente os serviços diretamente necessários à execução, interligação e entrega funcional da ampliação. Não integram este memorial os serviços de reforma dos demais ambientes, adequações de acessibilidade, requalificação de áreas externas ou paisagismo eventualmente previstos para intervenções futuras, salvo recomposições estritamente decorrentes das interfaces da ampliação com a edificação existente.

Deverão ser mantidas na obra as placas referentes à obra, bem como um conjunto completo dos projetos aprovados e demais documentos técnicos necessários à execução, sendo sua guarda e conservação de responsabilidade da empreiteira. Não serão aceitas alterações, substituições ou modificações de soluções construtivas, materiais ou dimensões sem prévia autorização, por escrito, da fiscalização e dos autores dos projetos, quando aplicável.

Caberá ao contratado a vistoria prévia do local da obra, verificando as condições existentes e as dificuldades dos serviços. Caberá também a ele o exame completo de todas as plantas, especificações, memorial descritivo e planilha orçamentária. As possíveis dúvidas e discordâncias entre especificações, orçamento e projetos deverão ser esclarecidas junto ao Setor de Engenharia antes da execução dos serviços, não sendo admitida a adoção de solução diversa sem autorização.

A fiscalização poderá paralisar, rejeitar ou determinar o refazimento de qualquer etapa da obra quando a mesma não se apresentar de acordo com as

especificações, detalhes de projeto, normas técnicas, boas práticas construtivas ou determinações formais da fiscalização.

Todo material empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de sua utilização e deverá estar de acordo com as especificações dos projetos, deste memorial e das normas técnicas aplicáveis. Caso algum material não esteja expressamente especificado, fica implícito que deverá apresentar qualidade compatível com o uso previsto e atender às normas da ABNT aplicáveis a cada caso. A fiscalização poderá determinar a retirada e substituição de materiais não conformes.

O valor total do orçamento engloba todos os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transportes, encargos e serviços necessários e suficientes para a perfeita execução da obra. Qualquer divergência de quantitativos ou necessidade de esclarecimento deverá ser comunicada antes da execução do serviço correspondente, observando-se os procedimentos administrativos e contratuais aplicáveis.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Serão executados tapumes, barracos, isolamentos e demais instalações provisórias somente quando necessários, ficando a cargo da empreiteira. Caberá à empresa executora, através de seu responsável técnico devidamente qualificado e pertencente ao corpo técnico da empresa, a emissão, recolhimento de taxas e apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica e/ou Registro de Responsabilidade Técnica referente à execução da obra.

A empresa executora deverá afixar em local adequado placa de obra para construção civil, em chapa galvanizada, pintada ou adesivada, nas dimensões e no padrão definidos pelo Município de Bandeirante, contendo todas as informações necessárias referentes à obra.

Todo movimento de terra previsto deverá ser executado com rigorosa observância das cotas e perfis constantes do projeto, de maneira a permitir adequado escoamento das águas pluviais, com especial cuidado para a retirada de camada vegetal ou materiais inadequados nas áreas que receberão aterro, fundações ou pisos.

Nos aterros deverá ser utilizado material isento de matéria orgânica e de elementos que comprometam sua compactação, disposto em camadas sucessivas de espessura compatível com o processo executivo, devidamente umedecidas e compactadas, garantindo-se a estabilidade do terreno e o suporte necessário aos elementos construtivos.

A locação da ampliação será realizada a partir das cotas fixadas no projeto. O quadro de marcação, quando utilizado, será executado com guias de madeira firmemente fixadas, observando-se o nivelamento, alinhamento e esquadro da obra. Após o término deste serviço, o responsável pela fiscalização será comunicado para as devidas verificações antes do prosseguimento das etapas subsequentes.

Serão feitas as escavações necessárias à execução das fundações e demais elementos previstos. Nos locais de execução das sapatas, as escavações deverão atingir solo firme e cota compatível com o projeto estrutural. Após a execução das fundações deverá ser realizado o reaterro e/ou espalhamento do material excedente, com os devidos cuidados de compactação.

2. SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

As fundações serão executadas através de sapatas isoladas diretas em concreto armado, assentadas sobre terreno firme com camada de concreto magro, seguidas das vigas baldrame em concreto armado, conforme projeto estrutural. As dimensões, cotas, níveis, armaduras, cobrimentos e demais características deverão obedecer rigorosamente ao projeto estrutural.

Quando houver necessidade de ligação entre elementos estruturais novos e existentes, a interface deverá ser previamente preparada e a solução executiva deverá seguir os detalhes do projeto estrutural. Quando previsto, o engastamento de barras em elementos existentes deverá ser realizado por perfuração, limpeza do furo e utilização de adesivo estrutural à base de resina epóxi ou sistema equivalente especificado, garantindo ancoragem adequada e sem causar danos à estrutura existente.

O concreto a ser utilizado deverá ser usinado, com F_{ck} mínimo de 25 MPa, ou valor superior quando indicado no projeto estrutural. As sapatas deverão ser executadas nas profundidades e dimensões indicadas em projeto. O aço a ser utilizado será CA-50 para os diâmetros iguais ou superiores a 8,00 mm e CA-60 para os inferiores, salvo especificação diversa do projeto estrutural.

Deverá ser feito o reaterro ou espalhamento da terra excedente após a execução das fundações. Todas as vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas em sua face superior e laterais, com emulsão asfáltica ou produto tecnicamente equivalente, em no mínimo duas demãos cruzadas, respeitando-se o consumo, preparo de base e tempo de secagem recomendado pelo fabricante.

3. SUPRAESTRUTURA

Os pilares, vigas, lajes, vergas estruturais e demais elementos previstos serão executados em concreto armado usinado, com F_{ck} mínimo de 25 MPa ou conforme indicado no projeto estrutural, confeccionados, lançados e adensados observando-se rigorosamente prumo, nível, alinhamento, dimensões e cobrimentos. A execução deverá obedecer às normas de preparo, lançamento, adensamento, cura e proteção do concreto armado, bem como a todos os detalhes do projeto estrutural.

As fôrmas deverão ser executadas com madeira ou sistema apropriado de boa qualidade, isento de defeitos que comprometam o acabamento ou a geometria das peças, com amarração e escoramento suficientes para evitar deformações, deslocamentos, barrigas, vazamentos de nata e bicheiras durante a concretagem.

Concreto:

O concreto a ser empregado na estrutura deverá ter resistência mínima de 25 MPa, salvo indicação superior no projeto estrutural, e deverá obedecer às normas técnicas aplicáveis em suas versões vigentes ou às normas que venham a substituí-las, em especial:

ABNT NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central.

ABNT NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, ou norma vigente que a substitua.

Materiais do Concreto:

O cimento a ser empregado deverá ser normalizado, apresentar procedência comprovada e atender às normas brasileiras vigentes aplicáveis ao tipo de cimento utilizado e ao serviço em que será empregado. Deverão ser observadas as normas pertinentes aos diferentes tipos de Cimento Portland aplicáveis ao serviço, sempre considerando suas versões vigentes ou normas substitutivas.

ABNT NBR 5732 - Cimento Portland comum, ou norma vigente que a substitua.

ABNT NBR 11578 - Cimento Portland composto, ou norma vigente que a substitua.

ABNT NBR 5736 - Cimento Portland pozolânico, ou norma vigente que a substitua.

ABNT NBR 5735 - Cimento Portland de alto-forno, ou norma vigente que a substitua.

ABNT NBR 5733 - Cimento Portland de alta resistência inicial, ou norma vigente que a substitua.

O aço a ser empregado será CA-50 e CA-60, conforme diâmetros indicados no projeto estrutural, devendo estar isento de ferrugem solta, graxas, óleos ou outras substâncias que prejudiquem sua aderência ao concreto, atendendo às especificações da ABNT NBR 7480 - Aço destinado às armaduras para estruturas de concreto armado.

Quando forem efetuadas emendas nas barras de aço, deverão ser observados os comprimentos de traspasse, ancoragens, dobras e demais condições definidas no projeto estrutural e na ABNT NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto.

Os agregados a serem utilizados na execução do concreto deverão ser inertes, de granulometria adequada, resistentes e isentos de impurezas, materiais orgânicos, torrões de argila ou outras substâncias prejudiciais. Deverão atender à ABNT NBR 7211 - Agregados para concreto.

Quando o f_{ck} do concreto for especificado em 20 MPa ou superior, o controle de dosagem deverá garantir a resistência, trabalhabilidade e durabilidade previstas, não sendo admitidos procedimentos improvisados ou alterações de traço sem controle tecnológico adequado.

A água de amassamento do concreto deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica, óleos, sais ou outras substâncias nocivas, atendendo às especificações da ABNT NBR 15900 - Água para amassamento do concreto.

Os aditivos que venham a ser empregados deverão possuir procedência e qualidade comprovadas, ser compatíveis com os demais materiais e utilizados conforme recomendação do fabricante e normas técnicas aplicáveis.

Fôrmas e Escoramento:

As fôrmas deverão adaptar-se perfeitamente ao formato e às dimensões das peças da estrutura projetada, apresentando rigidez, estanqueidade, estabilidade e resistência suficientes para suportar o peso próprio, as armaduras, o concreto fresco, os equipamentos e as cargas de execução sem deformações excessivas. As fôrmas e escoramentos deverão ser dimensionados e executados de acordo com a ABNT NBR 15696 - Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto.

As juntas entre painéis deverão ser suficientemente vedadas para evitar perda de nata de cimento. As superfícies internas deverão estar limpas antes da concretagem e, quando utilizado desmoldante, este deverá ser aplicado de forma uniforme, sem contato prejudicial com as armaduras e sem comprometer a aderência de revestimentos posteriores.

Nas peças de maior vão, as fôrmas deverão possuir a contraflecha necessária para compensar deformações previstas, conforme projeto estrutural e orientação do

responsável técnico. Os escoramentos deverão ser apoiados sobre base firme, estável e devidamente distribuída, evitando recalques ou deslocamentos durante a concretagem.

Concretagem e Desforma:

Deverão ser tomados todos os cuidados necessários durante a concretagem, incluindo transporte, lançamento, adensamento, juntas de concretagem, sequência de lançamento, proteção, cura e retirada das fôrmas e do escoramento. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando segregação e deslocamento das armaduras.

O adensamento deverá ser realizado de forma adequada, preferencialmente com vibrador mecânico quando aplicável, evitando-se tanto a falta de adensamento quanto a vibração excessiva. Deverão ser evitados vazios, bicheiras, segregação, deslocamento de fôrmas ou armaduras e perda excessiva de nata de cimento.

A cura deverá ser iniciada tão logo seja possível após o início da pega, mantendo o concreto protegido contra perda rápida de água, insolação excessiva, vento, chuva intensa, choques, vibrações e demais ações que possam prejudicar seu desempenho e durabilidade.

A retirada das fôrmas e do escoramento deverá ser feita cuidadosamente, sem provocar choques ou esforços prejudiciais às peças, observando-se as condições da estrutura e, no mínimo, os seguintes prazos, salvo determinação diversa do projeto estrutural ou do responsável técnico:

- Faces laterais - 3 dias;
- Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados - 14 dias;
- Faces inferiores, sem pontaletes - 21 dias.

A retirada antecipada de escoramentos somente poderá ocorrer mediante avaliação e autorização do responsável técnico, considerando-se a resistência efetivamente atingida pelo concreto, o vão, as cargas atuantes e as condições de cura.

Proteção do concreto e durabilidade:

Quanto à proteção das armaduras, deverão ser respeitados os cobrimentos especificados no projeto estrutural. Quando compatível com a classe de agressividade e com o projeto, deverão ser observados, no mínimo, os seguintes cobrimentos:

- Vigas e pilares - 3,0 cm;

- Sapatas - 4,5 cm.

Todos os materiais empregados na execução do concreto deverão ser compatíveis entre si e adequados à classe de agressividade ambiental. Em ambientes sujeitos à umidade, agentes agressivos ou condições especiais, deverão ser observados os requisitos de durabilidade relativos à relação água/cimento, consumo mínimo de cimento, cobrimentos, qualidade do concreto e demais medidas definidas pelo projeto e normas vigentes.

Responsabilidade e ensaios:

Tanto a empresa executora quanto o engenheiro responsável deverão estar cientes de suas responsabilidades quanto ao controle do concreto e à qualidade da execução. Quando previsto em projeto, orçamento, contrato ou solicitado pela fiscalização, deverão ser realizados os ensaios de controle tecnológico necessários para comprovação da consistência e resistência do concreto.

Deverá ser realizado, quando aplicável, o ensaio de abatimento do concreto fresco (Slump Test), em conformidade com a ABNT NBR 16889 - Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, bem como a moldagem e cura de corpos de prova de acordo com a ABNT NBR 5738 e os ensaios de compressão conforme ABNT NBR 5739.

Os resultados dos ensaios deverão ser disponibilizados à fiscalização quando solicitados. Concretos que não atendam aos requisitos de resistência, consistência ou qualidade especificados deverão ser avaliados tecnicamente antes da aceitação da estrutura.

Recuperação do Concreto e Interrupções:

No caso de serem verificadas falhas superficiais, ninhos ou bicheiras após a desforma, as regiões deverão ser avaliadas, limpas e reparadas com material tecnicamente adequado e compatível com o concreto existente. Reparos de pequena extensão poderão ser executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com aditivo quando necessário, desde que não haja comprometimento estrutural.

Em casos de falhas significativas, exposição de armaduras, perda de seção, fissuração relevante ou qualquer situação que possa comprometer a segurança da peça, deverá ser consultado o responsável pelo projeto estrutural antes de qualquer reparo ou reforço.

Quando houver interrupção prolongada da execução da estrutura, os elementos já executados deverão ser protegidos contra intempéries e danos. As

superfícies de juntas de concretagem deverão ser preparadas de acordo com orientação técnica antes da retomada dos serviços.

4. PAREDES E DIVISÓRIAS

As alvenarias serão executadas exatamente de acordo com as dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas em projeto, devendo apresentar prumo e alinhamento perfeitos, fiadas niveladas e juntas regulares. Os tijolos ou blocos cerâmicos deverão apresentar boa coloração, cozimento uniforme, dimensões regulares, resistência adequada e ausência de trincas ou defeitos que comprometam seu desempenho.

A argamassa de assentamento será mista de cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1:2:6, ou argamassa industrializada de desempenho equivalente. As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria deverão ser previamente preparadas e chapiscadas, quando necessário, para garantir aderência adequada.

Sobre todas as aberturas existentes nas alvenarias, quando não limitadas por vigas da estrutura, serão executadas vergas de concreto armado na largura das paredes e com apoio compatível em cada lado, conforme detalhe do projeto estrutural. Nas partes inferiores das janelas serão executadas contravergas, observando-se o mesmo princípio de distribuição de esforços.

As alvenarias deverão prever todos os elementos necessários à futura fixação de caixilhos, esquadrias, rodapés, peças de acabamento, suportes e demais componentes previstos, evitando cortes ou intervenções posteriores inadequadas.

As primeiras fiadas de alvenaria sobre as vigas baldrame ou superfícies sujeitas à umidade ascendente deverão receber proteção impermeabilizante. Da mesma forma, o chapisco e o emboço das paredes com revestimento, nas regiões inferiores sujeitas à umidade, deverão receber aditivo impermeabilizante compatível, aplicado na proporção indicada pelo fabricante.

Nas interfaces entre alvenaria nova e alvenaria ou estrutura existente deverão ser adotados cuidados especiais de amarração, fixação, preparação e tratamento de juntas, de modo a minimizar fissuras e assegurar estabilidade e continuidade do acabamento. Qualquer intervenção em elemento estrutural existente dependerá de prévia autorização técnica.

5. COBERTURA

A cobertura da ampliação será executada com caimento seguindo a inclinação da cobertura da edificação existente, garantindo compatibilidade geométrica e

arquitetônica entre as partes nova e existente. A estrutura da cobertura será em madeira de primeira qualidade, seca, imunizada e sem defeitos que comprometam sua resistência, apoiada e fixada conforme projeto e detalhes construtivos.

A cobertura será executada com telhas de fibrocimento, conforme projeto e planilha orçamentária. As telhas deverão ser novas, íntegras, sem trincas, quebras, deformações ou outros defeitos, devendo ser instaladas com sobreposições, fixações e acessórios adequados ao fabricante e à inclinação adotada.

Os encontros entre a cobertura nova e a cobertura existente deverão receber tratamento especial, com sobreposições, vedações e arremates necessários para garantir estanqueidade. Não serão aceitos pontos de infiltração, retorno de água, frestas ou arremates executados de forma improvisada.

As calhas, rufos, condutores e demais elementos de captação e condução de águas pluviais, quando previstos, deverão possuir caimento, dimensionamento, fixação e vedação adequados, garantindo o afastamento da água das paredes, fundações e áreas de circulação.

Durante a execução deverão ser protegidos os elementos existentes da edificação e deverão ser adotadas medidas para impedir a entrada de água nos ambientes internos. Ao final, a cobertura deverá ser entregue alinhada, estanque, firmemente fixada e com todos os arremates concluídos.

6. FORRO DE PVC

Será executado forro em PVC frisado nos ambientes indicados em projeto e/ou planilha orçamentária, devendo ser utilizado material de primeira qualidade, com superfície regular, coloração uniforme e ausência de manchas, fissuras, empenamentos, deformações, rebarbas ou quaisquer defeitos aparentes que comprometam o acabamento final.

A instalação do forro deverá observar as recomendações do fabricante, as boas práticas construtivas e, quando aplicável, os requisitos das normas técnicas pertinentes aos perfis de PVC rígido para forros, especialmente quanto ao recebimento, armazenamento, manuseio, instalação, estabilidade dimensional, aspecto visual e condições de fixação.

A estrutura de sustentação a ser utilizada deverá possuir condições adequadas de estabilidade, alinhamento, nivelamento, fixação, conservação e capacidade de suporte. Quando for utilizada estrutura existente, a empresa executora deverá verificá-la previamente. Caso sejam constatadas peças soltas, deterioradas, deformadas ou insuficientes para a adequada fixação do forro, a

contratada deverá comunicar formalmente a fiscalização antes do prosseguimento dos serviços.

As réguas de PVC deverão ser instaladas de forma alinhada, nivelada e perfeitamente encaixada, evitando frestas, folgas, desalinhamentos, ondulações ou deformações aparentes. Os arremates junto às paredes, vigas, pilares, esquadrias e demais interferências deverão ser executados com perfis apropriados, garantindo acabamento uniforme e adequado aspecto visual.

Deverão ser previamente compatibilizadas as passagens de instalações elétricas, pontos de iluminação, luminárias, caixas, tubulações, inspeções e demais elementos que venham a interferir no forro. Os recortes necessários deverão ser executados com ferramentas adequadas, de modo a evitar trincas, quebras ou danos às peças.

Durante a execução, deverão ser adotados cuidados para não danificar paredes, pinturas, esquadrias, revestimentos, pisos e instalações existentes. Ao final dos serviços, o forro deverá ser entregue limpo, íntegro, nivelado, firmemente fixado e com todos os arremates concluídos, ficando a critério da fiscalização a rejeição e o refazimento de trechos que apresentem defeitos de execução ou acabamento.

7. ESQUADRIAS E VIDROS

As portas, janelas, esquadrias e vidros deverão possuir tipos, dimensões, materiais, sistemas de abertura e localização de acordo com os projetos e planilha orçamentária. Antes da fabricação ou instalação, deverão ser conferidas as medidas dos vãos em obra, evitando folgas excessivas, interferências ou necessidade de adaptações improvisadas.

A colocação das peças deverá garantir perfeito nivelamento, prumo, alinhamento e fixação, verificando-se o livre funcionamento de folhas, alavancas, fechaduras, trilhos e demais componentes. As folgas entre esquadrias e alvenarias deverão ser adequadamente preenchidas e vedadas, garantindo estabilidade e acabamento.

As dobradiças para portas serão em material compatível e nas dimensões previstas em projeto e orçamento, adotando-se três dobradiças por porta, salvo indicação diversa em projeto ou planilha orçamentária. As maçanetas, puxadores, espelhos, pinos, parafusos e fechaduras deverão possuir boa resistência, acabamento adequado e ser compatíveis com o tipo de porta e a intensidade de uso.

As ferragens deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento e acabamento, sendo colocadas de forma que rebordes, encaixes, fechaduras e acessórios mantenham sua forma exata e funcionem sem esforço excessivo. As

fechaduras serão do tipo indicado em projeto; nos sanitários, quando aplicável, deverão ser adotados dispositivos apropriados ao uso previsto.

Os vidros deverão possuir espessura, acabamento e características compatíveis com a dimensão e posição das esquadrias. Não serão aceitos vidros trincados, riscados, lascados ou com defeitos aparentes. A instalação deverá assegurar fixação segura, estanqueidade e acabamento adequado.

As portas e esquadrias deverão atender às dimensões, vãos livres, sentidos de abertura, ferragens e demais características indicadas nos projetos e na planilha orçamentária, assegurando funcionamento regular e compatibilidade com os ambientes da ampliação.

Soleiras e Peitoris:

As soleiras e peitoris previstos serão executados em granito ou material indicado em projeto e planilha orçamentária, utilizando peças íntegras, de coloração e acabamento uniformes, sem trincas, lascas, manchas ou falhas aparentes.

As soleiras deverão ser assentadas sobre base regular e firme, perfeitamente alinhadas com os vãos e pisos adjacentes, sem ressaltos, frestas ou desníveis incompatíveis com o acabamento previsto em projeto.

Os peitoris externos deverão possuir inclinação suficiente para o exterior da edificação, favorecendo o escoamento da água. Os encontros com esquadrias e paredes deverão ser adequadamente vedados e arrematados, evitando infiltrações, manchas e escoamento contínuo sobre as fachadas.

Os cortes, emendas e encontros deverão apresentar acabamento regular, sem bordas quebradas ou juntas excessivas. As peças deverão ser protegidas durante a execução dos demais serviços e entregues limpas e sem danos.

8. REVESTIMENTOS INTERNO/EXTERNO

As superfícies que receberão revestimento deverão estar limpas, firmes, isentas de poeira, graxa, óleo, nata de cimento, partículas soltas, eflorescências, materiais orgânicos, resíduos de desmoldantes ou quaisquer substâncias que possam prejudicar a aderência da argamassa. Antes da aplicação deverão ser removidas irregularidades, rebarbas, excessos de argamassa de assentamento e partes soltas, devendo a base estar suficientemente estável, resistente e compatível com o revestimento a ser executado.

As alvenarias deverão estar concluídas, devidamente curadas, aprumadas e alinhadas, com as juntas preenchidas e sem falhas que comprometam a regularidade da superfície. As superfícies de concreto, pilares, vigas, vergas, contravergas e

demais elementos estruturais que receberem revestimento deverão ser previamente preparadas, garantindo rugosidade e aderência adequadas.

Será executado chapisco sobre as superfícies de alvenaria e concreto que receberem revestimento argamassado, com a finalidade de promover a regularização inicial da absorção da base e melhorar a aderência das camadas subsequentes. O chapisco deverá ser executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, ou argamassa industrializada própria para esta finalidade, aplicada de forma contínua e uniforme, observando-se a adequada aderência à base e o tempo mínimo de cura antes da aplicação das camadas seguintes.

O emboço e/ou massa única deverão ser executados somente após a cura adequada do chapisco, utilizando argamassa compatível com a finalidade do revestimento, o tipo de base, o ambiente de exposição e o acabamento previsto. A argamassa deverá apresentar boa trabalhabilidade, aderência, resistência mecânica, retenção de água e durabilidade, devendo ser preparada e aplicada conforme as orientações do fabricante ou, quando dosada em obra, observando-se rigoroso controle dos materiais, proporções, mistura e tempo de utilização.

As camadas de revestimento deverão ser executadas de maneira uniforme, garantindo prumo, alinhamento, nivelamento, planeza e acabamento adequado para o recebimento da pintura ou demais acabamentos previstos. Não serão aceitos revestimentos com fissuras, som cavo, deslocamentos, esfarelamento, ondulações excessivas, irregularidades aparentes, falhas de aderência ou acabamento incompatível com o padrão da obra.

Nos encontros entre alvenaria e estrutura de concreto, como pilares, vigas, vergas e contravergas, deverá ser aplicada tela de fibra de vidro resistente à alcalinidade, antes da execução do emboço/reboco, com transpasse adequado entre os materiais distintos, a fim de reduzir o risco de fissuração decorrente da movimentação diferencial entre os elementos. A tela deverá ser posicionada de forma centralizada sobre a interface, embutida na argamassa, sem dobras, enrugamentos ou trechos soltos.

Nas primeiras fiadas de alvenaria, bem como nas regiões sujeitas à umidade ascendente, o chapisco, emboço e/ou reboco deverão receber aditivo impermeabilizante compatível com argamassa cimentícia, aplicado na proporção indicada pelo fabricante, mantendo-se a continuidade da proteção já prevista para as alvenarias. A execução deverá garantir proteção adequada contra umidade, especialmente nas áreas próximas ao piso, sanitários, lavanderia, áreas molhadas e paredes externas.

Em áreas externas, os revestimentos deverão ser executados com atenção especial à aderência, cura, proteção contra insolação intensa, ventos, chuva e variações bruscas de temperatura durante a aplicação. A contratada deverá adotar os cuidados necessários para evitar retração excessiva, fissuração, perda prematura de água, manchas, desagregação e demais manifestações patológicas.

Durante a execução dos revestimentos deverão ser respeitados os prazos de cura entre as etapas, não sendo permitida a aplicação de pintura, selador, textura ou outro acabamento final sobre argamassa ainda úmida, pulverulenta, sem resistência superficial ou sem cura adequada. Para recebimento de pintura, a superfície deverá estar regular, seca, limpa, firme e livre de contaminantes, conforme recomendações do fabricante do sistema de pintura.

Todos os cantos, quinas, requadros de portas e janelas, encontros com esquadrias, vigas, pilares, rodapés, caixas, tubulações e demais interferências deverão ser executados com acabamento regular, alinhado e compatível com o padrão da obra. Os requadros deverão apresentar arestas definidas, superfícies planas e ausência de trincas, falhas, buracos ou descontinuidades.

A fiscalização poderá determinar a correção, remoção ou refazimento de qualquer trecho de revestimento que apresente falhas de execução, baixa aderência, fissuras, deslocamentos, som cavo, irregularidades excessivas, acabamento inadequado ou desconformidade com os projetos, memorial, normas técnicas e boas práticas da construção civil. Todos os reparos necessários deverão ser executados pela contratada, sem ônus adicional à Administração.

Ao final dos serviços, os revestimentos deverão estar completamente acabados, curados, regulares, limpos e aptos ao recebimento da pintura ou do acabamento final previsto, cabendo à contratada proteger as superfícies já executadas contra impactos, umidade, sujeira, respingos de argamassa, danos decorrentes de serviços posteriores e demais agentes que possam comprometer sua qualidade.

Revestimento cerâmico de paredes:

As paredes do sanitário e da lavanderia/área de serviço integrantes da ampliação deverão receber revestimento cerâmico em toda a extensão e altura previstas em projeto, desde o piso acabado até o encontro com o forro ou teto, salvo indicação diversa expressa nos documentos técnicos.

As placas cerâmicas deverão ser de primeira qualidade, adequadas a ambientes sujeitos à umidade e à limpeza frequente, adotando-se material de baixa absorção de água, com absorção igual ou inferior a 3%, ou especificação de

desempenho superior, conforme indicação do projeto, planilha orçamentária e normas técnicas aplicáveis.

As peças deverão apresentar superfície regular, coloração uniforme, bordas íntegras e ausência de trincas, lascas, empenamentos, manchas ou falhas de esmaltação. O assentamento deverá ser realizado sobre base regular, limpa, firme e devidamente curada, utilizando argamassa colante compatível com o tipo de placa e o ambiente de aplicação.

O alinhamento das fiadas, a regularidade das juntas, o prumo e o nivelamento deverão ser rigorosamente observados. O rejuntamento deverá ser executado após a cura adequada da argamassa colante, utilizando produto compatível com áreas úmidas, garantindo estanqueidade, uniformidade, durabilidade e facilidade de limpeza.

Os encontros com pisos, louças, metais, registros, tomadas, esquadrias, tubulações, caixas e demais interferências deverão apresentar cortes precisos e arremates regulares. Não serão aceitas peças ocas, soltas, trincadas, desniveladas ou com manchas de argamassa e rejunte após a conclusão dos serviços.

9. PAVIMENTAÇÕES

Os pisos deverão ser executados sobre base devidamente preparada. Os aterros internos, quando necessários, deverão ser compactados energeticamente com umidade adequada, em camadas de espessura compatível com o equipamento utilizado, evitando recalques posteriores. Em seguida, será executada camada de brita com espessura conforme projeto e planilha orçamentária, adotando-se 6,0 cm, salvo indicação diversa em projeto ou planilha orçamentária.

Os pisos do pavimento térreo que receberem concreto deverão ser executados com concreto armado e armaduras de distribuição conforme projeto estrutural, utilizando concreto com Fck mínimo de 25 MPa, com espessura, juntas e acabamento indicados em projeto. Quando previsto, deverá ser utilizado aditivo impermeabilizante compatível com o concreto, conforme recomendação do fabricante.

Na obra serão executados revestimentos de piso e rodapé cerâmicos nos ambientes indicados, utilizando peças de primeira qualidade, em cor, dimensão e acabamento definidos no projeto, planilha orçamentária ou pela fiscalização. O rejuntamento deverá seguir as orientações dos fabricantes.

Os revestimentos cerâmicos de piso, parede e rodapé deverão ser executados nos ambientes indicados em projeto, memorial e planilha orçamentária, utilizando

peças de primeira qualidade, próprias para o ambiente de aplicação, com dimensões, acabamento, tonalidade e padrão compatíveis com o uso previsto da edificação.

As peças cerâmicas deverão apresentar superfície regular, coloração uniforme, bordas íntegras, ausência de trincas, lascas, empenamentos, manchas, falhas de esmaltação ou quaisquer defeitos aparentes. Antes do assentamento deverão ser conferidas as condições do substrato, que deverá estar firme, limpo, regularizado, curado, nivelado e livre de poeira, óleo, graxa, resíduos soltos ou qualquer material que comprometa a aderência.

O assentamento deverá ser executado com argamassa colante adequada ao tipo de revestimento e ao local de aplicação, observando-se as recomendações do fabricante, o tempo em aberto, o correto desempenamento, o alinhamento das fiadas, o nivelamento das peças, a regularidade das juntas e os caimentos necessários para escoamento de água nos ambientes molhados. O rejuntamento deverá ser executado somente após o período adequado de cura da argamassa colante, utilizando-se material compatível com o ambiente, garantindo estanqueidade, uniformidade e bom acabamento.

Nos encontros com paredes, esquadrias, peças sanitárias, ralos, caixas, soleiras e demais interferências, os cortes deverão ser precisos, executados com ferramentas apropriadas, evitando quebras, frestas excessivas ou arremates irregulares. Ao final, os revestimentos deverão ser entregues limpos, firmes, alinhados, sem peças ocas, soltas, trincadas ou desniveladas.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão estar de acordo com as especificações e detalhes do projeto elétrico, normas da ABNT aplicáveis, em especial a ABNT NBR 5410, e padrões da CELESC. Todos os materiais elétricos deverão ser novos, de boa qualidade, certificados quando aplicável, testados e em perfeito estado de conservação.

Os novos circuitos, pontos de iluminação, tomadas, interruptores e demais componentes referentes à ampliação serão interligados ao sistema elétrico existente da edificação, conforme indicado no projeto. Antes da execução da interligação, a empresa deverá verificar as condições do ponto de conexão, os circuitos existentes e eventuais interferências, comunicando qualquer incompatibilidade à fiscalização.

Deverão existir circuitos separados conforme a finalidade e potência das cargas, com dispositivos de proteção adequadamente dimensionados. Os eletrodutos serão de PVC flexível corrugado ou outro tipo indicado em projeto, nos diâmetros

adequados à passagem e substituição dos condutores, sem esmagamentos, obstruções ou curvas excessivas.

A fiação será em condutores de cobre isolado nas bitolas indicadas em projeto, devendo ser respeitadas as identificações de fase, neutro, retorno e condutor de proteção. Não serão permitidas emendas fora de caixas acessíveis. As conexões deverão ser firmes, protegidas e executadas de modo a evitar aquecimento, mau contato ou exposição de partes condutoras.

As caixas de passagem, tomadas, interruptores e demais dispositivos deverão ser firmemente fixados, alinhados e nivelados, mantendo acabamento compatível com as paredes e revestimentos. Nas áreas com revestimento cerâmico, os recortes deverão ser regulares e compatíveis com os espelhos dos dispositivos.

As luminárias, tomadas e interruptores deverão possuir as características indicadas em projeto e ser instalados nas alturas e posições definidas nos documentos técnicos, com alinhamento, fixação e acabamento adequados.

Deverá ser mantida a continuidade do sistema de aterramento e do condutor de proteção em todos os pontos que o exijam, conforme projeto. Qualquer necessidade de adequação do quadro, proteção ou alimentação existente deverá ser previamente comunicada à fiscalização e somente executada após autorização.

Ao final dos serviços, deverão ser realizados testes de funcionamento, continuidade, acionamento e verificação dos circuitos, luminárias, tomadas, interruptores e dispositivos de proteção. A instalação deverá ser entregue identificada, limpa, segura e em perfeito funcionamento.

11. PINTURA

O selador e a tinta utilizados deverão atender às normas técnicas aplicáveis e aos requisitos de qualidade e sustentabilidade definidos para o produto, sendo de primeira linha, adequados ao ambiente de utilização e compatíveis com a base onde serão aplicados.

Após a aplicação, a massa única deverá estar devidamente curada e seca antes do recebimento da pintura. Considera-se período mínimo de 30 dias para cura de revestimentos argamassados tradicionais, podendo o prazo variar conforme condições ambientais, produto utilizado e orientação do fabricante.

As superfícies a pintar deverão ser lixadas e cuidadosamente limpas, sem poeira, gordura, sabão, mofo, ferrugem, partes soltas ou demais contaminantes, e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Fissuras, falhas, buracos, ondulações e demais defeitos deverão ser corrigidos antes do início da pintura.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente poderão ser pintadas quando perfeitamente secas e em condições adequadas de temperatura e umidade.

Deverão ser adotadas precauções especiais e proteções, tais como uso de fitas adesivas, lonas plásticas e outros meios adequados, a fim de evitar respingos de tinta em revestimentos cerâmicos, esquadrias, vidros, pisos, ferragens, louças, metais e demais superfícies não destinadas à pintura.

Os fundos, seladores e tintas deverão ser diluídos e aplicados conforme orientação do fabricante. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimentos, salpicos, falhas, emendas aparentes, manchas ou marcas de pincéis e rolos.

Nas paredes devidamente preparadas deverá ser aplicada uma demão de fundo selador acrílico quando necessário e, posteriormente, no mínimo duas demãos ou quantas forem necessárias para o perfeito acabamento, com tinta látex acrílica de primeira qualidade, na cor a definir conforme projeto ou fiscalização. Quando previsto, deverão ser adotadas tintas com características de lavabilidade, resistência à umidade e aditivo antimicrobiano.

Cada demão de fundo ou tinta somente poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se intervalo compatível com a recomendação do fabricante. Deverão ser aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias para conferir cobertura, tonalidade e textura uniformes ao elemento pintado.

Eventuais superfícies existentes diretamente afetadas pelas interfaces da ampliação e cuja recomposição esteja prevista nos documentos técnicos deverão ser previamente avaliadas e preparadas antes da pintura. Partes descascadas, pulverulentas, com baixa aderência, mofo ou umidade deverão receber tratamento compatível antes do acabamento final.

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas deverão ser executadas de acordo com o projeto hidrossanitário, memoriais, planilha orçamentária, recomendações dos fabricantes e normas técnicas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 5626 - Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção, em sua versão vigente.

As tubulações, conexões, registros, válvulas, torneiras, engates, caixas e demais componentes deverão ser novos, de primeira qualidade, próprios para a finalidade prevista e compatíveis entre si, devendo suportar as pressões de serviço e

as condições normais de utilização da edificação. Não serão aceitos materiais com deformações, trincas, fissuras, falhas de fabricação, sinais de uso anterior ou incompatíveis com as especificações do projeto.

O sistema hidráulico referente aos ambientes da ampliação será interligado à rede hidráulica existente da edificação, no ponto indicado em projeto ou definido tecnicamente em conjunto com a fiscalização. Antes da interligação, deverá ser verificada a condição da tubulação existente, evitando-se conexões em trechos deteriorados, obstruídos, com vazamentos ou inadequados.

As tubulações deverão ser executadas nos diâmetros, trajetos e pontos indicados em projeto, observando-se o correto alinhamento, prumo, declividade quando aplicável, fixação e proteção mecânica. As passagens em paredes, pisos e elementos existentes deverão ser realizadas com cuidado técnico, evitando danos à estrutura, aos revestimentos e às demais instalações. Qualquer interferência ou necessidade de alteração de trajeto deverá ser previamente submetida à fiscalização.

As juntas, conexões e emendas deverão ser executadas conforme orientação do fabricante do material utilizado, garantindo perfeita estanqueidade e segurança do sistema. As tubulações embutidas deverão ser protegidas durante a execução dos revestimentos, evitando perfurações, esmagamentos ou deslocamentos.

Registros e demais componentes que necessitem de operação ou manutenção deverão permanecer em posições acessíveis. Os pontos de utilização deverão ser compatibilizados com louças, bancadas, metais e equipamentos previstos, respeitando alturas e afastamentos indicados nos projetos.

Após a conclusão da instalação, e antes do fechamento de rasgos, pisos, paredes ou demais elementos que impeçam a visualização das tubulações, deverá ser realizado teste de estanqueidade e funcionamento, acompanhado pela fiscalização quando solicitado, corrigindo-se eventuais vazamentos, obstruções ou falhas identificadas.

A interligação com o sistema existente somente será considerada concluída após verificação do perfeito funcionamento dos novos pontos, ausência de vazamentos e recomposição adequada das superfícies afetadas.

13. SANITÁRIO

As instalações de esgoto sanitário referentes à ampliação deverão ser executadas conforme o projeto hidrossanitário e as normas técnicas aplicáveis, utilizando tubulações, conexões, caixas, ralos, sifões e demais componentes novos e compatíveis com a finalidade prevista.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário deverão possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas, salvo indicação diversa do projeto ou norma vigente:

- 2,0% para tubulações com diâmetro igual ou inferior a 75 mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos ou cortantes que possam causar danos à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo da vala apresentar material rochoso ou irregular, deverá ser executado berço apropriado com material fino e compactado, garantindo o nivelamento e a integridade dos tubos.

Após a instalação e verificação do caimento, os tubos deverão receber envolvimento e recobrimento com material adequado, executado cuidadosamente para evitar deslocamentos. Em áreas sujeitas a tráfego ou cargas especiais, deverão ser adotadas as proteções previstas em projeto antes do fechamento definitivo da vala.

Os novos ramais de esgoto da ampliação serão interligados ao sistema sanitário existente da edificação. O ponto de conexão deverá ser definido conforme projeto e verificado em obra quanto à condição, cota, capacidade de escoamento e possibilidade de manutenção, não sendo permitida ligação em trecho obstruído ou danificado sem prévia correção e autorização da fiscalização.

Não será implantado novo sistema independente de tratamento de esgoto em decorrência desta intervenção, sendo a parcela nova conduzida ao sistema existente, conforme solução indicada no projeto. Qualquer necessidade de adequação do sistema existente constatada durante a execução deverá ser comunicada à fiscalização antes da realização do serviço correspondente.

As caixas de inspeção e demais pontos de manutenção deverão permanecer acessíveis, com tampas adequadas e em nível compatível com o acabamento final. Não será permitido seu cobrimento definitivo por pisos, aterros ou elementos que impeçam inspeção e manutenção futura.

Antes da execução dos pisos e do fechamento das valas ou rasgos, as tubulações deverão ser verificadas e testadas, a fim de confirmar a estanqueidade, o adequado escoamento, a ausência de obstruções e o correto funcionamento das caixas de inspeção, conexões, ralos, sifões e demais componentes. Eventuais falhas deverão ser corrigidas pela contratada antes da continuidade dos serviços.

14. DEMOLIÇÕES

A demolição prevista nesta Etapa 1 restringe-se às remoções pontuais de alvenaria necessárias à interface da ampliação com a edificação existente, conforme projeto e planilha orçamentária. Não estão autorizadas demolições vinculadas a intervenções futuras ou a áreas não abrangidas pelo objeto desta contratação.

Antes do início de cada demolição deverá ser verificada a existência de tubulações hidráulicas, sanitárias, eletrodutos, cabos, elementos estruturais, esquadrias, revestimentos e demais interferências. Quando necessário, as instalações deverão ser previamente desligadas, isoladas ou remanejadas de maneira segura.

A execução desses serviços deverá observar rigorosamente as boas práticas da engenharia e os procedimentos de segurança, garantindo a estabilidade, a segurança e a integridade da edificação. Não será permitida a demolição de pilares, vigas, lajes, fundações ou demais elementos estruturais sem previsão expressa em projeto ou autorização do responsável técnico.

As demolições deverão ser executadas de maneira controlada, evitando vibrações, impactos ou sobrecargas desnecessárias sobre elementos que permanecerão. Os materiais removidos não poderão ser acumulados em quantidade que comprometa a segurança das lajes, pisos ou áreas de circulação.

Eventuais danos causados a pisos, construções, revestimentos, instalações elétricas, hidrossanitárias, tubulações, esquadrias ou quaisquer outros elementos decorrentes das demolições ou de outros serviços executados deverão ser prontamente reparados pela executora, conforme determinação e critério da fiscalização, não cabendo qualquer ônus adicional à Administração.

Os entulhos e materiais resultantes deverão ser removidos periodicamente e destinados de forma adequada, mantendo-se as áreas de trabalho organizadas, desobstruídas e seguras. Elementos que devam ser reaproveitados deverão ser retirados cuidadosamente e armazenados em local protegido conforme orientação da fiscalização.

15. LOUÇAS E METAIS

As louças sanitárias deverão ser de primeira qualidade, na cor branca ou conforme definição do projeto e da fiscalização, devendo apresentar superfície lisa, vitrificação uniforme, ausência de trincas, lascas, manchas, empenamentos ou defeitos aparentes. A instalação deverá garantir perfeito nivelamento, fixação, vedação, funcionamento e facilidade de limpeza.

Os metais sanitários, incluindo torneiras, registros, válvulas, sifões, engates e demais acessórios previstos, deverão ser novos, de boa qualidade, resistentes à corrosão e compatíveis com o uso da edificação. Deverão ser instalados de acordo com as recomendações dos fabricantes, garantindo estanqueidade, funcionamento adequado, firmeza, acabamento e facilidade de manutenção.

As ligações de água e esgoto de louças e equipamentos deverão ser executadas sem tensões indevidas nas conexões e com vedação adequada. Não serão aceitos vazamentos, folgas, peças soltas, desalinhamentos, adaptações improvisadas ou acabamentos que dificultem a limpeza e manutenção.

Ao final dos serviços, todas as instalações hidráulicas, louças e metais deverão ser testados e entregues em perfeito estado de funcionamento, sem vazamentos, entupimentos, peças soltas, defeitos de acabamento ou falhas de operação. Eventuais danos causados durante a instalação deverão ser corrigidos pela contratada, sem ônus adicional à Administração.

16. SERVIÇOS DIVERSOS

A obra de ampliação - Etapa 1 deverá ser mantida organizada durante toda a execução e entregue completamente limpa, livre de entulhos, resíduos, embalagens, poeira de obra, respingos de tinta, argamassa, rejunte, selantes, adesivos e demais sujidades decorrentes dos serviços executados.

A limpeza final deverá compreender pisos, paredes, revestimentos cerâmicos, vidros, esquadrias, soleiras, peitoris, forros, louças, metais, luminárias, tomadas, interruptores, ferragens, bancadas e demais elementos, utilizando produtos e métodos que não provoquem riscos, manchas, corrosão ou danos aos materiais.

Todos os aparelhos, esquadrias, ferragens e instalações deverão ser testados e entregues em perfeitas condições. Portas e janelas deverão abrir e fechar livremente; fechaduras e ferragens deverão funcionar corretamente; instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias deverão estar operantes e sem falhas aparentes.

As superfícies, instalações e elementos existentes que tenham sido afetados pela obra deverão ser recompostos e entregues com acabamento compatível com as áreas adjacentes. Não serão aceitos remendos, recortes, furos, trincas, manchas ou arremates inacabados decorrentes da execução dos serviços.

Antes do recebimento, a contratada deverá realizar revisão geral da obra e corrigir todas as pendências apontadas pela fiscalização. A entrega somente será considerada concluída após a finalização dos serviços previstos e o atendimento das correções solicitadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Será fornecido ao contratado um jogo completo dos projetos, do memorial descritivo e das especificações técnicas dos serviços a serem executados. Deverá o contratado executar os serviços em perfeito acordo com os projetos, detalhes e a presente especificação.

Em caso de divergência entre documentos, a contratada deverá comunicar a fiscalização para esclarecimento antes da execução. Em caso de divergência entre medidas obtidas por escala e medidas cotadas, prevalecerão as medidas cotadas. Deverá permanecer na obra um jogo atualizado das plantas e um exemplar das especificações e demais documentos necessários.

Qualquer alteração deverá ser solicitada por escrito aos profissionais responsáveis e à fiscalização, não sendo permitidas alterações baseadas somente em solicitações verbais.

A contratada ficará obrigada a observar todas as leis, regulamentos, posturas, normas técnicas e disposições referentes à obra, à segurança pública, à segurança e saúde do trabalho e à proteção das áreas existentes.

A empreiteira deverá recolher a devida ART/RRT de execução e manter no local da obra a placa da empresa e do responsável técnico, quando exigida, durante todo o período de execução.

Todos os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada e com materiais compatíveis com as especificações. A fiscalização poderá exigir a substituição de materiais, equipamentos ou procedimentos que não atendam à qualidade prevista neste memorial, nos projetos ou nas normas aplicáveis.

Bandeirante/SC, 11 de setembro de 2026.

TAYNAN JUNIOR ZIMMERMANN
Engenheiro Civil
CREA/SC 226.637-0

MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE
01.612.528/0001-84