INSTITUTO FEDERAL
Catarinense
Reitoria

MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO: ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE
SÃO FRANCISCO DO SUL/ SC

Arquiteta e Urbanista: Ellen Cristina de Andrade Thomazo
CAU: A63213-9
RRT: 17339577
09/2026

1 .Introdução
1.1 .Objeto
1.2 .Responsabilidade, garantia e respeito ao projeto
1.3 .Fiscalização
1.4 .Disposições gerais
1.5 .Amostras e critérios de analogia
1.6 .Atualização de projetos (as built)
1.7 .Administração da obra
1.7.1 .Transporte de materiais
1.7.2 .Arremates finais
1.7.3 .Equipamentos de proteção coletiva
1.7.4 .EPI / Identificação dos operários
1.7.5 .Outras despesas a cargo da contratada
2 .Descrição dos serviços
2.1 .Composição do projeto
2.2 .Serviços Preliminares
2.2.1 .Serviços técnicos
2.2.1.1 .ART, RRT ou RRT
2.2.2 .Instalação do canteiro
2.2.2.1 .Equipamentos e ferramentas
2.2.2.2 .Desmobilização
2.2.3 .Placa de obra
2.2.4 .Tapume
2.2.5 .Abrigos
2.2.6 .Ligação provisória de energia e água
2.2.7 .Limpeza do terreno
2.3 .Demolições e retiradas
2.3.1 .Considerações Gerais
2.3.2 .Transporte de material entulho
2.3.3 .Remoção parcial de rufos e chapim
2.3.4 .Retirada de pavimento em bloco intertravado e guias de concreto
2.4 .Construções e instalações
2.4.1 .Movimentação de terra
2.4.1.1 .Escavação
2.4.2 .Infraestrutura e piso
2.4.3 .Superestrutura
2.4.4 .Fechamentos
2.4.4.1 .Placa cimentícia
2.4.4.2 .Divisória de vidro com esquadrias metálicas em alumínio estrutural
2.4.5 .Esquadrias novas
2.4.5.1 .Ferragens
2.4.5.2 .Acessórios
2.4.5.3 .Porta de vidro

2.4.5.5 .Janelas basculantes
2.4.5.6 .Janelas de correr
2.4.6 .Portão existente
2.4.7 .Cobertura
2.4.7.1 .Telha metálica
2.4.7.2 .Calhas
2.4.7.3 .Rufos e chapins
2.4.8 .Instalações elétricas
2.4.9 .Instalações de rede lógica
2.4.10 .Drenagem pluvial
2.4.11 .Instalações de combate a incêndio
2.4.12 .Climatização
2.4.13 .Revestimentos
2.4.13.1 .Preparo da superfície
2.4.13.2 .Chapisco
2.4.13.3 .Massa única (emboço paulista)
2.4.13.4 .Piso tátil de alerta
2.4.15 .Vidros
2.4.15.1 .Vidro comum
2.4.15.2 .Vidro temperado
2.4.16 .Pintura
2.4.16.1 .Serviços preliminares
2.4.16.2 .Pintura interna e externa
2.4.17 .Complementação
2.4.17.1 .Comunicação visual
2.4.17.2 .Documentação
2.4.17.3 .Limpeza
2.4.18 .Gerenciamento de obra
2.5 .Disposições finais

1 .Introdução

O presente memorial tem por objetivo estabelecer os requisitos, condições técnicas e administrativas que regerão o desenvolvimento das obras contratadas pela Instituição. Este memorial será parte integrante do documento contratual.

A Contratada deverá, obrigatoriamente, manter na obra, cópias de todos os projetos, bem como este memorial descritivo.

1.1 .Objeto

O presente Memorial Descritivo é parte integrante do projeto referente à obra de construção do Espaço de Convivência do Instituto Federal Catarinense localizado na Rodovia Duque de Caxias, n° 6628, no bairro Iperoba em São Francisco do Sul/ SC, CEP: 89240-000.



Figura 01 – Imagem Google Maps da área de intervenção. Fonte: https://www.google.com/maps/place/Instituto+Federal+Catarinense+-+S%C3%A3o+Francisco+do+Sul/@-26.2172759,-48.5709948,318m/data=!3m2!1e3!4b1!4m6!3m5!1s0x94d94e80e0501c11:0x46112ead105c832!8m2!3d-26.2172771!4d-48.5703511!16s%2Fg%2F11bbx032xl?authuser=0&entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDkwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D

O espaço de intervenção, localizado entre o refeitório e o pátio coberto do bloco pedagógico, destina-se ao descanso, convivência e apoio ao aprendizado dos estudantes do Instituto Federal Catarinense – Câmpus São Francisco do Sul. A execução da obra ocorrerá de maneira planejada, garantindo a continuidade das atividades do refeitório.

1.2 .Responsabilidade, garantia e respeito ao projeto

A contratada deverá fornecer a mão de obra, os materiais, os equipamentos, as ferramentas e os utensílios necessários para a perfeita execução dos serviços e demais atividades correlatas.

Deverá cumprir também todas as exigências das Leis e Normas de Segurança e Higiene do Trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual a todos que trabalham ou que, por qualquer motivo, permaneçam na obra.

Os responsáveis pela execução deverão providenciar junto ao CREA-SC ou ao CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) referentes ao objeto do contrato nas especialidades pertinentes.

Deverá promover também a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o contrato, no prazo determinado.

É de responsabilidade da contratada elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo responsável pela execução, as informações sobre o andamento da obra, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como a situação da obra em relação ao cronograma previsto.

Os serviços serão executados em total e estrita observância das indicações constantes dos projetos fornecidos pela contratante e referidos neste memorial. Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que: em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos do Projeto Arquitetônico, prevalecerá sempre o primeiro; em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos dos projetos especializados, prevalecerão sempre estes últimos; em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras; em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala; em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes; em caso de divergência entre o quadro resumo de esquadrias e

as localizações destas nos desenhos, prevalecerão sempre essas últimas; em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas ou das especificações, orçamentos ou procedimentos contidos no Memorial Descritivo, será consultada a fiscalização do contratante.

O prazo de garantia do serviço executado será de no mínimo cinco anos, contados da aceitação do serviço.

1.3 .Fiscalização

A Instituição efetuará fiscalização periódica na obra, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo. A fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

- solucionar, através das providências que se fizerem necessárias, as incoerências, falhas e omissões constatadas nos desenhos, especificações e demais elementos do projeto;
- paralisar qualquer serviço que, a seu critério, não esteja sendo executado em conformidade com a boa técnica construtiva, normas de segurança ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;
- ordenar a substituição de materiais e equipamentos que, a seu critério, sejam considerados defeituosos, inadequados ou inservíveis para a obra;
- ordenar que seja refeito qualquer trabalho que não obedeça aos elementos de projeto e demais disposições contratuais, correndo por conta da contratada as despesas decorrentes da correção realizada;
- aprovar os serviços executados e realizar as respectivas medições.

A presença da fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas funções, não implica solidariedade ou corresponsabilidade com a construtora, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Os detalhes de serviços constantes e não mencionados neste memorial descritivo, assim como todos os detalhes de serviços aqui mencionados, que não constem nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto.

Nenhuma modificação poderá ser feita sem o consentimento, por escrito, da fiscalização, assim como toda e qualquer alteração deverá ter a aprovação por escrito do profissional responsável pelo projeto específico a ser alterado.

Quando da apresentação do orçamento, fica subentendido que o Construtor não teve nenhuma dúvida relacionada com a interpretação dos projetos e demais elementos

fornecidos, permitindo-lhe assim elaborar proposta completa. Portanto, fica estabelecido que a realização, pelo Construtor, de qualquer elemento ou seção de serviços implicará na tácita aceitação e ratificação, por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nestas especificações, para o elemento ou seção de serviços executados.

1.4 .Disposições gerais

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

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

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

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

III – A contratada, ainda na condição de proponente, terá a possibilidade de proceder a prévia visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das condições hoje existentes, locação e níveis, bem como minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos de Arquitetura e dos Projetos Complementares, das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pela contratante para a execução da obra.

Dos resultados dessa verificação preliminar, terá a contratada, ainda na condição de proponente, dado imediata comunicação por escrito à contratante antes da apresentação da proposta, apontando discrepâncias sobre qualquer transgressão a normas técnicas,

regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra. Isto posto, a contratante não aceitará, “a posteriori”, que a contratada venha a considerar como serviços extraordinários aqueles resultantes da interpretação dos desenhos do projeto, inclusive detalhes, e do prescrito neste memorial.

IV – Compete à contratada proceder à compatibilização dos projetos de arquitetura, com os projetos complementares, caso existam, oportunidade em que verificará eventuais interferências entre eles. Caso seja detectado qualquer problema dessa espécie, a contratada providenciará a modificação necessária em um ou mais projetos submetendo a solução encontrada ao exame e autenticação da fiscalização, última palavra a respeito do assunto, sem qualquer ônus para a contratante.

V – Cabe à contratada elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos complementares, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela contratante. Durante a construção poderá a contratante apresentar desenhos complementares, os quais serão, também, devidamente cientificados pela contratada.

VI – Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais. Ficará a contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

VII – As informações contidas neste memorial não substituem nem dispensam a atenção a disposições normativas da ABNT ou de outras instituições pertinentes. A não citação expressa de uma norma neste memorial ou no correspondente projeto por óbvio não significa que o executor está desobrigado de obedecê-la.

VIII –Os materiais empregados na obra devem ser atestados pelo Inmetro ou instituições pertinentes, bem como ostentarem inscrição de correspondente normativa da ABNT.

XIX – Caso haja questionamentos por parte do executor a respeito das disposições deste memorial e do correspondente projeto, a fiscalização deve trazê-las ao projetista tempestivamente. Havendo a execução, o empreiteiro responderá integralmente por ela, de forma que não caberá atribuir ao projetista serviço ou material deficiente, inadequado ou mal-executado.

X – As etapas construtivas devem ser organizadas de forma a garantirem a segurança dos usuários do câmpus e visando ao mínimo transtorno possível.

XI – A fiscalização deve exigir acabamentos adequados em todos os serviços. Quando se conclui uma medição, há o aceite da fiscalização em todos os serviços e materiais, mesmo que tácito. Não cabe atribuir ao projetista posterior verificação de acabamento deficiente.

XII – Qualquer dano causado pelo executor às instalações existentes deve ser reparado e posteriormente avaliado pela fiscalização, sem ônus ao IFC.

XIII – A utilização e descarte de produtos/materiais deverá obedecer aos critérios de sustentabilidade ambiental, incluindo (mas não se restringindo a) preferência a reciclados, reutilizados, atóxicos e biodegradáveis; comprovação de origem de madeiras (manejo florestal sustentável ou de reflorestamento); destinação documentada para resíduos da construção; produtos de limpeza que obedeçam à Anvisa; eliminar o desperdício de água; conscientização de empregados para redução de consumo de energia elétrica, de água e de resíduos sólidos; separação de resíduos recicláveis. No que se aplica, a comprovação do que aqui se obriga deve ser feita por meio de certificação emitida ou reconhecida por instituição pública oficial ou instituição credenciada ou por outro meio porventura definido no instrumento convocatório; ainda atender os critérios exigidos no Art. 3º da Instrução Normativa 02/2014 da SLTI/MPOG para a aquisição ou locação de máquinas e aparelhos consumidores de energia para a execução da obra. Em caso de inexistência dessa certificação, a fiscalização da obra poderá realizar diligências para verificar a adequação do bem ou serviço ao que aqui se obriga;

XIX – Todas as medidas deverão ser conferidas “in loco” pela contratada.

1.5 .Amostras e critérios de analogia

A contratada deverá submeter à apreciação da fiscalização, amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

Todos os materiais e/ou equipamentos a empregar nas obras deverão ser novos, de qualidade compatível com o respectivo serviço, devendo satisfazer rigorosamente às Especificações de Materiais e Equipamentos. Não será admitido o emprego de materiais usados ou de materiais diferentes dos especificados, exceto aqueles expressamente indicados no projeto com reaproveitamento de material.

A contratada só poderá aplicar qualquer material e/ou equipamento depois de submetê-lo a exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com o previsto.

A contratante se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las, observadas as normas e especificações da ABNT, com despesas a cargo da contratada.

As amostras de materiais, depois de aprovadas pela fiscalização, serão conservadas em posse da contratante de forma a possibilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Quando houver motivos ponderáveis para substituição de um material especificado por outro, a contratada apresentará, por escrito, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, com o orçamento do material especificado na substituição da proposta.

A substituição somente será aprovada quando da mesma resultar melhoria técnica ou similaridade comprovada, a critério da contratante, e se processará com compensação financeira para as partes, devendo ser previamente autorizada pela contratante.

A consulta sobre similaridade deverá ser efetuada pela contratada em tempo oportuno, não admitindo a fiscalização, em nenhuma hipótese, que a referida consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos no contrato.

Caberá à parte interessada na substituição o ônus da apresentação de toda a documentação necessária à análise.

A similaridade será julgada, em qualquer caso, pela contratante.

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a contratada deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período.

1.6 .Atualização de projetos (*as built*)

Quando a fiscalização julgar necessária, caberá à contratada providenciar a atualização de projetos “As Built” sem ônus para a Instituição, como forma de assegurar fidelidade entre os projetos e obras, do que necessitar sofrer alterações no andamento dos trabalhos, conforme o executado. Esta será sob forma gráfica, memorial e relatório fotográfico. Todo material que se fizer necessário à apresentação correrão por conta da contratada.

O “As Built” será entregue junto com o pedido de Recebimento Provisório para a fiscalização, ficando vinculada à última medição, conforme contrato.

1.7 .Administração da obra

1.7.1 .Transporte de materiais

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da contratada e deverá ocorrer de forma organizada com o objetivo de atender as atividades planejadas no cronograma.

1.7.2 .Arremates finais

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a contratada se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela fiscalização.

1.7.3 .Equipamentos de proteção coletiva

Em todas as etapas da obra deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) que se fizerem necessários no decorrer das diversas atividades, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

1.7.4 .EPI / Identificação dos operários

Deverão ser fornecidos pela contratada, aos seus funcionários e/ou subcontratados, todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

Todos os operários e equipe técnica da obra, bem como visitantes, vendedores e fornecedores, deverão estar identificados, e toda a equipe de trabalho deverá estar de uniforme.

A contratada deve apresentar a lista de colaboradores alocados no canteiro deste objeto e mantê-la atualizada para controle de acesso ao campus e posterior verificação das quitações trabalhistas.

1.7.5 .Outras despesas a cargo da contratada

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados correrão por conta da contratada e deverão estar inclusas nos preços:

- licenças, taxas, alvarás e exigências dos órgãos públicos, relativas à execução das obras;
- ART de execução das obras e serviços;
- transporte de pessoal administrativo e técnico;
- transporte de materiais e equipamentos;
- alojamentos, estadia de pessoal, se necessário;
- alimentação de pessoal;
- andaimes e plataformas necessárias para a execução dos serviços;
- proteções e demais dispositivos de segurança necessários à execução dos serviços
- consumos de água e energia elétrica, para a execução das obras;
- vigilância do canteiro de obras;
- equipe técnica e administrativa;
- controle tecnológico / ensaio dos materiais;
- apresentação de relatório “As built” e relatório fotográfico;
- placa da empresa executora e profissionais responsáveis;
- cronograma físico da obra por ocasião das medições mensais;

O pagamento da primeira medição estará condicionado à apresentação de toda a documentação exigida para início das obras bem como a devida comprovação da inscrição no INSS;

O pagamento da última medição estará condicionado à apresentação do habite-se e CND (certidão negativa de débito) junto ao INSS.

2 .Descrição dos serviços

Os serviços a serem executados estão aqui descritos nas seguintes etapas: serviços preliminares; movimentação de terra; execuções; serviços complementares; e, gerenciamento da obra.

A etapa de serviços preliminares compreende elaborar o projeto de demolição parcial da parede da caixa de corrida (poço/ torre) do elevador, visando a abertura de vão para a instalação de uma nova porta no pavimento do mezanino, preparar o canteiro para o desenvolvimento das atividades, realizar as demolições e retiradas de elementos que se fizerem necessários. As demolições e retiradas deverão ser realizadas com o devido cuidado possibilitando o armazenamento e posterior reutilização.

A etapa de movimentação de terra compreende a supressão de solo necessária para a abertura de valas de infraestrutura.

As etapas de execução consistem na execução das infraestruturas; superestrutura; execução de alvenarias, vedações e divisórias; execução de esquadrias; execução de

cobertura; instalações elétricas; instalações de rede lógica; instalações hidráulicas e sanitárias; impermeabilização, isolação térmica e acústica; instalações de combate a incêndio; instalações de climatização e renovação de ar; execução de revestimentos, pisos e forros; instalação de vidros; execução de pintura; instalação de equipamentos; e demais execuções que se fizerem necessárias para a plena utilização da edificação.

A etapa de serviços complementares que consiste em instalação de elementos de comunicação visual; documentação da obra, com a entrega do manual de manutenção e utilização, elaboração do projeto “as built”, obtenção do habite-se no CBMSC incluindo o pagamento das taxas, e, limpeza final da obra.

A etapa de gerenciamento de obra consiste na contratação de profissionais para a execução com excelência do objeto contratado.

2.1 .Composição do projeto

São partes integrantes deste projeto os seguintes:

- Memorial descritivo;
- Plantas de cotas;
- Planta de layout;
- Cortes;
- Fachadas;
- Vistas;
- Detalhamentos;
- Quadros de áreas;
- Quadro de acabamentos;
- Quadro de esquadrias;
- Projetos complementares.

2.2 .Serviços Preliminares

2.2.1 .Serviços técnicos

Antes do início da obra, são necessários os desenvolvimentos de alguns serviços técnicos especializados para garantia de cumprimento das disposições legais.

2.2.1.1 .ART, RRT ou RRT

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou o Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) são documentos que definem os responsáveis técnicos pelo desenvolvimento de uma atividade.

A ART, o RRT ou o TRT devem ser registrados pelo profissional responsável antes do início da atividade técnica, em consonância com os dados do contrato.

Deverão estar registradas as atividades de execução de obra.

2.2.2 .Instalação do canteiro

Toda a área de trabalho deverá ser isolada para evitar acidentes com pessoas estranhas ao ambiente de trabalho.

Os barracos necessários para a realização da obra serão erguidos em local previamente aprovado pela contratante.

2.2.2.1 .Equipamentos e ferramentas

Caberá à contratada fornecer todo o equipamento (ferramental, maquinaria e aparelhamento), adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados, bem como equipamento de proteção individual de uso obrigatório e ainda equipamentos de proteção coletiva (bandejas protetoras, telamento de fachadas, transporte vertical, andaimes e condutores de entulho) em conformidade com o recomendado na NR-18, além de prover o canteiro de obras de extintores de incêndio.

2.2.2.2 .Desmobilização

No desenvolvimento dos serviços, em que seu andamento entre em fase de conclusão, a contratada deverá começar a desmobilizar os equipamentos empregados na execução dos serviços, desmontando o canteiro de obras e diminuindo proporcionalmente o emprego de mão de obra, evitando-se desta maneira, a interrupção muito rápida dos serviços ou a desmobilização do canteiro e de equipamentos às pressas.

2.2.3 .Placa de obra

Será de responsabilidade da contratada a colocação, em local visível ao público, de todas as placas exigidas e necessárias para a identificação da obra e dos profissionais.

A placa de obra deve seguir o modelo disponibilizado pela SECOM no link Arquivos de referência — Secretaria de Comunicação Social e sua execução e instalação ocorrerá por conta da contratada.

A placa dos responsáveis deve seguir as exigências dos conselhos de classe aos quais os profissionais estiverem vinculados e a placa dos alvarás ou atestados de construção deverá

seguir as exigências dos órgãos fiscalizadores, suas execuções e instalações ocorrerão por conta da contratada.

2.2.4 .Tapume

O local de instalação do canteiro previamente aprovado pela fiscalização deverá ser delimitado para evitar o trânsito de pessoas estranhas à obra com tapumes.

Deverá ser garantido um acesso seguro dos usuários às dependências do campus.

O tapume deverá ter altura mínima de dois metros, ser composto por peças de madeira regional não aparelhada para estrutura e telhas ecológicas para o fechamento com espessura mínima de 3 mm.

2.2.5 .Abrigos

A localização dos barracões, dentro do canteiro da obra, bem como a distribuição dos respectivos compartimentos, dimensionamento e materiais empregados em sua execução devem ser analisados e desenvolvidos pela contratada. Sendo submetido a aprovação da fiscalização, e, posteriormente a aprovação, devem ser executados rigorosamente de acordo com as suas indicações.

Devem compor o conjunto de no mínimo: um barracão para depósito em tábuas de madeira coberto com telhas de fibrocimento 6 mm, piso de argamassa e instalação elétrica; conjunto de sanitários e vestiários em chapa de madeira compensada, com revestimento cerâmico, instalações elétrica e hidráulica, inserção de louças e acessórios e cobertura com telha de fibrocimento 6 mm; refeitório em chapa de madeira, com instalações elétrica e hidráulica, inserção de louças e acessórios e cobertura com telha de fibrocimento 6 mm.

Os abrigos deverão atender às normas NBR 12284 e NR 18.

2.2.6 .Ligação provisória de energia e água

Para as ligações provisórias de água e energia deverão ser obedecidas às prescrições das concessionárias locais. A contratada deverá proceder a todas as ligações provisórias para os serviços a serem executados no canteiro de obra, inclusive prevendo as extensões dos serviços públicos que se fizerem necessárias, de tal forma a que não venham a prejudicar a implantação dos demais serviços.

Estarão a cargo da contratada todos os consumos decorrentes das instalações e usos para a construção.

2.2.7 .Limpeza do terreno

Na área a ser realizada a obra deverá ser feita a limpeza do terreno, sendo que a essa deverá ser a primeira providência ao se iniciar a execução do objeto em questão. A limpeza a que se refere este item consiste na remoção de elementos tais como entulhos, matéria orgânica, etc..

2.3 .Demolições e retiradas

2.3.1 .Considerações Gerais

Antes do início dos serviços o local deverá estar livre e desocupado, assim como, os mobiliários e equipamentos, caso haja, deverão ser cuidadosamente retirados.

A CONTRATADA procederá a um detalhado levantamento e exame dos elementos a serem demolidos e retirados, assim como, das edificações e elementos construtivos vizinhos. Deverão ser considerados aspectos importantes, tais como: a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção, as condições de construção da edificação e/ou do elemento, as condições e existência de infraestruturas tais como água, esgoto, elétrica, rede lógica, spda, gás e etc.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser protegidas e isoladas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

A demolição será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. A execução de serviços de Demolição e Retirada deverão atender às especificações da NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

Para a interrupção de utilidades e infraestrutura, o desligamento dos sistemas de abastecimento de água, energia elétrica e/ou redes de lógica deve ser planejado para não interromper as atividades do IFC. Os desligamentos devem ser isolados e restritos exclusivamente à área de intervenção (demolição ou execução).

2.3.2 .Transporte de material entulho

O material proveniente da demolição deverá ser descartado de forma a não prejudicar o meio ambiente, em locais definidos pelas autoridades competentes.

Para depósito temporário e posterior transporte do material entulho deverá ser utilizado caminhão caçamba ou caçamba do tipo “bota-fora” (papa entulho). Esta caçamba será locada no pátio do imóvel em local aprovado pela fiscalização que não atrapalhe o fluxo de entrada e saída.

O transporte do material entulho do ambiente de trabalho até a caçamba será realizado de modo a garantir que nenhum fragmento de entulho seja arremessado fora da caçamba.

2.3.3 .Remoção parcial de rufos e chapim

Serão retirados parcialmente os rufos e os chapins existentes na passarela coberta e na platibanda da cobertura do refeitório, apenas nas áreas onde ocorrerá a intervenção. Esse material deverá ser removido manualmente de maneira cuidadosa para que não haja danos ou obstrução das prumadas e dos tubos de queda da coleta de água pluvial, os quais deverão ser preservados. Caso haja, deverão ser retirados os elementos que compõem o sistema SPDA antes da retirada dos rufos e chapins.

Os serviços de retirada de rufos e chapins exigem prévia atenção quanto à possível existência de linhas de energia e de água que devem ser previamente desligadas, também, deverão ser avaliadas as condições de estabilidade das estruturas das coberturas e tomadas as devidas precauções de segurança.

Os rufos e chapins serão considerados entulho e convenientemente retirados da obra.

A execução deverá utilizar equipamentos adequados e obedecer aos critérios de segurança, em especial a NR 18, itens 18.9 e 18.13, que instrui sobre medidas de proteção contra quedas de altura e sinalização de segurança. Cabe à CONTRATADA checar se os EPC’s necessários estão devidamente instalados e se os EPI estão sendo devidamente utilizados para a execução das atividades.

2.3.4 .Retirada de pavimento em bloco intertravado e guias de concreto

A retirada de pavimento em bloco intertravado de concreto está prevista entre os blocos do refeitório e do pedagógico, próximo à passarela coberta apenas onde houver interferência na locação do espaço de convivência.

A remoção deve ser iniciada a partir de uma borda livre ou de um ponto de transição, utilizando ferramentas manuais (como alavancas, ponteiros e/ou talhadeiras) para desencaixar as primeiras peças sem danificar os blocos e pisos adjacentes que devam ser preservados.

Após a retirada dos primeiros blocos, o restante do pavimento será removido de forma sequencial, minimizando a quebra das peças.

A camada de areia do assentamento remanescente deverá ser raspada e removida.

Durante o processo de retirada, a contratada deverá redobrar a atenção para não danificar elementos de infraestrutura urbana subterrânea, tais como redes de drenagem, caixas de passagem, fiações elétricas ou tubulações de água e esgoto.

Os blocos danificados, fragmentados ou considerados inservíveis pela fiscalização deverão ser classificados como Resíduos da Construção Civil (Classe A), já os demais deverão ser devidamente limpos e estocados para posterior uso.

Todas as normas e critérios de segurança deverão ser observados durante a execução do serviço, em especial a NR18.

2.4 .Construções e instalações

2.4.1 .Movimentação de terra

Segundo a SINAPI, o empolamento do solo, que ocorre entre a etapa de escavação e a do carregamento, já está considerado nos coeficientes das composições e a taxa de empolamento adotado foi de 25%. Assim, o projeto e o orçamento foram quantificados considerando o volume geométrico definido pela topografia.

A movimentação de terra deverá ser executada de maneira cautelosa por existirem infraestruturas no entorno imediato. Sendo assim, todo e qualquer dano que venha ocorrer em algum elemento ou em infraestruturas existentes pelos equipamentos de escavação e reaterro é de responsabilidade da CONTRATADA, que deve orientar e acompanhar rigorosamente a execução dos serviços.

2.4.1.1 .Escavação

A escavação será precedida da retirada do piso intertravado existente apenas na área onde será necessária a execução do radier e onde houver necessidade de execução de valas

para a passagem de infraestruturas, e se procederá mediante a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para constituição dos reaterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com os especificados para a execução dos reaterros.

Para a execução dos trabalhos de movimentação de terra, serão estão sendo previstos dois métodos distintos, em função das condicionantes locais:

- Escavação Mecanizada (Miniescavadeira): indicada para as áreas gerais de intervenção que apresentem dimensões reduzidas e limitação de manobra devido à proximidade com as edificações existentes.
- Escavação Manual: indicada para frentes de trabalho que apresentem interferências com redes de infraestrutura ativas ou proximidade com elementos estruturais e pisos a serem preservados, visando garantir a integridade do patrimônio existente.

2.4.1.2 .Aterro e reaterro

Nos locais em que ocorrerá aterro e reaterro, deverá ser executado o lançamento e espalhamento do material com equipamento adequado, em camadas sucessivas, de forma a obter-se uma distribuição homogênea. As operações de lançamento e espalhamento deverão seguir a mesma direção ao longo de uma mesma camada. O lançamento será executado em camadas com espessuras não superiores a 30 cm (trinta), de material não compactado, incluída a parte superficial da camada anterior (2 a 5 cm). A espessura dessas camadas será rigorosamente controlada por meio de pontaletes. As camadas após a compactação não terão a espessura maior que 20 cm (vinte) em média.

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3%.

Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material.

A compactação do corpo do aterro será executada da melhor forma possível, com a utilização de equipamentos adequados de maneira a garantir um adequado suporte para as camadas finais do aterro.

2.4.2 .Infraestrutura e piso

Está prevista a execução de fundação rasa em concreto armado, radier com acabamento polido, com espessura, armadura e especificações técnicas conforme o projeto estrutural em concreto armado.

Antes do início da execução do radier, a área deverá ser limpa, nivelada e o solo deverá ser compactado mecanicamente até atingir o grau de compactação exigido pelo projeto.

Após a devida compactação do solo deverá ser aplicado o lastro de brita seguido pela colocação de lona plástica, respeitando a sobreposição mínima exigida pelo projeto estrutural.

As fôrmas laterais devem ser montadas perfeitamente niveladas e aprumadas. Sendo obrigatório fixar previamente todas as esperas e tubulações hidrossanitárias, elétricas e de drenagem, caso haja, evitando cortes posteriores na estrutura de concreto.

O posicionamento da armadura deverá garantir o cobrimento nominal do concreto, incluindo os reforços de borda previstos no projeto.

O concreto utilizado deverá ser usinado (Fck conforme projeto estrutural), adensado por vibração mecânica para eliminação de vazios e regularização com régua vibratória.

O acabamento da superfície será polido e deve ser iniciado no período de pega do concreto, utilizando acabadora mecânica de piso (tipo "bailarina") (Figuras 02 e 03) com discos de flotação e posterior passagem das lâminas de acabamento até a obtenção de uma superfície lisa, espelhada, regular e livre de imperfeições.



Figura 02: Acabadora mecânica de piso (tipo "bailarina"). Fonte: https://www.fortemac.com.br/alisadora-de-concreto-e-piso-simples-36-gasolina-5hp-al36/p?gad_source=1&gad_campaignid=598070329&gbraid=0AAAADtOIAbZSDxwqqHWoKr0T9qwI

QSAs&gclid=CjwKCAjwrbfWBhAeEiwAc2e6PgkkAD663NqgIpEuYXkaQvXxQETaNfAHkQNYaw4hfObMgVU1-bYW3BoCZSYQAvD_BwE.

Deverão ser executadas juntas de dilatação/indução de fissuras com serra trena (cortes de alívio) nas modulações indicadas no projeto arquitetônico nas primeiras 24 horas após a concretagem, as juntas terão 1,5 cm de profundidade. O processo de cura úmida ou química deve ser mantido por, no mínimo, 7 dias consecutivos.

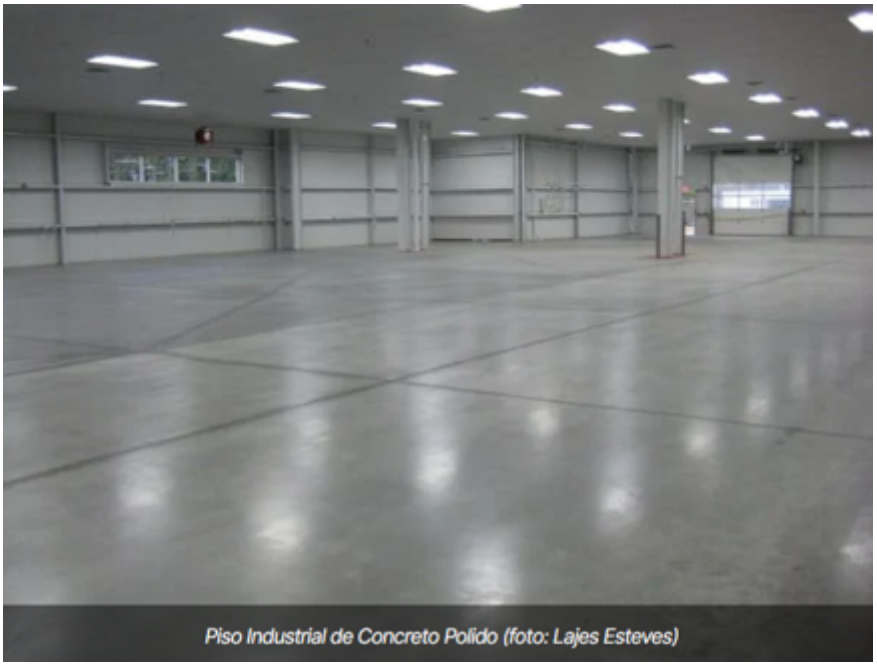

Figura 03: Piso de concreto armado com acabamento polido com acabadora mecânica de piso (tipo "bailarina"). Fonte:https://arquitetura.vivadecora.com.br/piso-industrial/

2.4.3 .Superestrutura

Está prevista superestrutura metálica para a estrutura da cobertura, com tesouras de duas águas apoiadas em uma extremidade na estrutura de concreto armado da passarela coberta existente e a outra extremidade apoiada em um perfil metálico “i” apoiado nas estruturas de concreto armado do refeitório e bloco pedagógico existentes. A estrutura metálica deverá ser executada conforme projeto específico de estrutura metálica.

Todas as medidas deverão ser conferidas in loco antes da produção das peças.

2.4.4 .Fechamentos

Serão executados fechamentos com placa cimentícia e divisórias de vidro com caixilho em alumínio na cor branca.

2.4.4.1 .Placa cimentícia

Para o fechamento dos vãos que se formarão entre o muro existente e a estrutura metálica da cobertura junto com as esquadrias (JB01, VF01 e VF02) será utilizada placa cimentícia fixadas em montantes metálicos e com acabamento em pintura texturizada branca.

As placas deverão ser cortadas respeitando fielmente a geometria do vão e os cortes deverão ser executados com ferramenta circular dotada de disco diamantado.

Deve-se prever um espaçamento/junta técnica de 3 mm a 5 mm entre as placas e nos encontros com o muro, absorvendo as movimentações diferenciais dos materiais.

2.4.4.2 .Divisória de vidro com esquadrias metálicas em alumínio estrutural

As divisórias serão do tipo piso-teto em alumínio com pintura de fábrica anodizada fosca na cor branca, com vidro temperado transparente com espessura em conformidade com as normas de segurança para vidros, deverá ser apresentado laudo para vidro de segurança.

As divisórias deverão ser instaladas já com as superfícies acabadas, sendo necessário realizar as medidas com precisão *in loco* antes de realizar a fabricação dos caixilhos e dos vidros.

A execução dos trabalhos das divisórias de vidro deverá ser realizada com a maior perfeição, mediante o emprego de mão de obra especializada, de primeira qualidade e executado rigorosamente de acordo com os respectivos detalhes.

O material deve ser de primeiro uso, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

As esquadrias não deverão ser instaladas antes da total cura do concreto

Considerando que as divisórias serão apoiadas sobre uma nova estrutura de concreto (radier) e fixadas no topo em uma estrutura já existente, ou de um outro material, é indispensável prever margens de dilatação e alívio de cargas. Essa precaução evita a transferência de esforços e tensões estruturais para os vidros.

2.4.5 .Esquadrias novas

As esquadrias deverão atender rigorosamente às dimensões, tipologias e características especificadas no projeto arquitetônico e na tabela de esquadrias. Todas as peças instaladas devem ser obrigatoriamente novas. É responsabilidade do fornecedor/instalador a

conferência das medidas *in loco* antes do início da fabricação, assumindo o ônus por quaisquer divergências futuras.

A fabricação e a instalação deverão ser executadas com exatidão, empregando-se mão de obra especializada de primeira qualidade. Os trabalhos devem seguir estritamente os detalhes construtivos fornecidos, garantindo alinhamento, prumo, nível e perfeito funcionamento dos componentes.

Todos os insumos utilizados devem ser de primeiro uso, limpos, perfeitamente desempenados e isentos de quaisquer defeitos de fabricação, deformações ou falhas superficiais.

As esquadrias deverão ser entregues completas e totalmente acabadas, incluindo:

- Pintura de fábrica;
- Vidros comuns e de segurança;
- Componentes de vedação e fixação;
- Ferragens completas (fechaduras, jogos de chaves, puxadores, travas adicionais, ferrolhos e contra peças).

Todos estes custos devem estar incluídos dentro destes serviços na planilha orçamentária.

2.4.5.1 .Ferragens

As esquadrias em geral, receberão todas as ferragens, de primeira qualidade, adequadas a cada modelo. Cada componente somente poderá ser instalado após aprovação da fiscalização.

- Dobradiças: as folhas das portas de abrir receberão um conjunto mínimo de 3 (três) dobradiças do tipo de encaixe alta resistência por folha, dimensionadas em conformidade com o peso e dimensões das folhas estruturadas em vidro temperado de 10 mm. Os componentes devem atender aos requisitos de desempenho da norma ABNT NBR 10821 e apresentar acabamento compatível com o caixilho de alumínio previsto no projeto das esquadrias.
- Fechadura: será adotada a fechadura metálica de entrada do tipo rolete.
- Ferrolho: do tipo fecho vertical embutido.

2.4.5.2 .Acessórios

As esquadrias em geral, receberão todos os acessórios, de primeira qualidade, adequados a cada modelo. Cada acessório somente poderá ser instalado após aprovação da fiscalização.

- Puxadores: deverão ser instalados puxadores tubulares verticais de inox conforme indicações contidas no projeto arquitetônico e quadro de esquadrias.

2.4.5.3 .Porta de vidro

A porta de vidro será estruturada com caixilhos em alumínio, com pintura de fábrica eletrostática na cor branco fosco, com vidro temperado transparente com espessura em conformidade com as normas de segurança para vidros, deverá ser apresentado laudo para vidro de segurança.

Todas as ferragens deverão ser adequadas para o tipo de esquadria e peso de forma a garantir o perfeito uso.

Essa porta será instalada nas divisórias de vidro, sendo necessário realizar as medidas com precisão *in loco* antes de realizar a fabricação dos caixilhos e dos vidros.

A execução dos trabalhos deverá ser realizada com perfeição, mediante o emprego de mão de obra especializada, de primeira qualidade e executado rigorosamente de acordo com os respectivos detalhes.

O material deve ser de primeiro uso, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

2.4.5.5 .Janelas basculantes

As janelas basculantes devem ser em alumínio com pintura eletrostática na cor branca pintadas em fábrica. As folhas deverão ser instaladas completas incluindo vidro, ferragens e acessórios. A altura de acionamento das folhas móveis deverá ser acessível conforme previsto na norma ABNT NBR 9050/2021.

A modulação e dimensões seguirão as determinações de projeto.

As dimensões da estrutura e ferragens corresponderão aquela que apresente a resistência e segurança necessárias para o usuário e a estabilidade da janela, o nível e prumo são importantes para garantir a estanqueidade e abertura e funcionamento.

As janelas serão guarnecidas com vidro incolor transparente.

Deverão ser seguidas as normas NBR10820, NBR10821 e NBR10831.

2.4.5.6 .Janelas de correr

As janelas de correr com bandeira superior e peitoril possuirão caixilhos em alumínio na cor branca, com vidro temperado transparente conforme norma ABNT 7199 vigente com laudo para vidro de segurança.

A execução dos serviços de serralheria serão executados por empresa e profissionais especializados, de acordo com o projeto arquitetônico.

A empresa que executar as esquadrias deverá fazer sua colocação.

2.4.6 .Portão existente

Será realizada a vistoria do portão existente no muro para a regulagem ou substituição de suas peças, conforme a necessidade. Os pontos de ferrugem serão lixados, limpos e tratados com zarcão, recebendo acabamento final com pintura na cor original.

2.4.7 .Cobertura

Será executada a cobertura metálica apoiada sobre tesouras metálicas dimensionadas conforme projeto estrutural metálico.

2.4.7.1 .Telha metálica

Serão instaladas telhas termoacústicas com face superior trapezoidal e inferior plana aparente na cor branca, com espessura da chapa de 0,5 mm em ambas as faces, e espessura do recheio (PIR) de 30 mm, incluso içamento. Deverão ser fornecidos os acabamentos das telhas termoacústicas.

O serviço inclui o içamento do material e o fornecimento de todos os acabamentos necessários. As telhas serão fixadas sobre a estrutura metálica da cobertura, iniciando-se obrigatoriamente a partir da parte mais baixa (beiral) em direção à cumeeira. Caso sejam necessários recortes no material, estes deverão seguir rigorosamente as diretrizes e recomendações do fabricante. Por fim, após a conclusão da montagem, todas as superfícies deverão ser devidamente limpas.

2.4.7.2 .Calhas

As calhas serão executadas em chapa de aço galvanizado, dimensionadas junto aos coletores com base no índice pluviométrico de São Francisco do Sul. O projeto deve prever espaço adequado para manutenção e limpeza, além de garantir o caimento correto em direção aos condutores verticais, dividindo a área de contribuição de forma igualitária entre eles.

2.4.7.3 .Rufos e chapins

Serão instalados rufos em chapa de aço galvanizado no encontro entre a cobertura e as platibandas do bloco pedagógico, da passarela coberta e do refeitório. Para a fixação das peças, as paredes serão previamente frisadas (entalhadas). Nos trechos onde não houver viabilidade técnica para essa execução, o chapim e o rufo deverão ser confeccionados de forma contínua em uma única peça.

2.4.8 .Instalações elétricas

As instalações elétricas devem seguir as orientações e especificações contidas em memorial descritivo específico com o projeto elétrico.

Qualquer situação de serviços, que implique trabalhos com ramais alimentados, deverá ter seu corte previamente combinado com os usuários do local. Em hipótese alguma deverão ser efetuados os serviços de maneira a colocar funcionários, transeuntes em risco. Todos os serviços em fase interligação com a rede existente deverão ser efetuados com sistema desligado.

Todos os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade e primeiro uso, e atender às prescrições das Normas Brasileiras da ABNT que lhe forem cabíveis.

2.4.9 .Instalações de rede lógica

As instalações de rede lógica devem seguir as orientações e especificações contidas em memorial descritivo específico com o projeto rede lógica.

2.4.10 .Drenagem pluvial

A drenagem pluvial deverá seguir as orientações e especificações contidas em memorial descritivo e projetos específicos.

2.4.11 .Instalações de combate a incêndio

As instalações de combate a incêndio deverão ser executadas conforme projeto específico de PPCI aprovado pelo CBMSC.

Para todos os acabamentos deverão ser apresentados pela contratada a certificação dos materiais para resistência ao fogo conforme as instruções normativas do corpo de bombeiros.

2.4.12 .Climatização

A execução da climatização deverá seguir o projeto específico.

2.4.13 .Revestimentos

Para a execução do revestimento deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NBR 7200:1998, além do que segue:

- os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desenhados e aprumados;
- a superfície da base, para as diversas argamassas, deverá ser bastante regular para que estas possam ser aplicadas em espessura uniforme, obtendo-se assim, um revestimento perfeitamente aderente e de textura uniforme e controlada, de acordo com sua finalidade;
- caso necessário, a base deverá ser regularizada;
- a superfície a revestir deverá ser limpa, livre de pó, graxas, óleo ou resíduos orgânicos.

As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfatos, cloretos, nitratos, etc.) que impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos deverão ser eliminadas através de escovação a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Os revestimentos de argamassas, salvo indicação em contrário nestas especificações, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o chapisco, aplicado sobre a superfície a revestir e a massa única (emboço paulista), aplicado sobre o chapisco.

As superfícies deverão ser molhadas abundantemente com água antes da aplicação do chapisco.

A camada seguinte só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme.

A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da camada anterior.

Os revestimentos de alvenaria, no nível do solo, serão executados com argamassas no traço 1:3 de cimento e areia, com adição de aditivos impermeabilizantes adequados, até a altura de 15 cm acima do piso acabado.

2.4.13.1 .Preparo da superfície

Antes da aplicação do chapisco e da argamassa de revestimento (massa única), a superfície do muro de blocos de concreto existente passará por lavagem com cloro e hidrojateamento. A aplicação do chapisco fica condicionada à secagem total da base.

2.4.13.2 .Chapisco

Todas as superfícies que receberão a massa única serão chapiscadas. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (sem cal), na espessura de 5 mm, aplicando energicamente sobre o substrato com a colher de pedreiro.

As superfícies destinadas a receber o chapisco serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação deste revestimento.

2.4.13.3 .Massa única (emboço paulista)

O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar.

O emboço deve ser iniciado somente após 24 horas da aplicação do chapisco, 14 dias de idade das estruturas de concreto e das alvenarias cerâmicas.

A aplicação terá de ser feita sobre superfície previamente umedecida.

A espessura máxima admitida para o emboço é de 20 mm.

Usar guias para sarrafeamento, espaçadas no mínimo 2 m.

Após a execução das guias ou mestras deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro.

Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

Desvio de prumo tolerável de 3 mm por metro.

A areia deverá ser de rio, lavada, não sendo recomendada areia de cava. Nunca poderá ser utilizada areia salitrada.

A sequência dos serviços de destorcimento das paredes é a seguinte: aplicação de argamassa, em pequena porção, nos locais convenientes à execução das faixas mestras, fixação nesses locais de taliscas de madeira (tacos com cerca de 1 cm de espessura), para dar o plano vertical das faixas mestras, alinhando-as pela face dos batentes ou por pontos mais salientes da parede, por meio de linhas ou réguas de alumínio, execução de faixas mestras verticais, espaçadas de 2 m, com 15 cm a 20 cm de largura, aplicação da argamassa inicialmente no teto, desempeno da argamassa por meio de régua de alumínio, tendo ela de ser, nas paredes, apoiada nas faixas mestras.

2.4.13.4 .Piso tátil de alerta

A colocação dos pisos de alerta deverá seguir a paginação contida no projeto arquitetônico e as normas de acessibilidade como a ABNT NBR 9050 e NBR 16537 vigentes. Os pisos serão justapostos lado a lado.

O piso tátil de alerta será em bloco de concreto pré-fabricado na cor vermelha com dimensões de 25 cm por 25 cm, e espessura de 2,5 cm. A paginação deverá ser executada paginação de piso.

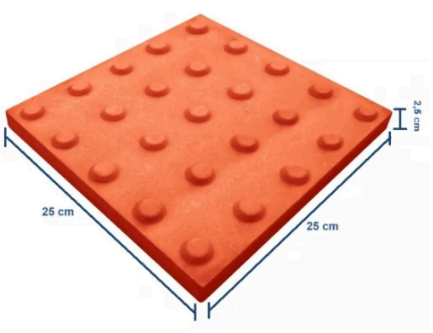

Figura 04: Piso tátil de alerta em concreto.

Os blocos de paver existentes no trecho onde o piso tátil será embutido deverão ser retirados cuidadosamente, fazendo uma linha de corte ou contenção lateral para que os pavers restantes fiquem travados e não se soltem.

É fundamental que seja criado um berço rígido de concreto magro ou preenchido com argamassa forte no fundo. Aplique a argamassa colante sobre a base regularizada e endurecida.

O piso tátil deverá estar devidamente nivelado com o restante do piso de concreto intertravado (paver), evitando criar degraus. Deverá ser realizado o travamento com argamassa nas laterais entre o piso tátil e os pavers remanescentes.

2.4.15 .Vidros

Os vidros devem seguir o quadro de especificações do projeto arquitetônico, sendo dimensionados adequadamente para cada esquadria. Além disso, devem atender às normas técnicas de segurança vigentes, mediante a apresentação do respectivo laudo comprobatório.

2.4.15.1 .Vidro comum

Os vidros utilizados nas janelas basculantes JB01, VF001 e VF02 serão de 4 mm e deverão ser instalados utilizando todos os acessórios necessários para fixá-los com firmeza.

2.4.15.2 .Vidro temperado

Serão utilizados vidros temperados com espessura de 10 mm nas divisórias de alumínio e vidro do tipo piso-teto e na porta de entrada a serem executados, incluindo as bandeiras e peitoris.

Para a parte móvel das janelas de correr (folhas móveis) serão utilizados vidros de 6 mm, salvo orientação da norma ABNT 7199 vigente.

O vidro temperado deve, em caso de quebra, fragmentar-se em minúsculos pedaços, com arestas menos cortantes.

Furos e recortes devem ser executados antes do processo de têmpera. A instalação deve ser do sistema auto estrutural, fixado com peças metálicas, montadas por aperto, eliminado a necessidade de esquadrias

2.4.16 .Pintura

A edificação deverá ser pintada na parte interna bem como na externa conforme a indicação do projeto arquitetônico. Deverá ser utilizado material de primeira qualidade.

A seguir serão descritos os cuidados a serem tomados para o preparo e pintura das superfícies.

As cores e marcas dos produtos devem passar pela aprovação da fiscalização.

A contratada deverá seguir as orientações do fabricante quanto aos tempos de secagem necessários entre uma demão e outra, sendo que a quantidade de demão será condicionada à obtenção de uma superfície homogênea, nunca inferior a duas.

2.4.16.1 .Serviços preliminares

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e isentas de partículas soltas, óleos, graxas, mofo ou qualquer tipo de sujeira. Convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Deve-se evitar a pintura externa estando tempo chuvoso e a pintura de modo geral quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10ºC ou superior a 40 ºC, bem como sol incidente na superfície com alta temperatura, ambientes fechados e sem circulação de ar.

O número de demãos, preparação com fundo selador específico para o tipo de tinta a ser utilizada e regularização das superfícies através de aplicação de lixa deverão ser aquelas que correspondem a um bom acabamento.

Antes de se iniciar as pinturas, deverão ser realizados reparos de trincas, fissuras, massas soltas, bolhas, também deverão ser tratadas as manchas de umidade para que haja um perfeito acabamento de pintura.

Deverão ser tomadas precauções especiais no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros e ferragens de esquadrias.

2.4.16.2 .Pintura interna e externa

As paredes internas e externas novas deverão receber fundo preparador ou selador e pintura com tinta texturizada acrílica na cor branca em áreas onde estiver definido pelo projeto arquitetônico.

Preparo das superfícies internas e execução da pintura em alvenaria:

- Esperar a superfícies estarem secas por completo;
- Limpeza da superfície com pano seco, aspirador ou vassoura;
- Limpeza da superfície com pano úmido;
- Correção das superfícies com massa acrílica ou reboco, quando necessário;
- Após secagem lixar a superfície e limpar;
- Aplicar uma demão de selador acrílico ou fundo sintético;
- Aplicar a pintura texturizada acrílica com rolo e pincel em tantas demãos quantas forem necessárias para o bom acabamento da superfície.

Preparo das superfícies internas e execução da pintura em placa cimentícia:

- Tratamento das juntas e fixação;
- Limpeza da superfície com pano seco, aspirador ou vassoura;
- Emassamento com massa látex, duas demãos;
- Após secagem lixar manualmente a superfície e limpar;

- Aplicar uma demão de selador acrílico ou fundo sintético;
- Aplicar a pintura texturizada acrílica com rolo e pincel em tantas demãos quantas forem necessárias para o bom acabamento da superfície.

2.4.17 .Complementação

2.4.17.1 .Comunicação visual

- **Placa de sinalização do ambiente**

Ao lado da porta de entrada, do lado de fora, será instalada placa de sinalização em aço inox com a base inferior a 120 cm do piso acabado e nas dimensões de 30 x 15 cm. A placa deverá conter o nome do ambiente escrito em fonte Helvética com 3cm de altura, em alto-relevo de 0,8mm à 1,2mm, sobre um fundo verde, e em braille, sobre um fundo vermelho, conforme item 5.2.9.2.4 da NBR 9050/2020. Os cantos serão arredondados de forma que não agridam o usuário. A instalação da placa deverá estar de acordo com o item 5.4.1 da NBR 9050/2020.

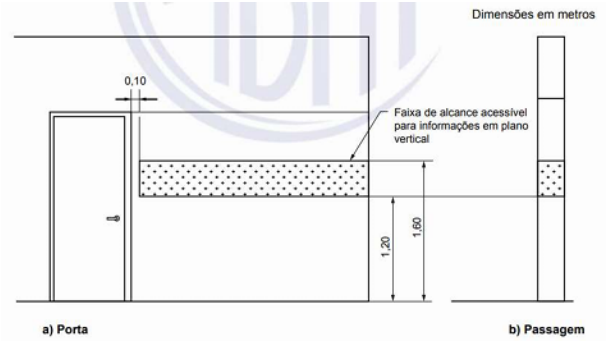

Figura 05: Fixação das placas de sinalização e identificação dos ambientes. Fonte: Norma ABNT NBR 9050/2020, Figura 62 – Sinalização de portas e passagens – Faixa de alcance acessível.

2.4.17.2 .Documentação

- Manual: ao final da obra a contratada deverá entregar ao contratante o manual do edifício, conforme Código de Defesa do Consumidor, informando os serviços de manutenção necessários e sua periodicidade, a forma de utilização e limpeza e a relação, com os contatos, dos fornecedores e fabricantes dos produtos utilizados.O manual deverá seguir as orientações da ABNT NBR 14037/2024;
- “As built”: caberá à contratada observar e documentar durante a obra as alterações que forem executadas, para que ao final sejam entregues todos os projetos “as built”;
- Aprovações: caberá à contratada realizar a obtenção do habite-se junto ao Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina com o pagamento de todas as taxas.

2.4.17.3 .Limpeza

Deverá ser realizada a limpeza e organização permanente da obra. Ao seu final, a obra deve ser entregue limpa, livre de entulhos, desmobilizada e com o canteiro desmontado.

2.4.18 .Gerenciamento de obra

Pela natureza da obra, estão previstos para a administração local um encarregado de obras e um engenheiro júnior.

O encarregado de obras deve estar permanentemente no local da obra enquanto houver atividades em andamento, organizando o canteiro e as aquisições, verificando a qualidade dos materiais, distribuindo as tarefas, observando as normas de segurança, informando o engenheiro responsável, entre outros.

O engenheiro deve fazer visitas periódicas ao local da obra para acompanhamento e instrução das atividades, verificação dos serviços executados e garantia de qualidade, segurança e atendimento ao projeto, entre outros.

A medição do gerenciamento da obra deverá ocorrer proporcionalmente ao avanço físico da obra.

2.5 .Disposições finais

O projeto arquitetônico e projetos complementares são partes integrantes do edital, devendo ser obedecidos rigorosamente.

Todos os serviços e materiais que porventura não foram especificados, porém inerentes e necessários ao bom andamento da obra e objetivo do projeto, serão considerados como descritos, quantificados e de inteira responsabilidade da contratada, evitando assim, futuros aditivos.

A empresa, ainda na condição de proponente, terá analisado os serviços, orçamento e memorial descritivo, a fim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável ou impugnar o edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações do memorial.

A obra deve ser entregue completamente limpa interna e externamente, sendo removido todo o entulho e em pleno funcionamento das instalações elétricas, hidrossanitárias e preventivas de incêndio.

Os serviços serão acompanhados pela fiscalização, podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a contratada a demolir /refazer, sem ônus para a contratante.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a empresa deve dirigir-se ao contratante.

Devem ser obedecidas rigorosamente as maneiras de instalação recomendadas pelos fabricantes dos materiais.

Blumenau, 28 de set. de 2026

gov.br
Documento assinado digitalmente
ELLEN CRISTINA DE ANDRADE THOMAZO
Data: 13/10/2026 17:03:40-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Ellen Cristina de Andrade Thomazo
Arquiteta e Urbanista
A63213-9