

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA

PROPRIETÁRIO: Câmara Municipal de Vereadores de Campo Bom

OBRA: Reforma do Plenário

ENDEREÇO: Rua Lima e Silva, 68 - A, Campo Bom

ÁREA TOTAL DE INTERVENÇÃO/REFORMA: 439,75m²

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. A obra

- 1.1.1.** O presente memorial tem por objetivo estabelecer as normas e encargos que presidirão o desenvolvimento da obra de **Câmara Municipal de Vereadores de Campo Bom**, fixando as obrigações da fiscalização por parte da ORTOLAN ENGENHARIA E ARQUITETURA, adiante designada CONTRATADA, e da empreiteira contratada, adiante designada EMPREITEIRA.

1.2. Projetos

- 1.2.1.** Projeto arquitetônico é composto por: Plantas Baixas - Situação Atual, Reforma e Planejado, Cortes, Detalhamentos e Ilustrações.
- 1.2.2.** Projetos complementares: Projeto Hidráulico, Projeto Hidrossanitário, Projeto Elétrico.
- 1.2.3.** Documentos: Memorial Descritivo de Arquitetura, Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro.

1.3. Definições

- 1.3.1.** Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados, ressaltando os casos em que os próprios textos exigem outra interpretação:
- EMPREITEIRA – indica a contratada, designada para a construção da obra;
- CONTRATADA – indica o Fiscal ou Comissão de Fiscalização, designada para a fiscalização da execução da obra, conforme o projeto arquitetônico.

1.4. Verificações Preliminares

- 1.4.1.** Deverá ser feito o levantamento técnico das condições necessárias para a execução dos serviços, através de prévia visitação ao local da obra.
- 1.4.2.** Compete ao proponente efetuar completa verificação preliminar do Projeto e Memorial Descritivo em anexo.
- 1.4.3.** Os itens e quantitativos constantes no Quadro de Orçamento são ESTIMATIVOS, devendo ser conferidos pela empresa concorrente. Neles deve se incluir todas as ferramentas e equipamentos de trabalho e de segurança, também todos os serviços e materiais correlatos e necessários para os serviços descritos neste memorial e na relação de quantitativos.
- 1.4.4.** Caso sejam constatadas quaisquer discrepâncias, omissões ou incorreções, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, estas deverão ser imediatamente informadas à Câmara de Vereadores e a CONTRATADA até 3 DIAS ÚTEIS antes da entrega da proposta orçamentária, para permitir a adequação do projeto e/ou orçamento, e posterior comunicação a todos os proponentes.

1.5. Normas, omissões e divergências

- 1.5.1.** Normas – Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/ Decretos Municipais e Estaduais, NBR's e do que está explicitamente indicado nos projetos, o serviço também deverá obedecer às especificações do presente Memorial.
- 1.5.2.** Omissões – Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da CONTRATADA fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.
- 1.5.3.** Divergências:

- 1.5.3.1. Em caso de divergências entre o presente memorial e o Edital, prevalecerá sempre este último;
- 1.5.3.2. Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- 1.5.3.3. Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de menor escala (desenhos maiores);
- 1.5.3.4. No caso de haver especificação nos desenhos e não estar neste Memorial vale o que estiver especificado nos desenhos.

2. EXECUÇÃO

2.1. Administração da Obra

- 2.1.1. O profissional engenheiro ou arquiteto, credenciado para dirigir os trabalhos por parte da Empreiteira deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente quando das vistorias efetuadas pela CONTRATADA.
- 2.1.2. Todas as ordens de serviço ou comunicações da CONTRATADA à Empreiteira, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra, cujas folhas deverão apresentar-se em três vias, em modelo fornecido pela Empreiteira, sendo submetido à apreciação da CONTRATADA. Este livro deverá ficar permanentemente no canteiro da obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, edital, contrato e cronograma físico-financeiro, atualizados.

2.2. Equipe de Obra

- 2.2.1. As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde a instalação do canteiro até a limpeza e entrega da edificação, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.
- 2.2.2. A mão-de-obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações.
- 2.2.3. O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um mestre que, obrigatoriamente será seu empregado, e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à CONTRATADA. Deverão ser mantidos de forma permanente na obra, ainda, todos que se fizerem necessários para o bom desenvolvimento da obra pelo Executante.

2.3. Responsabilidades da Empreiteira

- 2.3.1. **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/RRT):** No início da obra, deverá ser fornecida pela empresa contratada a ART ou o RRT de execução global. **Esta documentação deverá abranger, obrigatoriamente, a responsabilidade técnica sobre todos os itens constantes na execução da obra, incluindo expressamente a estabilidade estrutural dos sistemas de gesso acartonado (com seus devidos reforços), a ancoragem segura de painéis de marcenaria, suportes de equipamentos e demais elementos suspensos.**
- 2.3.2. A execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e os constantes dos desenhos dos projetos, bem como todo o material, mão de obra e equipamentos para execução e aplicação na obra;
- 2.3.3. Respeitar os projetos, especificações e determinações da CONTRATADA, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos;
- 2.3.4. Despesas com taxas, licenças e regularizações nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos;
- 2.3.5. Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção da CONTRATADA;
- 2.3.6. Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela CONTRATADA, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;
- 2.3.7. Elaborar e atualizar o cronograma físico relativo aos estágios atingidos e a atingir, a ser afixado no canteiro de obra;

- 2.3.8. Acatar prontamente as exigências e observações da CONTRATADA, baseadas nas especificações, projetos e regras técnicas;
- 2.3.9. Realizar, às suas expensas, ensaios e provas aconselháveis a cada tipo de instalação ou materiais, apresentando os resultados à CONTRATADA;
- 2.3.10. O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade adiante neste Memorial, Edital e Contrato;
- 2.3.11. Despesas e todas as providências necessárias às ligações provisórias e definitivas às redes públicas;
- 2.3.12. Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, fiscalização e execução).
- 2.3.13. Entregar a obra e suas instalações de modo completo e em condições de funcionar plenamente.

2.4. Responsabilidades da CONTRATADA

- 2.4.1. Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro de obra. Para isso, deverão ser mantidas em perfeitas condições as escadas, andaimes etc., necessários à vistoria de serviços em execução;
- 2.4.2. Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;
- 2.4.3. Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da Empreiteira à CONTRATADA, cuja autorização ou não será feita também por escrito através da CONTRATADA;
- 2.4.4. Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- 2.4.5. Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;
- 2.4.6. O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Memorial, Edital e Contrato.

2.5. Modificações no Projeto

- 2.5.1. Nenhuma alteração no Projeto ou Memorial Descritivo, determinando ou não encarecimento da obra, será executada sem autorização do Contratante e do Autor do Projeto, por escrito.
- 2.5.2. Sempre que for sugerida pelo Executante qualquer modificação, esta deverá ser acompanhada de orçamento correspondente, se apresentar alteração de preço para mais ou para menos.
- 2.5.3. O Executante assumirá integral responsabilidade e garantia pela execução de quaisquer modificações que forem eventualmente por ele propostas e aceitas pelo Contratante e pelo Autor do Projeto.

3. MATERIAIS

- 3.1. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT.
- 3.2. Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial e no Projeto arquitetônico.
- 3.3. A expressão “de primeira qualidade”, quando citada, tem nas presentes especificações o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.
- 3.4. É vedado à Empreiteira manter no canteiro de obras quaisquer materiais que não satisfaçam as condições destas especificações.
- 3.5. Nos itens em que há indicação de marca, nome do fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global da edificação e o padrão de qualidade requerido. Poderão ser aceitos produtos similares equivalentes, devendo o pedido de substituição ser efetuado por escrito à CONTRATADA, que, por sua vez, o analisará, em conjunto com a equipe autora do projeto, indicando a solução a ser adotada.
- 3.6. Quando houver motivos ponderáveis para substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.

4. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

4.1. Generalidades

- 4.1.1.** Com relação à segurança do trabalho, serão obedecidas todas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora NR-18.
- 4.1.2.** Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.
- 4.1.3.** As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela EMPREITEIRA, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste caderno.
- 4.1.4.** O Executante deverá se responsabilizar pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção de acidentes (EPI) dos funcionários e empreiteiros, além da segurança de máquinas, equipamentos e materiais.

4.2. Equipamentos de Proteção individual

- 4.2.1.** O Executante deverá fornecer aos operários e exigir o uso de todos os equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente.
- 4.2.2.** Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados no quadro a seguir, obedecido o disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1 - Disposições Gerais.

PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
CABEÇA	capacete de segurança	queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros
	capacete especial	equipamentos ou circuitos elétricos
	protetor facial	projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas
	óculos de segurança contra impacto	ferimentos nos olhos
	óculos de segurança contra radiação	irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações
	óculos de segurança contra respingos	irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
MÃOS E BRAÇOS	luvas e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou neoprene)	contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou radiações perigosas
PÉS E PERNAS	botas de borracha (PVC)	locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	calçados de couro	lesão do pé
INTEGRAL	cinto de segurança	queda com diferença de nível
	protetor solar	queimadura solar
AUDITIVA	protetores auriculares	nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 – Atividades e Operações Insalubres
RESPIRATÓRIA	respirador contra poeira	trabalhos com produção de poeira

	máscara para jato de areia	trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia
	respirador e máscara de filtro químico	poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
TRONCO	avental de raspa	trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e armação de ferros

4.3. Proteção e combate a incêndio

- 4.3.1.** Serão colocados, pela EMPREITEIRA, extintores de incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras.
- 4.3.2.** Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pela EMPREITEIRA para prevenir riscos de incêndio no canteiro de obras. Poderá a CONTRATADA, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

5. PROGRAMA DE NECESSIDADES

5.1. Pavimento Térreo:

- o CIRCULAÇÃO DE ACESSO
- o ARQUIBANCADA
- o PLENÁRIO
- o COPA
- o CIRCULAÇÃO
- o COPA
- o SALA DE SOM
- o RAMPA DE ACESSO AOS GABINETES
- o RAMPA EXTERNA - SAÍDA DE EMERGÊNCIA

6. SERVIÇOS PRELIMINARES

6.1. Instalações provisórias

- 6.1.1.** A Empreiteira planejará e manterá as construções e instalações provisórias que se fizerem necessárias para o bom andamento da obra, devendo antes da entrega da mesma retirá-las e recompor as áreas usadas.
- 6.1.2.** As instalações da obra são compostas por um barracão (com sanitário do tipo químico locado), destinado à guarda/ armazenamento de projetos e atendimento da CONTRATADA, além de um depósito, com área mínima de 12,00 m², destinado ao armazenamento dos materiais para execução da edificação. Todas as áreas de trabalho deverão possuir instalações elétricas, de iluminação e extintores de incêndio.
- 6.1.3.** Poderão a qualquer momento ser utilizadas as dependências da edificação a ser reformada à critério da Presidência da Câmara de Vereadores como dependências auxiliares à empresa executora.
- 6.1.4.** Correrão, por conta exclusiva da Empreiteira, todas as despesas com demolições que se fizerem necessárias, compreendendo instalações da obra e todo o aparelhamento, ferramentas, tapumes, andaimes, ligações provisórias, galpão, suporte para placas e outros.
- 6.1.5.** ÁGUA – A ligação provisória/ definitiva de água obedecerá às prescrições e exigências da do projeto de abastecimento de água, das diretrizes da concessionária responsável e da municipalidade.
- 6.1.6.** ESGOTO SANITÁRIO – Caberá a EMPREITEIRA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as instalações executadas e exigências da municipalidade.
- 6.1.7.** ENERGIA ELÉTRICA – A ligação provisória/ definitiva de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, ao projeto elétrico específico e às prescrições da concessionária local.

6.1.7.1. As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios desencapados.

6.1.7.2. As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.

6.2. Limpeza Permanente da Obra | Terreno

6.2.1. Durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, quer para veículos, quer para pedestres.

6.2.2. Compete à EMPREITEIRA executar a limpeza do terreno, inclusive demolições, para permitir que a locação da obra seja feita em perfeitas condições.

6.2.3. Será efetuada, no decorrer do prazo de execução da obra, a periódica remoção dos entulhos e detritos que se venham a acumular no local.

6.2.4. A limpeza do terreno/obra compreenderá os serviços de remoção das pavimentações existentes, rompimento das áreas de contrapiso, alvenarias, remoção das vegetações existentes, agregados leves (brita rosa), etc, tomando-se os cuidados necessários para evitar danos a terceiros.

6.2.5. Todo o entulho proveniente dos serviços de limpeza do terreno, das escavações, demolições, bem como aquele que venha a se acumular durante a execução da obra será removido do canteiro para áreas permitidas pela Prefeitura local, ou outro local a seu critério, conforme descrição e previsão no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC).

6.3. Tapumes

6.3.1. Deverão ser executados tapumes provisórios em todo o contorno da área e do canteiro da obra, principalmente o isolamento da obra em relação às divisas e a edificação em funcionamento.

6.3.2. Os tapumes serão executados em telhas metálicas com altura mínima de 2,20m, devidamente fixadas através de peças de madeira não aparelhada inseridas em blocos de concreto.

6.3.3. Nestes tapumes deverão ser previstos os portões de acesso, em quantidades e dimensões adequadas aos serviços referentes à obra, e apropriados ao trânsito de veículos.

6.3.4. Os tapumes serão mantidos em boas condições até o final da obra.

6.4. Placa de Obra

6.4.1. Deverá ser instalada na obra uma placa de identificação da obra, com dimensões mínimas de 2,00x1,25 m em chapa galvanizada nº 22 devidamente fixada às estruturas do tapume.

6.4.2. As especificações inerentes à placa serão fornecidas pela FISCALIZAÇÃO.

6.4.3. É de responsabilidade do Executante a fixação e conservação das placas. Estas deverão permanecer em local visível até o término da obra.

6.4.4. Ao final da obra, após sua entrega, a EMPREITEIRA removerá a placa e estrutura, colocando-a à disposição da Câmara de Vereadores.

6.5. Locação da obra

6.5.1. A obra será locada a partir das delimitações de paredes existentes conforme projeto arquitetônico de reforma.

6.5.2. A locação da obra será realizada com instrumentos de precisão, acompanhada pelo responsável técnico do executante.

6.5.3. Procederá também à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

6.5.4. Havendo divergência entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, ao fiscal do contrato, que tomará as providências necessárias.

6.5.5. Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a EMPREITEIRA fará comunicação à CONTRATADA PARA FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

- 6.5.6. São de responsabilidade do Executante os problemas ou prejuízos causados por erro na localização de qualquer elemento construtivo, mesmo após a aprovação pela fiscalização. A Empreiteira assumirá total responsabilidade pela locação da obra, providenciando, às suas expensas, quaisquer correções que se fizerem necessárias.
- 6.5.7. A Ocorrência de erros na locação da obra projetada implicará, para a EMPREITEIRA, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeito à sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e presente Memorial Descritivo.
- 6.5.8. A EMPREITEIRA manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível (RN) e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

7. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES:

- 7.1.1. As demolições e remoções serão executadas por profissionais especializados, com a utilização de ferramentas adequadas, de modo a preservar ao máximo os elementos a serem reaproveitados.
- 7.1.2. O armazenamento dos elementos deverá ser executado de forma que sua integridade seja preservada.

7.2. Remoção de portas, janelas e guarda-corpos

- 7.2.1. Todas as portas indicadas no projeto arquitetônico de reforma deverão ser removidas e descartadas corretamente conforme PGRCC.
- 7.2.2. Os guarda-corpos metálicos existentes junto à plateia deverão ser removidos e descartados.

7.3. Demolições de alvenarias, pisos, revestimentos e forros

- 7.3.1. As alvenarias e divisórias, nos locais indicados no projeto arquitetônico de reforma, deverão ser demolidas em sua totalidade.
- 7.3.2. Os revestimentos de piso em laminado de madeira presente em todos os ambientes do plenário e platéia deverão ser removidos e descartados conforme PGRCC, bem como, os rodapés e acabamentos existentes.
- 7.3.3. O forro de gesso presente na sala de som (rebaixo de forro) deverá ser removido e descartado adequadamente conforme previsto no PGRCC.
- 7.3.4. As placas de forro modular, assim como as luminárias embutidas e estrutura metálica que compõem o forro de todo o plenário e áreas adjacentes deverão ser removidos e descartados adequadamente conforme previsto no PGRCC.

7.4. Demolição de contrapiso

- 7.4.1. Os contrapisos deverão ser recortados e demolidos nos locais e medidas indicadas no projeto arquitetônico. As caliças deverão ser utilizadas no preenchimento dos locais indicados a fim de atingir os níveis pretendidos.
- 7.4.2. Nos locais onde serão executadas as sapatas, e redes pluviais/ cloacais e redes elétricas, os contrapisos existentes deverão ser demolidos em alinhamentos coerentes com as dimensões e redes propostas.
- 7.4.3. As valas executadas nas regiões de contrapiso deverão ser limpas, isentas de objetos oriundos da demolição que possam prejudicar o desempenho das instalações.

7.5. Remoção de Equipamentos para Reuso

- 7.5.1. **Unidades de Climatização:** Retirada técnica de todas as unidades evaporadoras existentes no Plenário. Os equipamentos devem ser removidos por equipe capacitada, evitando danos às carenagens e componentes eletrônicos.
- 7.5.2. **Destinação:** As máquinas devem ser limpas e armazenadas em local seguro para posterior reinstalação.

Nota Técnica: O procedimento detalhado de remoção, manutenção e infraestrutura para reinstalação consta integralmente no **Item 12 – EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO.**

8. MOVIMENTO DE TERRA

8.1. Escavação

- 8.1.1. Serão efetuados pelo executante todos os cortes, escavações e aterros necessários e indispensáveis à obtenção dos níveis do terreno (escada externa) e dos pisos internos, em especial os níveis finais projetados para o Plenário.
- 8.1.2. O terreno deverá ser escavado até a profundidade necessária para a execução das fundações.
- 8.1.3. As cavas para fundações, sistemas de tratamento de esgotos, instalações elétricas e outras partes da obra abaixo do nível do piso, serão executadas de acordo com as indicações constantes dos projetos.

8.2. Aterro | Reaterro

- 8.2.1. O material da escavação para fundação poderá ser aproveitado para o reaterro. Este deverá ser posteriormente compactado.
- 8.2.2. Os trabalhos de aterro e reaterro deverão ser executados com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas, convenientemente molhadas e apiloadas (conforme norma da ABNT). Adotar-se-á igual método para todas as áreas remanescentes das escavações, onde for necessário regularizar o terreno.
- 8.2.3. Os trabalhos de aterro, onde for possível, serão efetuados à máquina, compactando se as camadas com rolo ou sapo.

8.3. Infraestrutura de Piso: Elevação de Nível e Aterro

8.3.1. Preparação e Limpeza

- 8.3.1.1. Remoção de todo e qualquer resíduo orgânico, restos de marcenaria ou gesso do piso original antes do início do enchimento.
- 8.3.1.2. Execução de furos ou ranhuras na laje/piso existente (se necessário) para garantir a drenagem de umidade residual e a ancoragem do novo sistema.

8.3.2. Qualidade do Material de Aterro (Caliça)

- 8.3.2.1. **Composição Admitida:** O material para elevação de 20 e 40 cm (conforme projeto de reforma) deve ser composto por resíduos inertes (tijolos, blocos, concreto e brita), triturados em granulometria de no máximo 10 cm.
- 8.3.2.2. **Vedações Estritas (Gesso e Orgânicos):** É terminantemente proibida a presença de placas de gesso, forros minerais ou resíduos de drywall no aterro. O gesso em contato com a umidade sofre expansão química (formação de etringita), o que pode causar o estufamento e a ruptura do contrapiso superior.
- 8.3.2.3. Fica proibido o uso de restos de madeira (fôrmas, sarrafos, serragem) e outros materiais orgânicos, visando prevenir recalques por decomposição e a proliferação de cupins.

8.3.3. Barreira de Vapor e Proteção Mecânica

- 8.3.3.1. **Lona Plástica:** Após a compactação da última camada de aterro (caliça/terra), estender lona plástica de polietileno (mínimo 200 micras) sobre toda a superfície, subindo 20 cm nas paredes laterais (que já deverão estar impermeabilizadas conforme o item de impermeabilização). A lona atua como barreira de vapor e protege a membrana impermeabilizante contra punções mecânicas causadas por arestas de caliça ou pedras durante a compactação.
- 8.3.3.2. **Transpasse:** As emendas da lona devem ter transpasse mínimo de 30 cm e ser vedadas com fita adesiva de alta aderência.

8.3.4. Aterro e Contrapiso

- 8.3.4.1. O aterro deve ser executado em camadas de 15 cm, devidamente compactadas para evitar recalques.
- 8.3.4.2. Sobre o aterro, será executado o novo contrapiso (concreto reforçado com tela metálica em malha 10x10 cm, diâmetro do fio: Ø5mm).

8.4. Viga de borda de fixação do guarda-corpo

8.4.1. Os guarda-corpos deverão ser fixados em vigas de borda em concreto armado, que farão função de ajuste de nível e contenção.

8.4.2 As vigas serão de dimensão 15 x 30 cm, reforçadas com 4 barras 10mm, sendo posicionadas uma em cada aresta, e estribos de 5mm afastados a cada 15cm.

8.4.3 O concreto terá resistência (fck) de 25MPa.

8.5. Transporte

8.5.1. Fica a cargo da EMPREITEIRA o transporte necessário para a execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro.

9. IMPERMEABILIZAÇÃO PARA ELEVAÇÃO DE NÍVEL (ATERRO INTERNO)

9.1. Preparação da Base (Corte Técnico)

9.1.1. Nas paredes de alvenaria e faces de pilares/vigas que receberão o aterro, deve-se realizar a remoção total da pintura existente até a exposição da argamassa de revestimento. Essa remoção deve atingir a altura de **60 cm** a partir do piso atual 40 cm do aterro + 20 cm extras de margem de segurança).

9.1.2. Meia-cana: Nos encontros entre o piso existente e as paredes verticais, deve-se executar um arredondamento (meia-cana) com argamassa colante, para evitar quinas vivas que possam romper a impermeabilização.

9.2. Sistema de Impermeabilização (Argamassa Polimérica)

9.2.1. Material: Utilizar **Argamassa Polimérica de Base Cimentícia Flexível** (tipo *Viaplus 7000*, *SikaTop 107* ou equivalente). Este material possui melhor desempenho em pressão hidrostática lateral e permite a posterior aderência do contrapiso.

9.2.2. Aplicação: Aplicar em 04 demãos cruzadas sobre a superfície limpa e levemente umedecida, importante não saturar a superfície e não umedecer as outras demãos, cobrindo toda a face em contato com o aterro e subindo 20 cm acima do nível do novo piso acabado. Seguir procedimento orientativo do fabricante.

9.2.3. Cura: Respeitar o intervalo de cura entre demãos conforme orientação do fabricante.

Nota: As paredes de gesso acartonado (Drywall) serão instaladas somente após a cura total do contrapiso.

10. ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO E SISTEMA DE CONTENÇÃO

10.1. Especificações dos Materiais

10.1.1. Blocos: Devem ser utilizados blocos de concreto de primeira qualidade (NBR 6136), com arestas vivas e faces íntegras.

10.1.2. Paredes Internas e Rampas: Blocos de **19 x 19 x 39 cm**.

10.1.3. Contenção do Aterro: Blocos de **19 x 19 x 39 cm**.

10.1.4. Argamassa de Assentamento: Industrializada específica para blocos de concreto ou traço de cimento, cal e areia (1:0,5:6).

10.1.5. Graute: Microconcreto fluido com resistência mínima de **15 MPa**, para preenchimento das células dos blocos de contenção.

10.1.6. Isolante Perimetral: Placas de EPS (Isopor) de alta densidade, espessura mínima de **10 mm**.

10.2. Execução Geral das Alvenarias

10.2.1. Locação e Prumo: As paredes devem ser rigorosamente niveladas e prumadas. A conferência de esquadro e prumo deve ser contínua, fiada a fiada.

10.2.2. Amarração: O assentamento deve ser feito com juntas desencontradas (amarração). No encontro entre paredes novas e existentes, deve-se utilizar ancoragem química com barras de aço (\varnothing 6.3mm a 10mm) fixadas com adesivo estrutural a cada duas fiadas.

10.2.3. Fixação de Esquadrias: Fica vedado o uso de tacos de madeira. A fixação deve ser feita exclusivamente com buchas expansivas ou espuma de poliuretano de alta densidade.

10.3. Vergas e Contravergas

10.3.1. Sobre o vão da esquadria na parede de alvenaria, onde não houver viga, deverá ser executada verga de concreto armado com o mínimo de 20cm de apoio para cada lado do vão e terá altura conforme o bloco cerâmico existente.

10.3.2. A ferragem das vergas e contravergas será executada com ferros $\phi 8.0\text{mm}$ e estribos de $\phi 4.2\text{mm}$ espaçados de 12,0cm. A ferragem das vergas e contravergas, caso haja interesse, poderá ser substituída por treliças metálicas.

10.4. Sistema de Contenção e Junta de Dessolidarização (Área de Aterro)

Nas faces onde haverá elevação de nível (aterro de 20 e 40 cm) contra paredes ou estruturas existentes, o executor deverá seguir rigorosamente esta sequência:

1. Limpeza: Remoção de reboco e regularização da face da parede existente até a cota de +60 cm.

2. Interface de EPS (Junta de Dilatação): Instalação de placas de EPS fixadas verticalmente contra a parede existente. Nota Técnica: A placa de EPS deve obrigatoriamente sobressair de 2 a 3 cm acima da cota final do piso acabado. O excesso só poderá ser recortado rente ao piso após a cura total do contrapiso, para evitar "pontes rígidas" de concreto entre o novo piso e a parede antiga.

3. Mureta de Contenção: Execução de mureta com 01 a 02 fiadas de blocos de 19 x 19 x 39 cm (altura aproximada de 20 a 40 cm), posicionada à frente do EPS.

4. Grauteamento: Todas as células dos blocos da mureta de contenção devem ser preenchidas com graute, garantindo massa e estabilidade para suportar a pressão lateral do aterro.

5. Impermeabilização: Aplicação de argamassa polimérica flexível na face interna da mureta (em contato com o aterro) e no topo da segunda fiada, subindo 20 cm acima do nível do piso final.

10.5. Rampa e Patamar Externo (Rota de Fuga)

10.5.1. As paredes de suporte da rampa devem ser executadas em blocos de concreto grauteados nos pontos de maior carga e nas quinas.

10.5.2. O acabamento deve ser rigorosamente em esquadro para permitir a instalação de guarda-corpos e corrimãos conforme NBR 9050 e normas de PPCI, mantendo a largura livre de passagem projetada.

10.6. Fundações

10.6.1. Sapata corrida: As fundações serão executadas em sapatas corridas em alvenarias de pedra grés, com mínimo de 02 fiadas, sendo a primeira atravessada em sua base e a segunda fiada posicionada de forma transversal em relação a primeira fiada.

10.6.2. As cavas de fundação deverão estar livres de matéria orgânica, e em sua base deverá ser executado lastro de brita para nivelamento de fundo com espessura mínima de 10,0cm.

10.7. Instalações Embutidas

10.7.1. As tubulações elétricas e hidráulicas (quando houverem) devem passar preferencialmente pelos vazios internos dos blocos durante a execução. Cortes horizontais que comprometam a seção transversal do bloco estrutural são proibidos.

11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM DE CLIMATIZAÇÃO

11.1. Esgoto Sanitário (Copa)

11.1.1. Escopo: Execução de 01 (um) ponto de esgoto para atendimento da bancada da Copa (Nível +0,40).

11.1.2. Traçado: A tubulação deverá ser executada em PVC rígido branco (DN 40 ou 50 mm), instalada por dentro da camada de aterro/contrapiso.

11.1.3. Interligação: O ramal de descarga deverá ser direcionado para a parede divisória com a **Enfermaria**, conectando-se à rede de esgoto existente localizada na face interna daquele ambiente.

11.1.4. Caimento: Garantir declividade mínima de 2% no sentido do escoamento para evitar obstruções.

11.2. Abastecimento de Água (Copa)

11.2.1. Escopo: Execução de 01 (um) ponto de água fria para a bancada da Copa.

11.2.2. Traçado e Material: Tubulação em PVC rígido soldável marrom (DN 25 mm), passando por dentro da infraestrutura de piso (aterro).

11.2.3. Espera Técnica: Os pontos (joelhos) de saída devem ser instalados no piso, posicionados a **10 cm de distância** da nova parede de gesso acartonado.

11.2.4. Finalização: Deverá ser deixada uma espera vertical (toco de cano) de **10 a 15 cm** de altura acima do piso acabado, devidamente vedada com tampão (CAP) para proteção durante as etapas de pavimentação.

11.3. Drenagem de Climatização (Ar-Condicionado)

11.3.1. Embutimento: Os drenos dos aparelhos de ar-condicionado existentes, atualmente aparentes, deverão ser remanejados para o interior da duplagem das paredes.

11.3.2. Estrutura: As tubulações de drenagem serão acomodadas entre os montantes metálicos de 48 mm e o fechamento em chapa de gesso de 12 mm.

11.3.3. Destinação: Os drenos devem manter a conexão com a rede de descarte existente, garantindo a estanqueidade das emendas para evitar vazamentos dentro da estrutura de drywall.

11.4. Disposições Gerais de Instalação

11.4.1. Estanqueidade: Todos os ramais de água e esgoto devem ser testados sob pressão antes da execução do contrapiso final para garantir a ausência de vazamentos.

11.4.2. Pluvial: Não haverá intervenções ou ampliações na rede pluvial interna nesta etapa da reforma.

12. EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO

12.1. Desinstalação e Manutenção Preventiva

12.1.1. Remoção Técnica: Todas as unidades evaporadoras (tipo Split) existentes no plenário deverão ser desinstaladas por equipe especializada antes do início das demolições e da execução da duplagem das paredes.

12.1.2. Higienização: Durante o período de obras, as máquinas deverão passar por revisão completa, incluindo limpeza química de serpentinas, filtros, bandejas de condensado e turbinas, visando a entrega da obra com o sistema operando em condições de assepsia total.

12.1.3. Armazenamento: As unidades devem ser devidamente lacradas e armazenadas em local seco e seguro para evitar danos aos componentes eletrônicos e carenagens.

12.2. Infraestrutura de Drenagem e Isolamento (Embutida)

12.2.1. Drenagem: As linhas de dreno devem ser executadas em PVC rígido, instaladas entre os montantes de 48 mm da duplagem de gesso e conectadas à rede de descarte existente.

12.2.2. Isolamento Térmico Obrigatório: Todas as tubulações de dreno e linhas de cobre devem receber **isolamento térmico em polietileno expandido** (blindagem) em toda a sua extensão interna ao drywall. Este procedimento é mandatório para prevenir a condensação de umidade no interior da parede, o que comprometeria a integridade das chapas de gesso ST.

12.2.3. Fixação das Linhas: As tubulações devem ser fixadas de forma a não transmitir vibrações para os perfis metálicos do drywall.

12.3. Reinstalação e Fixação em Drywall

12.3.1. Reforço Estrutural: Nos pontos de fixação das unidades evaporadoras, a estrutura de gesso acartonado deverá receber reforço com chapa de OSB (15 ou 18mm) ou chapa naval, fixada entre os montantes de 48 mm, para suportar a carga e a tração do equipamento.

12.3.2. Posicionamento: As máquinas devem ser reinstaladas respeitando-se as distâncias mínimas de topo (teto) e laterais exigidas pelos fabricantes para garantir o fluxo de ar e a manutenção.

12.3.3. Teste de Estanqueidade e Funcionamento: Após a reinstalação, o sistema deverá ser testado sob carga máxima para verificação de rendimento, nível de ruído e, principalmente, a estanqueidade dos drenos antes do fechamento final dos retoques de pintura.

13. PAREDES E DIVISÓRIAS EM GESSO ACARTONADO (DRYWALL)

13.1. Generalidades e Critérios de Qualidade

13.1.1. Material Padrão: As chapas de gesso a serem instaladas deverão ser do tipo ST (Standard) de 12,5 mm em todos os ambientes da reforma, inclusive na Copa (que receberá pintura epóxi para proteção).

13.1.2. Fixação e Prevenção: As chapas devem ser fixadas com um leve afastamento do piso acabado, a fim de preservar as divisórias contra a ascensão capilar de umidade em caso de acidentes hidráulicos.

13.1.3. Tolerâncias de Aceitação: Não serão aceitas paredes com juntas mal elaboradas ou que apresentem as seguintes falhas dimensionais:

13.1.3.1. Desvio de prumo superior a $h/600$ (sendo h a altura total da parede).

13.1.3.2. Irregularidades superficiais superiores a 3 mm quando testadas com régua de alumínio de 2 metros de comprimento.

13.1.3.3. Irregularidades abruptas (ressaltos) superiores a 1 mm, em relação a uma régua de 20 cm. As paredes internas da edificação serão executadas em gesso acartonado nas áreas indicadas no projeto, e receberão recheio em lã de pet, a fim de melhorar o isolamento acústico.

13.2. Divisórias de Alto Desempenho (Montantes 90 mm)

13.2.1. Estrutura: As divisórias novas deverão ser estruturadas com guias e montantes em perfil de aço galvanizado de **90 mm**, fixados no piso, pilares, e estrutura da cobertura. Devido ao pé-direito alto e à carga a ser suportada, o espaçamento entre montantes deve ser de no **máximo 40 cm** entre eixos.

13.2.2. Isolamento Termoacústico: O vazio interno da estrutura metálica deverá ser totalmente preenchido com **Lã de PET** (espessura compatível com o perfil de 90 mm) para mitigação de ruídos de reverberação e isolamento do plenário.

13.2.3. Contraplacamento (O "Sanduíche"): Para suportar mobiliários suspensos, painéis de MDF e letreiros, estas paredes serão compostas pelo seguinte sistema contínuo em ambas as faces:

13.2.3.1. Placa de Gesso ST 12,5 mm + Chapa de OSB (ou Compensado Naval) de 15 a 18 mm + Montante 90 mm (com Lã de PET) + Chapa OSB 15 a 18 mm + Placa de Gesso ST 12,5 mm.

13.2.4. Ferragens Específicas: A fixação do fechamento final deve utilizar obrigatoriamente parafusos ponta agulha de **35 mm ou 45 mm**. O parafuso padrão de drywall (25 mm) não possui comprimento suficiente para transpassar a chapa de gesso e o OSB com ancoragem segura no perfil metálico.

13.3. Duplagem de Alvenarias Existentes (Montantes 48 mm)

13.3.1. Estrutura: As paredes que terão a finalidade apenas de revestir as alvenarias existentes serão estruturadas com guias e montantes em perfil de aço galvanizado de **48 mm**.

13.3.2. Reforço Pontual: Diferente das divisórias de 90 mm (que possuem OSB contínuo), a duplagem receberá **reforço interno com OSB apenas de forma pontual**, nas áreas específicas de fixação das unidades evaporadoras de ar-condicionado, suportes de televisão, área de instalação de quadros da Galeria de Presidentes e pontos de ancoragem dos guarda-corpos.

13.3.3. Fechamento: Chapeamento simples com placas de gesso ST de 12,5 mm.

13.4. Tratamento de Juntas e Acabamento

13.4.1. Materiais: O tratamento das juntas entre as chapas será executado com fita de papel microperfurado (com ou sem reforço metálico nas quinas) e massa específica para drywall (pronta para uso ou em pó para preparo em obra).

13.4.2. Todas as faces aparentes das paredes deverão ser rigorosamente fitadas, emassadas e lixadas, garantindo um plano perfeito e isento de fissuras para receber a pintura final.

13.5. Impermeabilização de Rodapé (Áreas Úmidas)

13.5.1. Junto às bases das divisórias de gesso acartonado, a parede deverá receber sistema de impermeabilização até a altura de 30 cm a partir do contrapiso.

13.5.2. Este procedimento garante que, no mínimo, 20 cm da impermeabilização fique acima do nível do piso vinílico acabado. A aplicação deve seguir rigorosamente os produtos e métodos descritos no item específico de **IMPERMEABILIZAÇÃO**, devendo estar totalmente curada antes de receber pintura ou revestimento.

14. FORROS E BEIRAIS - SISTEMA DE FORRO MODULADO EM FIBRA MINERAL

14.1. Demolição e Preparação

14.1.1. Remoção Total: Retirada completa do sistema de forro existente, incluindo placas, luminárias, estrutura metálica (perfis "T") e todos os pendurais e tirantes de sustentação antigos.

14.1.2. Descarte e Limpeza: Todo o material removido deve ser classificado e destinado a descarte seletivo em ecopontos licenciados, conforme normas ambientais vigentes (especialmente para componentes eletrônicos e lâmpadas). A estrutura superior deve ser limpa de resíduos de furações anteriores.

14.2. Sistema de Sustentação e Estrutura Metálica

14.2.1. Pendurais e Tirantes: Instalação de novos pendurais em aço galvanizado nº 14 (ou superior), fixados à estrutura superior através de buchas metálicas expansivas ou pinos de aço.

14.2.2. Nivelamento a Laser: A estrutura deve ser rigorosamente nivelada com o auxílio de nível laser de alta precisão. O plano final do forro não deve apresentar variações superiores a **2 mm** em toda a extensão do plenário.

14.2.3. Grid Metálico (Perfis): Fornecimento e instalação de nova estrutura em perfis de aço galvanizado tipo "T" aparente, com alma dupla e face visível de **24 mm**.

14.2.3.1. Acabamento: Pintura eletrostática de fábrica na cor **Branco Neve**.

14.2.3.2. Modulação: Malha principal para placas de **1250 x 625 mm**, com travessas transversais devidamente clicadas, garantindo o esquadro perfeito de todo o conjunto.

14.2.3.3. Estabilidade: Devem ser instalados pendurais de contraventamento (em ângulo) para garantir a estabilidade horizontal do sistema, evitando oscilações causadas pelo sistema de climatização.

14.3. Revestimento (Placas de Fibra Mineral)

14.3.1. Material: Placas de fibra mineral de alta performance, dimensões **1250 x 625 mm** e espessura mínima de **13 mm**.

14.3.2. Borda e Acabamento: Borda tipo **Lay-in** (reta), para encaixe perfeito sobre a face do perfil "T". Padrão de textura com fissuras discretas e alta refletância luminosa (mínimo de **0,80**).

14.3.3. Propriedades Técnicas: O material deve possuir tratamento fungistático (resistência a fungos e bactérias) e estabilidade dimensional contra umidade relativa do ar (RH) de até **90%**.

14.4. Iluminação LED Integrada

14.4.1. Luminárias: Substituição total por luminárias LED de embutir, com dimensões compatíveis com a modulação do forro.

14.4.2. Efeito Visual: Devem possuir **difusor recuado antiofuscante** (película leitosa/opalina), garantindo uma luz homogênea que oculte os pontos de LED e proporcione conforto visual superior.

14.4.3. Especificações Técnicas:

- 14.4.3.1. Temperatura de Cor: 4000 K** (Branco Neutro).
- 14.4.3.2. Fluxo Luminoso e Eficiência:** Conforme projeto luminotécnico, mantendo alto Índice de Reprodução de Cor (**IRC > 80%**).
- 14.4.3.3. Instalação Elétrica:** Execução de nova infraestrutura elétrica sobre o forro, com cabos dimensionados conforme norma NBR 5410 e conexões protegidas.

15. REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS

15.1. Generalidades

15.1.1. Os revestimentos serão os seguintes:

- 15.1.1.1.** Massa Corrida + selador + tinta acrílica semi-brilho nas paredes internas de gesso acartonado;
- 15.1.1.2.** Massa Corrida + selador + tinta epóxi brilho nas paredes internas de gesso acartonado - área molhada - face interna da copa;
- 15.1.1.3.** Chapisco + emboço + massa única + massa corrida + selador + tinta acrílica semi-brilho nas paredes internas de alvenaria a serem executadas.
- 15.1.1.4.** Chapisco + emboço + massa única + selador + massa texturizada (grafiato) + tinta acrílica semi-brilho nas paredes externas - rampa de alvenaria.
- 15.1.1.5.** Selador + massa texturizada (grafiato) + tinta acrílica semi-brilho na parede externa existente - junto à rampa.

15.2. Chapisco

15.2.1. Todas as paredes novas de alvenaria receberão chapisco de cimento e areia grossa em traço 1:3, com espessura de 7 mm, com acréscimo de impermeabilizante na água.

15.3. Emboço

- 15.3.1.** Todas as paredes novas de alvenarias receberão emboço de traço 1:3, de cimento e argamassa de cal.
- 15.3.2.** O emboço só será iniciado após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar.
- 15.3.3.** Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão parâmetro áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. A espessura do emboço não deve ultrapassar 15 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm da massa única, o revestimento da argamassa não ultrapasse 20 mm.

15.4. Massa Única

- 15.4.1.** Todas as alvenarias novas deverão ser revestidas com massa única, de cimento e argamassa de cal, corretamente desempenado e feltrado, liso e nivelado, com textura uniforme, sem emendas ou fissuras.
- 15.4.2.** Nos locais expostos à ação direta e intensa do sol ou do vento, a massa única terá de ser protegida de forma a impedir que a sua secagem se processe demasiadamente rápida. A espessura da massa única não deve ultrapassar 5 mm.
- 15.4.3.** A massa única precisa apresentar aspecto uniforme, com superfície plana, não sendo tolerado empeno algum.

16. ACABAMENTOS DECORATIVOS

16.1. Visão Geral e Documentação de Referência

- 16.1.1.** O sistema de revestimento e ambientação do plenário será composto por painéis decorativos em MDF de alto padrão, fixados sobre estrutura de suporte em gesso acartonado ou alvenaria, conforme as áreas indicadas no projeto.
- 16.1.2.** A fabricação, usinagem e montagem das peças deverão seguir rigorosamente o detalhamento executivo e as cotas estabelecidas no **Anexo 01** deste memorial descritivo.

16.2. Revestimento em MDF Paginado – Efeito Concreto

16.2.1. Material e Especificações

- 16.2.1.1. **Painéis:** MDF 18 mm com revestimento melamínico, padrão Concreto Decor (Arauco).
- 16.2.1.2. **Modulação:** Placas cortadas nas dimensões nominais de 979 x 627,5 mm.
- 16.2.1.3. **Sentido da Trama:** O desenho/veio do padrão melamínico deve acompanhar obrigatoriamente o sentido da maior dimensão (979 mm).
- 16.2.1.4. **Acabamento de Bordas:** Todas as placas devem receber aplicação de fita de borda PVC 0,45 mm no mesmo padrão em todo o perímetro (corte reto).

16.2.2. Usinagem Decorativa (Furos de Fôrma)

- 16.2.2.1. **Execução:** Cada placa deverá receber 04 furos realizados com fresa tipo Forstner, com diâmetro de 40 mm e profundidade de 5 mm.
- 16.2.2.2. **Posicionamento:** O eixo central dos furos deve estar posicionado rigorosamente a 100 mm das extremidades horizontais e verticais de cada placa.
- 16.2.2.3. **Qualidade da Usinagem:** Os furos devem apresentar fundo plano e bordas sem lascas no revestimento melamínico.

16.2.3. Preparação do Substrato e Fundo

- 16.2.3.1. **Pintura de Fundo:** A parede de gesso acartonado (previamente reforçada) deve receber pintura em tinta acrílica fosca, cor Suvinil Elefante (D161).
- 16.2.3.2. **Objetivo:** Garantir que o fundo visível nos vãos das juntas apresente profundidade e cor compatível com o MDF, eliminando o contraste do branco original do drywall.

16.2.4. Instalação e Paginação

- 16.2.4.1. **Interface com o Substrato:** A fixação será feita diretamente sobre a parede de drywall previamente preparada e pintada na cor Suvinil Elefante (D161).
- 16.2.4.2. **Juntas de Dilatação (Frisos):** A montagem deve utilizar espaçadores de 5 mm (tipo cruzeta para porcelanato) em todos os eixos (horizontais e verticais), garantindo a visualização do fundo cinza da parede e o alinhamento linear perfeito.
- 16.2.4.3. **Alinhamento:** As juntas, horizontais e verticais devem ser rigorosamente conferidas com nível laser, garantindo a continuidade do desenho da paginação.

16.2.5. Sistema de Fixação Oculta e Arremate

- 16.2.5.1. **Fixação:** Parafusos tipo soberbo fixados no centro exato da usinagem dos furos decorativos, ancorando diretamente na camada de reforço (OSB) da parede de drywall.
- 16.2.5.2. **Acabamento do Furo:** Sobre a cabeça do parafuso, aplicar um disco de acabamento recortado da própria fita de borda do padrão Concreto Decor (fixado com adesivo de contato ou cianoacrilato).
- 16.2.5.3. **Efeito Visual:** O disco deve ser colado no fundo do rebaixo de 5 mm, ficando recuado em relação à face da placa. Este recuo é mandatório para preservar a sombra do furo e conferir o aspecto de concreto aparente real.

16.3. Revestimento em MDF Amadeirado Ripado com Porta Mimetizada Invertida

16.3.1. Descrição Geral

Execução de painel decorativo ripado de alto padrão, estendendo-se do piso ao teto (pé-direito de aproximadamente 3,80 m), com integração de porta de acesso técnica (copa) totalmente mimetizada. O sistema deve apresentar plano único (coplanaridade) em toda a sua extensão, ocultando batentes, guarnições e ferragens pela face externa do plenário.

Nota: Na sala de som, o painel deverá ser interrompido para a instalação do visor (óculo) da Sala de Som para o Plenário.

16.3.2. Materiais e Acabamentos

- 16.3.2.1. **Ripas:** MDF 18 mm com revestimento melamínico, padrão **Louro Freijó (Linha Essencial Wood – Arauco)**.

- 16.3.2.2. Fundo (Base):** Chapas de MDF 6 mm na cor **Ébano**, fixadas sobre a estrutura de drywall para conferir profundidade e contraste ao ripado.
- 16.3.2.3. Acabamento de Bordas:** Todas as faces visíveis das ripas e da folha da porta devem receber fita de borda PVC de 1 mm no mesmo padrão do MDF, com colagem industrial de alta resistência.

16.3.3. Geometria e Modulação do Ripado

- 16.3.3.1. Ripas:** Largura de 30 mm e espessura de 18 mm.
- 16.3.3.2. Espaçamento (Vão):** 15 mm constantes entre ripas.
- 16.3.3.3. Sentido do Veio:** O desenho da madeira deve ser rigorosamente **vertical**, mantendo a continuidade visual entre as chapas de emenda e a folha da porta.

16.3.4. Porta Mimetizada Invertida (Acesso à Copa)

- 16.3.4.1. Estrutura da Folha:** Porta sólida de núcleo sarrafeado com espessura mínima de 35 mm, revestida em ambas as faces. A face externa deve receber o mesmo sistema de fundo preto e ripas amadeiradas do painel fixo.
- 16.3.4.2. Sentido de Abertura:** Abertura para o interior (copa), com batente invertido oculto, garantindo que a face externa da porta estacione perfeitamente rente ao painel ripado fixo.
- 16.3.4.3. Ferragens Técnicas Ocultas:**
 - 16.3.4.3.1. Dobradiças Invisíveis:** Mínimo de 04 unidades de dobradiças embutidas com regulagem 3D (estilo *Häfele* ou similar), permitindo ajuste milimétrico para garantir folgas perimetrais constantes de no máximo 3 mm.
 - 16.3.4.3.2. Fechamento:** Sistema de **fecho magnético de pressão (Push-to-Open)** de alta carga, dispensando o uso de puxadores ou maçanetas externas.
 - 16.3.4.3.3. Vedação:** Borracha de vedação perimetral no batente para isolamento acústico e bloqueio de luz entre os ambientes.
- 16.3.4.4. Instalação e Ajustes Finos**
 - 16.3.4.4.1. Alinhamento:** A instalação das ripas sobre a folha da porta deve seguir rigorosamente o alinhamento das ripas do painel fixo superior e lateral. A emenda vertical da porta deve ser camuflada coincidindo com o vão de 15 mm (sombra) entre as ripas.
 - 16.3.4.4.2. Emendas de Topo:** Devido à altura de 3,80 m, as emendas horizontais das ripas devem ser executadas com corte em meia-esquadria ou chanfro de 1 mm, alinhadas horizontalmente para criar uma linha de desenho intencional - essa emenda deve coincidir com a altura da porta (2,10m).
 - 16.3.4.4.3. Arremates:** O encontro perpendicular com o painel de concreto deve ser feito em meia-esquadria ou com cantoneira de alumínio preta embutida, garantindo um acabamento limpo na transição dos materiais.

16.4. Painel em Mdf Lord Paginado com Porta Mimetizada

16.4.1. Descrição Geral

Execução de painel decorativo em placas de MDF lisas, padrão unicolor, estendendo-se do piso ao teto (pé-direito de $3,80\text{ m}$), com integração de porta técnica mimetizada. O conjunto deve apresentar plano único (coplanaridade), ocultando totalmente a passagem para a copa/som.

16.4.2. Materiais e Acabamentos

- 16.4.2.1. Painéis:** MDF 18 mm com revestimento melamínico, padrão Lord (Linha Essencial – Arauco).
- 16.4.2.2. Cor/Acabamento:** Azul Petróleo com textura acetinada/matte.
- 16.4.2.3. Fundo (Sombra):** Pintura prévia do drywall no fundo das juntas com tinta acrílica fosca na cor Preto Absoluto, garantindo que o "vão" entre as placas apresente profundidade total.
- 16.4.2.4. Acabamento de Bordas:** Todas as faces e topos (incluindo o perímetro da porta) devem receber fita de borda PVC de 1 mm no padrão Lord, com colagem industrial.

16.4.3. Geometria e Modulação (Paginação)

- 16.4.3.1. **Dimensões das Placas:** Modulação simétrica em duas colunas de 840 mm de largura.
- 16.4.3.2. **Alturas:** Divisão em 5 fiadas de 760 mm de altura, resultando em placas retangulares proporcionais.
- 16.4.3.3. **Juntas de Dilatação (Frisos):** Espaçamento constante de 5 mm entre placas (horizontais e verticais).

16.4.4. Porta Mimetizada Invertida (84 x 210 cm) - Acesso a Sala de Som

- 16.4.4.1. **Dimensões:** A folha da porta terá largura total de 840 mm, coincidindo rigorosamente com a largura de uma coluna de placas do painel.
- 16.4.4.2. **Estrutura:** Porta sólida de núcleo sarrafeado (espessura mínima 35 mm), revestida na face externa com MDF Lord 18 mm seguindo a paginação de juntas do painel fixo.
- 16.4.4.3. **Ferragens Técnicas Ocultas:**
 - 16.4.4.3.1. **Dobradiças Invisíveis:** Mínimo de 04 unidades de dobradiças embutidas com regulagem 3D (estilo Häfele ou similar), suportando a carga do revestimento.
 - 16.4.4.3.2. **Fechamento:** Sistema de fecho magnético de pressão (Push-to-Open) de alta carga.
 - 16.4.4.3.3. **Vedação:** Borracha de vedação perimetral no batente (preto fosco).

16.4.5. **Nota sobre Acessibilidade:** Esta passagem possui caráter exclusivamente técnico (acesso à sala de som), não integrando rota de acessibilidade devido à existência de degrau no alinhamento da soleira (Nível +0,60).

16.4.6. Instalação e Arremates

- 16.4.6.1. **Fixação Oculta:** Fixação das placas por meio de sistema "mão de amigo" ou colagem estrutural sobre o drywall reforçado (OSB), sem parafusos aparentes na face.
- 16.4.6.2. **Alinhamento:** Uso de nível laser para garantir que a junta de abertura da porta seja indistinguível das juntas fixas do painel.

16.5. **Considerações Finais:** todas as bordas devem ser limpas com solvente apropriado após a instalação para remoção de excessos de cola e marcas de manuseio.

16.5.1. **Transição de Materiais:** O encontro perpendicular com o revestimento de concreto, o ripado de Louro Freijó e os painéis de Lord deve ser executado com ajuste milimétrico, utilizando perfis "U" de alumínio preto para acabamento de topo se necessário.

17. ESQUADRIAS

17.1. Porta de Saída de Emergência (Sala de Som)

- 17.1.1. **Intervenção em Alvenaria:** O vão existente (atualmente de 0,80 m) deve ser ampliado para 1,00 m de largura livre.
 - 17.1.1.1. A base da esquadria deve ser elevada para a cota de **Nível +0,40**.
 - 17.1.1.2. **Corte e Reforço:** Deve-se realizar o corte técnico da verga e gola existentes. Antes da remoção total do elemento antigo, deve ser instalada nova verga em concreto armado ou bloco canaleta grauteado, com apoio mínimo de 20 cm para cada lado do vão.
 - 17.1.1.3. **Arremates de Fachada:** Na transição entre o emboço novo e o existente, é obrigatória a utilização de **tela de fibra de vidro ou tela metálica tipo "pinte"** incorporada à argamassa de revestimento. Este procedimento visa prevenir o surgimento de fissuras por retração ou dilatação térmica na interface dos materiais.
- 17.1.2. **Material da Esquadria:** Porta de giro em alumínio de alto desempenho, com acabamento em pintura eletrostática na cor branca.

17.1.3. Estanqueidade: Aplicação de selante de poliuretano (PU) em todo o perímetro externo entre o marco e a alvenaria, garantindo a vedação contra águas pluviais.

17.2. Ferragens Técnicas e de Segurança

17.2.1. Padrão de Qualidade: Todas as ferragens devem ser de primeira qualidade, em aço inox escovado ou acabamento cromado, resistentes à corrosão e ao tráfego intenso.

17.2.2. Saída de Emergência (Barra Antipânico): A porta da Sala de Som deverá ser dotada de **barra antipânico de sobrepor**, com acionamento simples pelo lado interno (sentido de saída), em conformidade com as normas de Prevenção Contra Incêndio (PPCI).

17.2.3. Dobradiças de Alta Performance: Para a porta de emergência, utilizar no mínimo 03 dobradiças em aço inox com rolamentos, dimensionadas para suportar o ciclo de abertura e o peso da folha de alumínio.

17.2.4. Portas Mimetizadas (Referência): As ferragens para as portas mimetizadas (Copa e Sala de Som) seguem as especificações de alta tecnologia detalhadas nos itens **16.3.4.3 e 16.4.4.3**, incluindo dobradiças invisíveis com regulagem 3D e sistemas de fecho magnético por pressão.

17.2.5. Vedações: Todas as esquadrias de madeira ou MDF devem possuir borracha de vedação perimetral (tipo *pingo*) nos batentes para amortecimento de impacto e isolamento acústico.

17.3. Visor da Sala de Som (Óculo)

17.3.1. Material e Sistema: Esquadria interna em perfis de alumínio com acabamento em **pintura eletrostática na cor preto fosco**. O sistema será composto por 02 (duas) folhas horizontais de correr (sendo **01 fixa e 01 de correr**), permitindo a comunicação visual e acústica eventual entre os ambientes.

17.3.2. Dimensões: Medida nominal de **160 cm x 40 cm**.

17.3.3. Vidro e Privacidade: Utilização de vidro incolor com aplicação de **película de controle solar/privacidade (tipo insulfilm escuro)**. A especificação deve garantir o "efeito espião": visibilidade clara do plenário a partir da sala de som e bloqueio visual total no sentido inverso, preservando a operação técnica.

17.3.4. Instalação Estrutural: A esquadria deverá ser instalada de forma centralizada no **eixo da parede de gesso acartonado (drywall)**. A estrutura de montantes de 90 mm deve prever o quadro de reforço necessário para a ancoragem firme do marco.

17.3.5. Interação com a Marcenaria: O **painel ripado de MDF** (detalhado no Item 16 e Anexo 01) será **interrompido** no vão da esquadria. O acabamento das régulas de MDF junto ao perfil de alumínio deve ser executado com corte de alta precisão e encabeçamento perfeito, garantindo uma transição limpa e isenta de frestas ou resíduos de cola.

18. SOLEIRAS

18.1. Soleiras de Granito (Saídas de Emergência)

18.1.1. Material: Granito Preto São Gabriel com acabamento polido, de primeira qualidade. A pedra deve ser íntegra, com coloração homogênea e isenta de trincas, manchas ou veios abertos.

18.1.2. Localização: Instalação obrigatória em todas as portas de saída de emergência (Sala de Som e saída central do Plenário), marcando a transição entre o ambiente interno e as áreas externas.

18.1.3. Dimensões: Espessura mínima de 2,0 cm, com largura total correspondente à espessura da parede acabada (gola + reboco).

18.1.4. Acabamento: As bordas visíveis (interna e externa) devem receber acabamento bisotado (chanfro de 2 mm) para eliminar arestas vivas e evitar lascamentos.

18.2. Arremate com Piso Vinílico Colado LVT

18.2.1. Nivelamento: O assentamento da soleira deve garantir o perfeito nivelamento (nível zero) com o piso vinílico colado de 3 mm.

18.2.2. Perfil de Transição: Na interface entre o granito e o piso vinílico, deverá ser utilizado um perfil de acabamento em alumínio anodizado (cor preto ou bronze escuro). Este perfil deve permitir a folga de dilatação necessária para o sistema colado, ocultando o corte da régua e garantindo um arremate refinado e seguro para o tráfego de pedestres.

18.2.3. Vedação: O encontro entre o granito, o perfil de transição e o marco da porta deve ser selado com massa de poliuretano (PU) na cor preta, garantindo estanqueidade e absorvendo micro-movimentações estruturais.

18.3. Instalação

18.3.1. Assentamento: As peças serão assentadas com argamassa colante tipo AC-III sobre o contrapiso devidamente limpo e nivelado.

18.3.2. Alinhamento: Devem estar rigorosamente niveladas no sentido longitudinal, sem apresentar caimentos que dificultem o fechamento hermético das esquadrias de alumínio.

18.3.3. A instalação das soleiras de **Granito Preto São Gabriel** deve ocorrer imediatamente após a fixação dos marcos das portas, garantindo o alinhamento de nível entre o LVT interno e o piso externo.

19. PAVIMENTAÇÕES INTERNAS – REVESTIMENTOS VINÍLICOS LVT (SISTEMA COLADO)

19.1. Generalidades e Padrão de Qualidade

19.1.1. Especificação Técnica: O revestimento deve ser do tipo **LVT (Luxury Vinyl Tile)**, de padrão comercial para tráfego pesado (**Classe de Uso 33**).

19.1.2. Dimensões e Espessura: As peças deverão ter espessura total de **3,0 mm**, com capa de uso (camada de proteção superior) de **0,55 mm**. O formato deverá ser retangular de grande porte, mantendo a proporção estética de régua alongada (referência de mercado 208 x 1230 mm).

19.1.3. Marca de Referência: **Tarkett (Coleção Ambienta Séries) ou similar**, desde que atenda a todos os requisitos técnicos de desempenho e espessura.

19.1.4. Aprovação Prévia: Antes da aquisição e entrega no canteiro, a contratada deverá apresentar amostras físicas (régua completa) do padrão de cor selecionado para **aprovação formal da fiscalização**.

19.1.5. Observação: A colagem do **LVT de 3 mm** só deve ser iniciada após a conclusão dos serviços de serralheria (Item 17) e proteção dos marcos, para evitar danos mecânicos ao revestimento novo.

19.2. Padrão Estético e Cores

19.2.1. Padrão de Cor: O acabamento deve seguir tons de madeira clara e natural, com veios discretos e textura mate. Referências para balizamento: **Cedro, Gergelim, Aveia ou Jataí** (Linha Tarkett). O objetivo é garantir luminosidade ao ambiente e contraste com os painéis em azul profundo e concreto.

19.3. Preparação do Substrato e o "Piso Zero"

19.3.1. Remoção e Limpeza: Remoção total de qualquer revestimento poroso anterior. O substrato deve ser raspado mecanicamente até a completa eliminação de resíduos de cola.

19.3.2. Massa de Regularização Autonivelante: É obrigatória a aplicação de **Massa de Preparação Autonivelante** (tipo Planiprep ou similar) em toda a área. A superfície final deve ser vítrea, perfeitamente lisa, isenta de ondulações, partículas soltas ou caroços, garantindo o "Piso Zero".

19.4. Controle Crítico de Umidade (Aferição)

19.4.1. Requisito de Instalação: A instalação do piso vinílico é expressamente proibida sobre superfícies com excesso de umidade.

19.4.2. Teste de Umidade: A contratada deve realizar a aferição técnica (preferencialmente por medidor de umidade de contato ou teste de filme plástico). O índice de umidade do contrapiso/massa não deve ultrapassar **2,5%**.

19.4.3. Importância: O descumprimento deste item compromete a aderência do adesivo acrílico, podendo causar bolhas, mofo e descolamento prematuro das régua.

19.5. Processo de Instalação

19.5.1. Adesivagem: Utilização exclusiva de adesivo acrílico de alta aderência (**high tack**). A aplicação deve ser homogênea em todo o substrato, respeitando o tempo de "tack" antes do assentamento das régua.

19.5.2. Paginação: As régua devem ser instaladas com desencontro de juntas (padrão amarração/aleatório), buscando a continuidade visual dos veios da madeira.

19.5.3. Rampas e Arquibancadas: Nestas zonas, deve-se reforçar a compactação mecânica (uso de rolo pressor) para garantir 100% de contato entre o LVT e o adesivo, suportando as forças de tração do caminhar em inclinação.

19.6. Acessibilidade e Acabamentos

19.6.1. Quinas de Degraus: Nos degraus das arquibancadas, as quinas das régua de LVT devem ser protegidas por **perfis (cantoneiras) em alumínio** ou metal similar, instalados de forma embutida ou sobreposta nivelada, para evitar o desgaste mecânico e descolamento por impacto.

19.7. Perfis Metálicos de Acabamento (degraus e arremates)

19.7.1. Moldura de Proteção Externa (Cantoneira 5 - 3cm)

19.7.1.1. Aplicação em Perímetro Externo: Este perfil deve ser utilizado para selar todas as quinas externas dos degraus da arquibancada, abrangendo tanto o "nariz" (frente) quanto a lateral exposta voltada para a rampa.

19.7.1.2. Geometria de Instalação:

19.7.1.2.1. No Piso do Degrau: A aba de **5 cm** deve ser instalada horizontalmente, garantindo a proteção da borda da régua vinílica e servindo como sinalização visual.

19.7.1.2.2. No Espelho e Lateral: A aba de **3 cm** deve ser posicionada verticalmente, cobrindo a espessura do corte do piso e o topo do fechamento lateral (alvenaria).

19.7.1.3. Continuidade: Nos vértices onde a frente do degrau encontra a lateral aberta, o perfil deve obrigatoriamente realizar o retorno em **meia-esquadria (corte a 45°)**, criando uma moldura contínua e eliminando cantos vivos ou frestas na transição entre o espelho frontal e a face lateral.

19.7.2. Acabamento de Canto Interno (Perfil 2,5mm)

19.7.2.1. Localização: Utilização exclusiva nos cantos internos de 90° (encontro entre o piso do degrau e a base do espelho superior).

19.7.2.2. Função: Este perfil côncavo deve ser instalado para eliminar o acúmulo de sujeira no ângulo reto, facilitando a higienização e garantindo o travamento das extremidades das régua de LVT no fundo do degrau.

19.7.3. Especificações de Instalação e Arremate

19.7.3.1. Nivelamento: Como o piso LVT é colado (3 mm), o sistema de regularização "Piso Zero" deve prever o rebaixo ou a compensação necessária para que a face superior da cantoneira fique perfeitamente nivelada com o plano do vinílico, evitando ressalto.

19.7.3.2. Fixação: Os perfis devem ser fixados com adesivo de poliuretano (PU) de alta performance. Em trechos de alto tráfego, a fixação pode ser reforçada com parafusos de cabeça escareada (embutidos), cujas cabeças devem ser ocultas por massa epóxi na cor do perfil.

19.7.3.3. Acabamento de Corte: Todos os cortes metálicos devem ser executados com serra rápida de precisão e disco para alumínio, seguidos de lixamento manual das bordas para eliminar rebarbas cortantes.

19.7.3.4. Cores: O padrão de acabamento (Bronze, Champagne ou Silver) deverá ser validado pela fiscalização em conjunto com a amostra do piso LVT escolhido, sendo o mais semelhante possível.

20. RODAPÉS INTERNOS

20.1. Rodapé em Poliestireno (Paredes de Alvenaria e Gesso Acartonado)

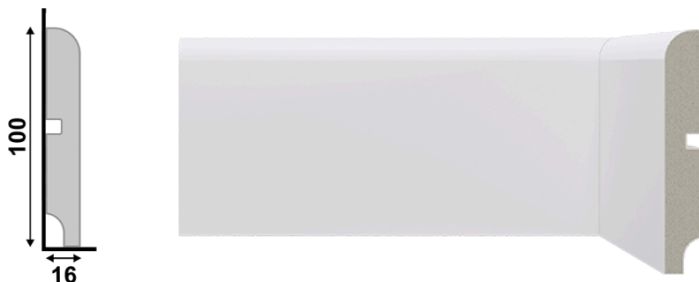
20.1.1. Material: Rodapé em poliestireno reciclado de alta densidade, resistente à umidade e cupins.

20.1.2. Modelo: Referência 550 RP Branco (ou similar de igual padrão), linha moderna, com altura de 100 mm e espessura de 16 mm.

20.1.3. Acabamento: O material deve receber acabamento final com tinta esmalte acetinada na cor branco neve, garantindo a uniformidade de brilho e ocultação de emendas.

20.1.4. Fixação: A instalação deve ser feita com cola específica do fabricante, buchas "T" e pregos de aço sem cabeça para garantir a fixação mecânica.

20.1.5. Detalhamento: Especial atenção deve ser dada ao ajuste entre o rodapé e a parede, não sendo aceitas frestas superiores. Eventuais irregularidades devem ser calafetadas com massa acrílica e repintadas para evitar o acúmulo de poeira e resíduos.



20.2. Acabamento Inferior de Painéis Decorativos (MDF e Concreto)

Nos locais onde forem instalados os painéis de **MDF Lord**, **MDF Louro Freijó** e **MDF Concreto Decor**, fica vedada a instalação de rodapés sobrepostos de poliestireno.

20.2.1. Painéis de MDF (Lord e Ripado): O fechamento inferior deve ser executado com o próprio material do painel, estendendo-se até a cota do piso vinílico com folga técnica de apenas 2 mm para dilatação, garantindo a continuidade visual do plano vertical.

20.2.2. Painéis de Efeito Concreto: As placas de MDF Concreto Decor devem ser instaladas conforme paginação, respeitando a junta de dilatação inferior de 5 mm (idêntica às juntas verticais), permitindo que o "fundo cinza" da parede pinte o arremate inferior.

20.3. Instalação e Arremates

20.3.1. Sequência de Obra: Os rodapés e painéis só poderão ser instalados após a conclusão da pavimentação vinílica.

20.3.2. Corte e Meia-Esquadria: Todos os cantos internos e externos do rodapé de poliestireno devem ser executados com corte em meia-esquadria (45°), sendo proibido o uso de cantoneiras plásticas de sobrepor.

20.3.3. Interface com o Piso: A junção entre o rodapé/painel e o piso deve ser executada de forma a permitir a completa limpeza do canto formado, sem acúmulo de resíduos.

21. PINTURAS E PROTEÇÕES

21.1. Generalidades e Preparação

21.1.1. Proteção e Isolamento: É obrigatória a proteção integral de pisos vinílicos, soleiras de granito, vidros, ferragens e luminárias com lonas plásticas e fita crepe antes do início dos serviços.

21.1.2. Exame das Superfícies: Todas as superfícies devem ser minuciosamente limpas, secas e isentas de poeira ou gordura antes da aplicação de qualquer camada.

21.1.3. Teste de Cor: A EMPREITEIRA deverá realizar amostras das cores em trechos de 1,00 x 1,00m para aprovação da Fiscalização antes da execução total.

21.2. Pintura Interna em Paredes de Gesso Acartonado (Novas e Duplagens)

21.2.1. Tratamento de Juntas: As juntas entre chapas devem estar devidamente fitadas e emassadas, sem apresentar ressaltos ou depressões.

21.2.2. Preparação: Aplicação de fundo preparador ou selador específico para gesso, seguido de emassamento com massa corrida em no mínimo duas demãos e lixamento mecanizado fino.

21.2.3. Acabamento: Pintura com tinta acrílica padrão **Superpremium**, acabamento acetinado, na cor **Suvinil Praia Branca (N518)**.

21.2.4. Fundo de Painéis (Sombra):

- **Painéis Lord e Ripado:** Pintura obrigatória na cor **Preto Absoluto (R756)** nas áreas de drywall que servirão de fundo para as juntas de dilatação.
- **Painel Concreto:** Pintura na cor **Suvinil Elefante (D161)** para garantir a profundidade dos frisos.

21.3. Pintura Interna em Paredes de Alvenaria (Existentes)

21.3.1. Tratamento: As paredes de alvenaria existentes deverão ser lavadas e lixadas para remoção do brilho da pintura anterior.

21.3.2. Reparos: Correção de eventuais trincas, fissuras ou buracos de buchas antigas com massa acrílica ou específica para reparos estruturais.

21.3.3. Acabamento: Aplicação de selador e pintura com tinta acrílica Superpremium, acabamento acetinado, na cor **Suvinil Praia Branca (N518)**, garantindo a homogeneidade visual com as novas paredes de gesso.

21.4. Pintura Externa e Detalhe Técnico (Fachada)

21.4.1. Área Técnica de Intervenção: Pintura de acabamento restrita às áreas onde houve alteração de esquadrias (Saída de Emergência) e recomposição de reboco.

21.4.2. Faixa de Textura (Grafiato): Na área demarcada no projeto, correspondente ao alinhamento e dimensões da nova rampa externa, deverá ser aplicada textura do tipo **Grafiato**.

Objetivo: Camuflar a transição entre o reboco antigo e o novo, evitando marcas de emenda de pintura na fachada.

21.4.3. Cores: A cor da textura e das áreas retocadas deve seguir rigorosamente as referências existentes na fachada da Câmara.

21.5. Pintura em Áreas Molhadas (Copa)

21.5.1. Material: As faces internas da Copa deverão ser pintadas com tinta **Epóxi** à base de água, cor branca, para facilitar a assepsia e garantir resistência à umidade.

22. GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS

22.1. Barreiras de Contenção em Tubo Inox Curvado (Arquibancada)

22.1.1. Material: Tubos circulares de aço inoxidável AISI 304, com diâmetro nominal de **2"** e parede de espessura mínima de **1,5 mm**.

22.1.2. Acabamento: Inox com acabamento **polido**.

22.1.3. Geometria: As barreiras devem ser executadas em formato de "U" invertido, com os cantos superiores **curvados** através de calandra, apresentando raio de curvatura de **0,05 m (R0,05)**, eliminando qualquer tipo de emenda ou quina viva no topo.

22.1.4. Dimensões:

22.1.4.1. Altura: A altura final deve ser rigorosamente de **1,10 m**, medida do piso acabado até o topo do tubo superior.

22.1.4.2. Modulação: A dimensão entre os eixos das barreiras deve seguir a paginação da platéia, mantendo vãos constantes de aproximadamente **1,30 m** na esquerda e **1,15 m** na direita (conforme planta de reforma).

22.1.4.3. Espaçamento: O espaçamento entre eixos de fixação das barreiras deverá ser de **15 cm** e respeitar rigorosamente o afastamento indicado das paredes laterais e acessos (1,20 m)

22.1.5. Fixação:

22.1.5.1. A fixação deve ser feita diretamente no contrapiso armado através de bases de fixação com chapa inox 6mm, ancoragem com 1 barra roscada M12 x 120mm de comprimento com chumbador químico Fischer.

22.1.5.2. Cada ponto de fixação deve receber uma **canopla de acabamento** em aço inox e mesmo acabamento das barras para ocultar os parafusos.

22.2. Divisória de Separação de Público (Plenário/Plateia) e Corrimãos de Rampa

22.2.1. Materiais e Componentes da Divisória

22.2.1.1. Torres e Fixação dos Vidros: O sistema de fixação dos vidros será composto por **torres especiais tipo pinça** em aço inoxidável AISI 304 polido, com altura de **350 mm (H=350mm)**, acompanhadas de laudo de conformidade com a NBR 14718. Nos acessos e extremidades estruturais, deverão ser utilizadas **torres tubulares de 50x50 mm** (com parede de 1,5 mm) em aço inox AISI 304 polido.

22.2.1.2. Base e Ancoragem: A fixação mecânica de todas as torres no piso deverá ser executada utilizando **02 (duas) barras roscadas M12 com 120 mm** de comprimento e ancoragem com **chumbador químico** (tipo Fischer).

22.2.1.3. Fechamento (Painéis): Vidro incolor de segurança, **laminado e temperado de 6+6 mm**, com **película de EVA transparente** e bordas lapidadas. Nas emendas entre os painéis de vidro, é obrigatória a instalação de uma **canaleta em aço inox com 100 mm de comprimento** para o perfeito travamento e alinhamento.

22.2.1.4. Dimensões: O conjunto final de proteção deve estar a **1,10 m** de altura em relação ao piso acabado.

22.2.2. Acessos e Portões

Conforme projeto, o guarda-corpo de separação será interrompido em três pontos de circulação. As folhas móveis deverão seguir as seguintes especificações:

22.2.2.1. Estrutura e Ferragens: Executados com quadro em **perfil tubular de 50x50 mm** (parede de 1,5 mm) em aço inox polido, equipados com **dobradiças em inox e trinco**.

22.2.2.2. Fechamento Móvel: Vidro incolor **6+6 mm laminado e temperado**.

22.2.2.3. Acesso Técnico (Esquerda): Portão de giro em inox e vidro, com largura livre de passagem conforme projeto.

22.2.2.4. Acesso Social (Centro): Portão de giro simples (180°), centralizado, com largura livre de passagem conforme projeto.

22.2.2.5. Acesso Social Acessível (Direita): Passagem destinada a cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida, posicionada no alinhamento da rampa, com largura livre de passagem conforme projeto.

22.2.3. Corrimãos Duplos da Rampa Acessível (Interna)

22.2.3.1. Material e Diâmetro: Todos os elementos devem ser executados em tubos de aço inoxidável AISI 304 polido. O diâmetro nominal dos passa-mãos é de **1.1/2"** (uma polegada e meia) com espessura de parede de **1,20 mm**.

22.2.3.2. Configuração e Alturas (Ambos os lados):

- 22.2.3.2.1. Obrigatoriedade:** Os corrimãos devem ser instalados em ambos os lados da rampa.
- 22.2.3.2.2. Duas Alturas:** Os corrimãos devem ser fixados em duas alturas contínuas de montagem: a **0,92 m** e a **0,70 m** em relação ao piso da rampa.
- 22.2.3.3. Guia Inferior:** Na base do fechamento de vidro, instalada rente ao piso, deverá ser fixada uma **guia de balizamento em tubo quadrado de 15x15 mm**.
- 22.2.3.4. Colunas (Montantes):** Utilização de perfis em tubo quadrado de 50x50 mm, com espessura de parede de 1,5 mm, em inox polido, com altura total de **1,20m**, rigorosamente aprumados e alinhados. A fixação destas torres será feita no piso externo à rampa (nível +0,40) utilizando barras roscadas M12 x 120 mm e chumbador químico Fischer, garantindo que a largura livre da rampa permaneça totalmente desimpedida.
- 22.2.3.5. Sistemas de Sustentação Distintos:**
 - 22.2.3.5.1. Lado Esquerdo (Descida - Junto ao Plenário):** Os suportes de fixação serão integralmente confeccionados em chapa de inox de 3 mm de espessura, com acabamento polido. Os passa-mãos serão fixados diretamente nas colunas tubulares de 50x50 mm pertencentes à estrutura do guarda-corpo.
 - 22.2.3.5.2. Lado Direito (Descida - Junto à Parede):** Sustentado por suportes metálicos fixados diretamente na parede lateral. Nos trechos em drywall/duplagem, os suportes serão instalados com buchas e **06 (seis) parafusos em aço inox** por suporte. *Reforço Estrutural Obrigatório:* É mandatória a instalação de reforço estrutural interno antes do chapeamento do gesso nas cotas 0,92 m e 0,70 m para garantir a ancoragem exigida pela NBR 9050.
- 22.2.3.6. Sistema de Fixação (Suporte do Passa-mão):**
 - 22.2.3.6.1. Conexão e Geometria:** A união entre as torres/parede e o passa-mão será feita através de suporte em aço inox polido. O suporte deve garantir um afastamento livre de **4,0 cm** entre a face interna do tubo do corrimão e a face da torre ou parede acabada.
 - 22.2.3.6.2. Instalação e Acabamento:** A fixação deve ser rígida. Especial atenção deve ser dada ao acabamento da solda nestes suportes, que deve ser perfeitamente lixado e polido para eliminar quaisquer rebarbas ou arestas vivas, garantindo o deslizamento contínuo e seguro da mão.
- 22.2.3.7. Terminações e Extensões:**
 - 22.2.3.7.1. Interrupção Técnica (Lado Esquerdo):** O corrimão deve ser curvado em direção ao montante de suporte inferior, sendo interrompido antes de atingir o painel de vidro do guarda-corpo de separação.
 - 22.2.3.7.2. Prolongamentos Padrão:** Onde não houver interferência física (como no topo da rampa), os corrimãos devem prolongar-se horizontalmente por 30 cm além do início e do término da rampa, com as extremidades finais recurvadas em direção à parede ou com acabamento arredondado.

22.3. Sistema Integrado de Guarda-Corpo (Arquibancada) e Corrimão Duplo (Rampa Central)

22.3.1. Descrição Geral e Geometria

- 22.3.1.1. Interação de Níveis:** Execução de sistema de segurança composto por guarda-corpo fixado sobre a arquibancada em alvenaria existente e corrimão duplo lateral para atendimento da rampa de acesso central.
- 22.3.1.2. Inclinações Inversas:** O sistema deve observar que, enquanto o guarda-corpo acompanha o declive dos degraus da arquibancada, o corrimão acompanha a acividade da rampa (do nível 0,00 ao nível +0,60), resultando em ângulos de inclinação divergentes em um mesmo plano vertical.

22.3.2. Guarda-Corpo da Arquibancada

- 22.3.2.1. Torres de Fixação:** O sistema de fixação dos vidros será feita por **torres especiais tipo pinça** em aço inoxidável AISI 304 polido, com altura de 350 mm, acompanhadas de laudo de conformidade com a NBR 14718.
- 22.3.2.2. Base e Ancoragem:** A fixação mecânica das torres na arquibancada deverá ser executada utilizando **02 (duas) barras roscadas M12 com 120 mm** de comprimento e ancoragem com **chumbador químico** (tipo Fischer).
- 22.3.2.3. Fechamento (Painéis):** Vidro incolor de segurança, **laminado e temperado de 10+10 mm**, com película de EVA transparente e bordas lapidadas.
- 22.3.2.4. Emendas:** Nas emendas entre os painéis de vidro, é obrigatória a instalação de uma **canaleta em aço inox de 1,5 mm de espessura com 100 mm de comprimento** para garantir o travamento e alinhamento.
- 22.3.2.5. Altura:** O guarda-corpo deve manter a altura constante de 1,10 m em relação ao piso revestido em vinílico colado de cada degrau da arquibancada.

22.3.3. Corrimão Duplo da Rampa

- 22.3.3.1. Material e Diâmetro:** Tubos circulares de aço inoxidável, com acabamento polido. O diâmetro nominal dos passa-mãos é de **1.1/2" (38 mm)** com espessura de parede de **1,20 mm**.
- 22.3.3.2. Configuração de Alturas:** Instalação em duas alturas contínuas de montagem: a **0,92 m** e a **0,70 m** em relação ao piso da rampa.
- 22.3.3.3. Sistemas de Fixação:**
- 22.3.3.3.1. Trecho Inicial (Alvenaria):** Nos trechos com parede, a fixação será feita utilizando suportes de corrimão em aço inox polido, fixados na alvenaria com buchas e parafusos inox, garantindo um afastamento livre de **4,0 cm** da parede.
- 22.3.3.3.2. Trecho Final (Fixação no Vidro):** Nos segmentos onde a alvenaria da arquibancada é interrompida, o suporte de corrimão em aço inox polido será **fixado diretamente no painel de vidro** utilizando **06 (seis) parafusos em aço inox** por suporte.
- 22.3.3.4. Instalação e Acabamento**
- 22.3.3.4.1. Soldagem e Lixamento:** Todas as junções e suportes devem receber solda TIG com posterior lixamento e polimento, garantindo que as emendas sejam visualmente imperceptíveis e isentas de rebarbas para o deslizamento seguro da mão.
- 22.3.3.4.2. Medição In Loco:** Devido à complexidade das inclinações inversas e à dupla transição de fixação do corrimão (ora na parede, ora transpassando o vidro de 20 mm), a furação dos vidros temperados exige precisão milimétrica. A medição final e o pedido dos vidros devem ser realizados obrigatoriamente **após** a regularização da alvenaria e definição das cotas da rampa.

22.4. Guarda-Corpo e Corrimãos da Rampa Externa

22.4.1. Materiais e Acabamento Superficial

- 22.4.1.1. Material Padrão:** Todo o conjunto estrutural (colunas, guias, fechamentos e corrimãos) e os suportes de fixação deverão ser confeccionados obrigatoriamente em aço inoxidável AISI 304.
- 22.4.1.2. Acabamento:** Todas as peças integrantes do sistema deverão receber acabamento polido.

22.4.2. Estrutura do Guarda-Corpo (Lado Aberto)

- 22.4.2.1. Colunas (Montantes):** Utilização de perfis em tubo quadrado de 50x50 mm, com espessura de parede de 1,5 mm, rigorosamente aprumados e alinhados.

22.4.2.2. Guias Estruturais (Coroamento e Base): O limite superior do guarda-corpo, instalado na cota exata de 1,10 m de altura de montagem, bem como a travessa inferior, serão executados com tubo retangular em aço inox de 40x20 mm, possuindo espessura de parede de 1,5 mm.

22.4.2.3. Fechamento Vertical: O vão do guarda-corpo será fechado com guias verticais confeccionadas em tubo quadrado de 15x15 mm, com espessura de parede de 1,2 mm. O afastamento máximo entre os vãos destas guias verticais deverá ser de 110 mm, atendendo aos rigorosos critérios de segurança.

22.4.3. Corrimãos Duplos de Acessibilidade (NBR 9050)

22.4.3.1. Configuração Geral: É obrigatória a instalação de corrimãos tubulares circulares em ambos os lados da rampa e do patamar externo.

22.4.3.2. Dimensões do Passa-Mão: Os tubos de pega-mão devem ser em aço inox de 1.1/2" (38 mm) de diâmetro, com parede de 1,20 mm de espessura.

22.4.3.3. Alturas Contínuas: Os corrimãos devem ser posicionados de forma contínua, com alturas de montagem estabelecidas a 0,92 m e 0,70 m em relação ao piso revestido de basalto levigado.

22.4.3.4. Sistemas de Fixação Distintos:

22.4.3.4.1. Lado Fechado (Parede): Os suportes de fixação serão integralmente confeccionados em chapa de inox de 3 mm de espessura, com acabamento polido. Cada suporte deverá ser ancorado na alvenaria existente utilizando 06 (seis) parafusos inox com bucha de fixação apropriada.

22.4.3.4.2. Lado Aberto (Guarda-Corpo): Os suportes de fixação serão integralmente confeccionados em chapa de inox de 3 mm de espessura, com acabamento polido. Os passa-mãos serão fixados diretamente nas colunas tubulares de 50x50 mm pertencentes à estrutura do guarda-corpo.

22.4.3.5. Terminações: Os tubos devem prolongar-se horizontalmente no início da rampa (nível 0,00), com as extremidades finais curvadas e unidas em um único contorno fechado para evitar enrosocos, conforme desenho técnico.

22.4.4. Processo Executivo de Fixação no Piso

22.4.4.1. Furação Técnica no Basalto: Para evitar trincas, lascas ou o deslocamento do piso de basalto levigado, a furação para a fixação das colunas deve ser executada exclusivamente com perfuratriz e broca diamantada (tipo copo). É expressamente proibido o uso de martelo de impacto diretamente sobre a pedra natural.

22.4.4.2. Ancoragem Estrutural: As bases de fixação das colunas devem ser fabricadas em chapa de inox de 6 mm. A ancoragem no contrapiso estrutural será realizada com 02 (duas) barras roscadas M10 x 120 mm de comprimento, chumbadas com chumbador químico do tipo Fischer, garantindo a máxima rigidez ao guarda-corpo contra esforços laterais.

22.4.4.3. Acabamento da Base: Após a fixação estrutural e cura do chumbador químico, cada base deve receber uma canopla de acabamento em aço inox, selada perimetralmente com adesivo de poliuretano (PU) transparente, com o intuito de impedir a infiltração de água pluvial no sistema de ancoragem.

22.5. Corrimão Duplo Interno (Acesso Gabinetes / Copa)

22.5.1. Localização e Configuração

22.5.1.1. Local de Instalação: Rampa interna de transição entre a área dos gabinetes (nível +0,01) e a copa (nível +0,40).

22.5.1.2. Configuração: Instalação de corrimão duplo em apenas **01 (um) dos lados** da rampa (fixado na alvenaria).

22.5.1.3. Alturas Contínuas: Os passa-mãos deverão ser instalados em duas alturas contínuas: a **0,92 m** e a **0,70 m** em relação ao piso acabado da rampa.

22.5.2. Material e Acabamento

22.5.2.1. Material: Tubos circulares em ferro/aço carbono, com diâmetro nominal em conformidade com as exigências de empunhadura da NBR 9050, 1.1/2".

22.5.2.2. Acabamento: As peças deverão receber tratamento anticorrosivo prévio e acabamento final em **pintura eletrostática a pó** na cor branco gelo. Todas as soldas deverão ser rigorosamente lixadas antes da pintura, garantindo uma superfície lisa para o deslizamento das mãos.

22.5.3. Fixação e Terminações

22.5.3.1. Sistema de Fixação: O corrimão será fixado diretamente na parede de alvenaria existente através de suportes metálicos (chapas ou tubos distanciadores). A fixação deve utilizar buchas e parafusos de alta resistência, garantindo estabilidade ao esforço de apoio.

22.5.3.2. Afastamento: O suporte deve garantir um recuo livre mínimo de **4,0 cm** entre a face interna do tubo e a superfície da parede.

22.5.3.3. Terminações: Os tubos devem prolongar-se horizontalmente por **30 cm** além do início e do término da rampa. As extremidades finais deverão ser obrigatoriamente curvadas em direção à parede para evitar enroscos em roupas e acidentes.

23. LETREIROS E IDENTIDADE VISUAL

23.1. Especificação de Material e Tipologia

23.1.1. Material: Letras recortadas eletronicamente em chapa de **Aço Inoxidável (AISI 304)**, espessura **Chapa nº 22**.

23.1.2. Acabamento: Inox com acabamento **escovado**.

23.1.3. Formato: Letras do tipo "**letra caixa**" (3D/em relevo), com espessura de **2 cm (20 mm)**.

23.1.4. Fonte: Tipografia legível, a ser definida pela arquitetura e aprovada formalmente pela Fiscalização.

23.2. Letreiro: "GALERIA DE PRESIDENTES"

23.2.1. Localização: Fixado internamente na parede de **gesso acartonado** (duplagem), junto à rampa de acessibilidade.

23.2.2. Dimensões: Letras com altura de **20 cm**.

23.2.3. Fixação: Ancoragem através de pinos soldados no verso das letras, fixados no gesso com auxílio de adesivo estrutural.

23.2.4. Reforço: A fixação deve coincidir com as áreas de reforço interno em OSB previstas no item de Drywall para garantir a sustentação mecânica a longo prazo.

23.3. Letreiro: "CÂMARA DE VEREADORES DE CAMPO BOM/RS"

23.3.1. Localização: Fixado no **painel de MDF padrão Concreto Decor** localizado ao fundo do plenário.

23.3.2. Dimensões: Letras com altura de **17 cm**.

23.3.3. Fixação: Utilização de pinos de encaixe milimétrico transpassando a face do MDF, com travamento posterior ou colagem técnica que não agrida o revestimento melamínico do painel.

23.4. Execução e Instalação

23.4.1. Gabarito: É obrigatória a utilização de gabarito em escala real para a marcação prévia dos furos, garantindo o alinhamento horizontal e o espaçamento (*kerning*) exato entre os caracteres.

23.4.2. Limpeza: Após a instalação, deve ser feita a limpeza de qualquer resíduo de adesivo ou marca de manuseio com produto específico para inox, garantindo a integridade do acabamento escovado.

23.4.3. Critério de Aceitação: Não serão aceitos letreiros com desvios de nível, letras tortas ou vestígios visíveis de cola nas bordas.

24. GALERIA DE PRESIDENTES (PAINÉIS DE EXIBIÇÃO INSTITUCIONAL)

24.1. Visão Geral e Documentação de Referência

24.1.1. O sistema de exibição e homenagem será de fixação mural, composto por uma estrutura mista de vidro duplo (sistema sanduíche), base de apoio em madeira maciça e placa de identificação metálica gravada.

24.1.2. A fabricação, usinagem e montagem das peças deverão seguir rigorosamente o detalhamento executivo e as cotas estabelecidas no **Anexo 02** deste memorial descritivo.

24.2. Painel de Vidro (Visor)

24.2.1. Material: Vidro do tipo **Extra Clear Temperado**, garantindo máxima transparência sem distorção de cor para as fotografias.

24.2.2. Composição: Sistema tipo "sanduíche", composto por duas lâminas de vidro de 4 mm cada, totalizando a espessura de 8 mm.

24.2.3. Dimensões: Painéis de vidro com formato final de **340 mm x 480 mm**.

24.2.4. Acabamento: As bordas deverão ter acabamento polido e lapidado, sendo isentas de quaisquer irregularidades.

24.2.5. Função: Encapsulamento da fotografia/arte impressa (que será fornecida pela Câmara de Vereadores). A imagem será posicionada entre as duas lâminas, garantindo efeito de flutuação e proteção total contra agentes externos.

24.3. Base de Apoio (Madeira)

24.3.1. Material: Madeira maciça da essência **Louro Freijó** em seu tom natural.

24.3.2. Dimensões e Usinagem: A base terá seção transversal de 30 mm de profundidade por 80 mm de altura. Deverá possuir usinagem superior com rebaixo (fenda) longitudinal de 40 mm de profundidade para a estabilização e encaixe do conjunto de vidro.

24.3.3. Acabamento: Lixamento fino e aplicação de selagem apropriada. É terminantemente proibida a presença de quinas vivas; todas as arestas devem ser levemente arredondadas ou chanfradas para garantir um acabamento *premium*.

24.4. Placa de Identificação (Metal)

24.4.1. Material e Acabamento: Chapa dobrada em aço inoxidável (Inox) com acabamento escovado horizontal.

24.4.2. Espessura: Aproximadamente 1/16" (1,5 mm a 1,6 mm).

24.4.3. Personalização: O texto de identificação (nome do vereador e período de mandato) deverá ser executado através de **gravação técnica em baixo relevo** com preenchimento de fundo em cor preta, garantindo durabilidade e sofisticação tátil.

24.5. Ferragens e Sistema de Fixação

24.5.1. Fixação Superior: Utilização de 01 (um) prolongador cilíndrico metálico (19 x 17 mm) em Aço Inox Polido, que terá a dupla função de travar o sanduíche de vidro e ancorar a parte superior do conjunto na parede.

24.5.2. Fixação Inferior: Utilização de 02 (dois) parafusos passantes de alta resistência que atravessam a placa de inox e o bloco de madeira. Para ocultar as cabeças dos parafusos, é

obrigatória a utilização de tampas de acabamento (botões franceses) em inox escovado (11 mm a 12 mm).

24.5.3. Ancoragem em Drywall: Considerando que a instalação ocorrerá em parede de gesso acartonado (duplagem), é **obrigatório o uso de buchas específicas para drywall** (tipo basculante ou expansiva de alta carga), devido ao peso concentrado do conjunto (vidro de 8 mm + madeira maciça + ferragens). A instalação deve, preferencialmente, ser alinhada com os reforços internos de OSB previstos em projeto.

25. ÁREAS EXTERNAS (PAVIMENTAÇÃO, ACESSOS E PAISAGISMO)

25.1. Generalidades e Preparação

25.1.1. Limpeza e Escavação: Deverá ser executada a limpeza da área externa junto à saída de emergência, com a remoção da vegetação (moreias e gramíneas) que será remanejada.

25.1.2. Base de Regularização: A base deve ser constituída por uma camada de pó de brita com espessura mínima de 10 cm.

25.1.3. Compactação: Após a regularização, deve-se realizar a compactação da base com placa ou rolo vibratório até que a superfície esteja perfeitamente nivelada.

25.2. Rampa e Patamar de Emergência (Basalto)

25.2.1. Revestimento: O piso da rampa externa e do patamar será executado em pedra Basalto levigado, com espessura mínima de 2 cm.

25.2.2. Caimento: A rampa deve respeitar as inclinações da NBR 9050, com as soleiras apresentando caimento de 2% para o lado externo para escoamento pluvial.

25.3. Pavimentação em Bloco de Concreto Intertravado

25.3.1. Base de Regularização: A base deverá ser constituída por uma camada de pó de brita com espessura mínima de 10 cm. Posteriormente, deverá ser realizada a compactação com placa vibratória ou rolo vibratório. A superfície, após compactação, deve estar perfeitamente nivelada e regularizada para o assentamento. **Nota:** Para evitar irregularidades, é expressamente proibido o trânsito de pessoas ou equipamentos sobre a base de pó de brita após a sua compactação.

25.3.2. Especificação dos Blocos: A pavimentação externa será executada com blocos de concreto intertravado, **modelo Holandês**, na cor cinza natural, com espessura igual a **6 cm** e resistência à compressão mínima de **35 MPa**.

25.3.3. Caimento e Escoamento: O piso acabado deverá possuir caimento mínimo de **0,5%** em direção à brita rosa, garantindo o perfeito escoamento das águas superficiais sem formação de poças.

25.3.4. Assentamento e Ajustes: O assentamento será executado manualmente, partindo-se do final da rampa a ser executada, seguindo em direção ao piso existente da academia de saúde. O ajustamento entre os elementos será perfeito, e as juntas entre as unidades não deverão exceder 2 a 3 mm.

25.3.5. Cortes: Quando necessário, o corte das peças para arremates deverá ser executado exclusivamente com serra circular e disco diamantado, conferindo perfeito acabamento às bordas.

25.3.6. Rejuntamento e Travamento: O rejuntamento será feito com pó de pedra, utilizando varrição para preenchimento completo dos vazios. Após esse passo, será empregada placa vibratória para compactação final e travamento do sistema, seguido de nova varrição para selar as juntas.

25.4. Contenção e Fechamento com Meio-Fio

25.4.1. Localização: Execução de linha de meio-fio para contenção do pavimento intertravado e separação física entre o piso e a área de brita rosa/jardim.

- 25.4.2. Especificação:** O meio-fio a ser fornecido deverá respeitar as dimensões de **100x30x15 cm**, fabricado em concreto estrutural pré-moldado com resistência mínima de **15 MPa**. As peças deverão ser inteiras, com faces aparentes uniformes e isentas de trincas, quebras ou lascas.
- 25.4.3. Instalação:** O assentamento será feito sobre o terreno natural firme, respeitando os níveis do pavimento acabado. Os reaterros laterais serão apiloados com soquete em camadas não superiores a 20 cm.
- 25.4.4. Juntas:** As juntas entre as peças do meio-fio serão de no máximo 2 cm, devidamente preenchidas e frisadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

25.5. Recomposição Paisagística e Brita Rosa

Devido à inserção da nova rampa de acesso, todo o canteiro existente sofrerá um deslocamento ("avanço") em direção à área externa, devendo a contratada recompor o paisagismo respeitando as seguintes diretrizes:

- 25.5.1. Grama Preta (Sinuosidade):** O replantio das mudas de grama preta deverá ser executado procurando manter a mesma linguagem orgânica e a **sinuosidade atual** do canteiro. A terra vegetal deverá ser revolvida, adubada e nivelada antes do plantio.
- 25.5.2. Moreias (Barreira Visual):** As mudas de Moreias existentes deverão ser retiradas com cuidado (preservando o torrão) e replantadas no novo alinhamento. O replantio deverá ser feito **lado a lado, sem espaçamento entre as mudas**, com o objetivo de formar uma barreira vegetal densa e contínua junto à parede da nova rampa. Caso as mudas existentes não sejam suficientes para fechar o perímetro sem vãos, a contratada deverá fornecer novas mudas da mesma espécie e porte.
- 25.5.3. Cobertura em Brita Rosa:** As áreas de canteiro externas à grama deverão ter sua pavimentação drenante recomposta. A base deverá ser regularizada e coberta com manta geotêxtil (tipo Bidim) para evitar o crescimento de ervas daninhas, recebendo posteriormente uma camada uniforme de **Brita Rosa** limpa, nivelando o acabamento com o topo do meio-fio.

26. SERVIÇOS FINAIS E ENTREGA DA OBRA

26.1. Limpeza Técnica e Geral

- 26.1.1. Critérios de Aceitação:** A obra será entregue em estado de limpeza absoluta, livre de entulhos, poeiras ou restos de materiais de construção. Qualquer componente (piso, metal, vidro ou painel) que apresentar manchas, riscos ou danos após a limpeza deverá ser substituído pela Contratada às suas expensas.
- 26.1.2. Limpeza de Pisos (LVT):** O piso vinílico deverá ser limpo conforme as instruções do fabricante, utilizando apenas detergente neutro e água, evitando o uso de solventes ou abrasivos que possam comprometer a camada de uso de 0,55 mm.
- 26.1.3. Polimento de Metais e Vidros:** Todos os corrimãos, guarda-corpos e letreiros em aço inox (AISI 304) deverão ser limpos e polidos, removendo-se marcas de manuseio e resíduos de obras. Os painéis de vidro (Divisórias e Galeria de Presidentes) deverão estar perfeitamente transparentes e isentos de poeira entre as lâminas do sistema sanduíche.
- 26.1.4. Marcenaria e Painéis:** Os painéis de MDF (padrões Lord e Concreto) e a base de madeira Louro Freijó da Galeria deverão ser limpos com panos secos ou levemente umedecidos, garantindo a integridade das texturas e selagens.

26.2. Inspeção, Testes e Arremates

- 26.2.1. Vistorias:** A Fiscalização realizará uma inspeção minuciosa acompanhada pelo responsável técnico da Contratada para listar eventuais retoques finais em pinturas, ajustes de esquadrias e alinhamento de componentes decorativos.

26.2.2. Testes de Estabilidade: Serão realizados testes de esforço manual em todos os corrimãos e guarda-corpos (internos e externos) para garantir que as fixações químicas e mecânicas atendam à rigidez exigida pela NBR 9050 e NBR 14718.

26.2.3. Verificação da Galeria: Deverá ser conferido o nivelamento e o prumo de cada painel de exibição da Galeria de Presidentes, bem como a fixação segura no sistema de duplagem de gesso.

26.3. Desmobilização e Entulho

26.3.1. Canteiro de Obras: Findos os trabalhos, a Contratada promoverá a completa desativação do canteiro, removendo containers, ferramentas e materiais remanescentes.

26.3.2. Gestão de Resíduos: Todo o entulho acumulado, incluindo sobras de gesso, retalhos de LVT e resíduos da pavimentação externa, deverá ser removido e destinado a bota-fora legalmente licenciado, apresentando-se os comprovantes de descarte solicitado.

26.4. Entrega da Obra e Documentação ("As-Built")


26.4.1. Projetos Atualizados: A Contratada deverá entregar à Fiscalização o conjunto completo de projetos "As-Built" (conforme executado), refletindo fielmente as alterações de layout, reforços estruturais de drywall e os detalhamentos de mobiliário contidos nos **Anexos 01 e 02**.

26.4.2. Garantias e Termos: A entrega definitiva da obra não exige a Contratada das garantias legais (conforme o Código Civil Brasileiro) e das responsabilidades contratuais assumidas em relação à qualidade dos materiais e execução.


26.4.3. Sistemas e Instalações: Embora a iluminação conste em memorial separado, a Contratada deve garantir que a infraestrutura civil e os suportes executados para estes sistemas estejam aptos para o pleno funcionamento das ligações definitivas.

Campo Bom, 24 de Abril de 2026.

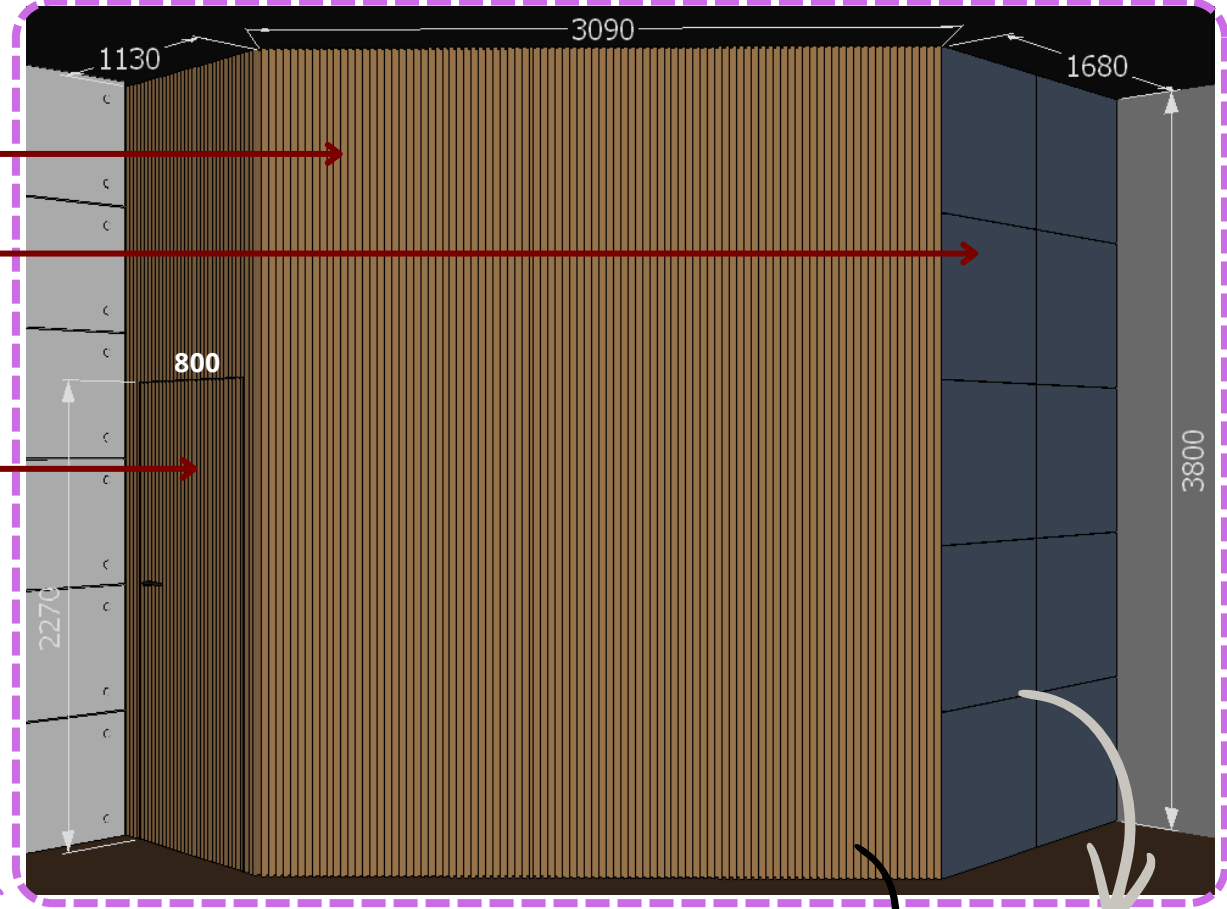
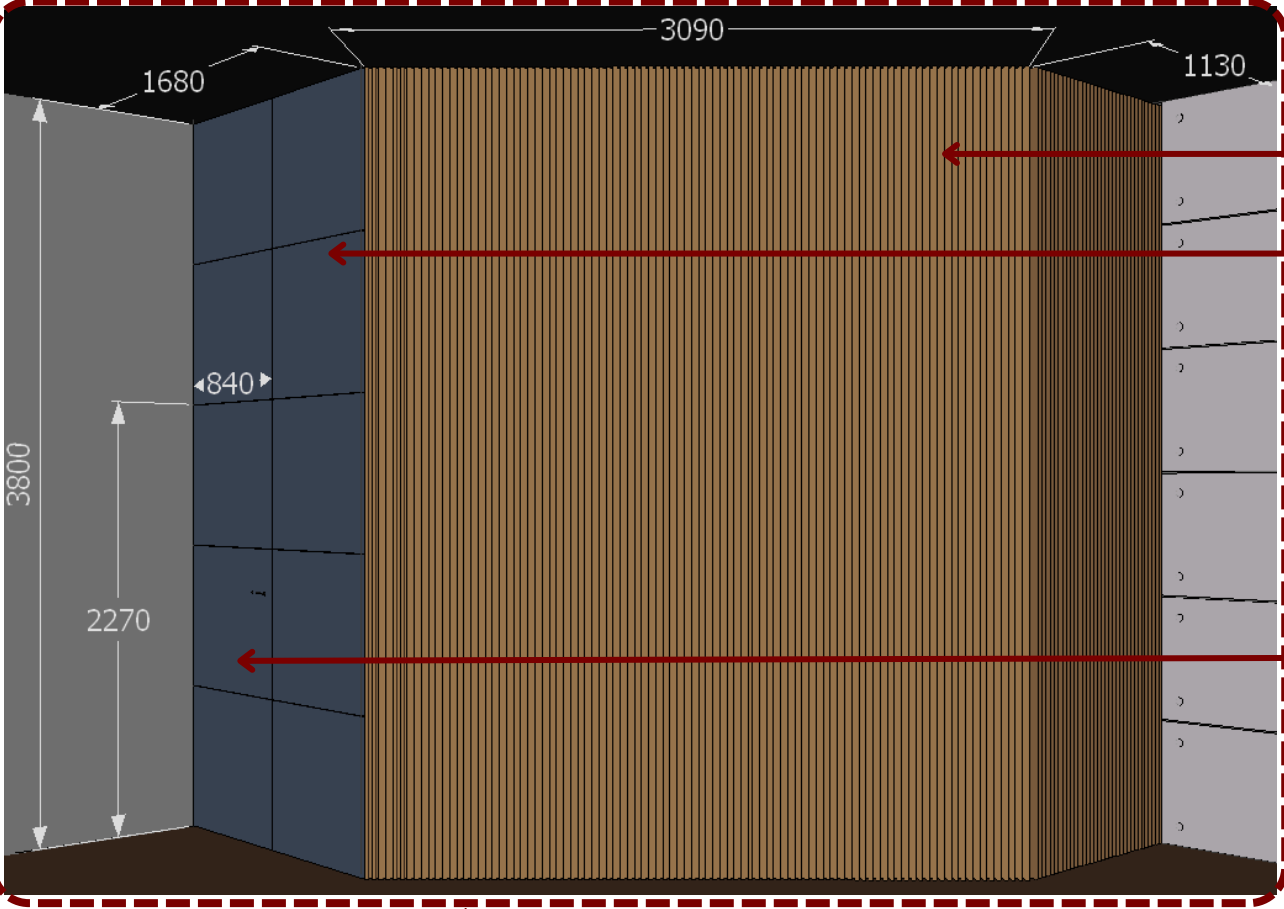
João Paulo Berkembrock
Presidente da Câmara de Vereadores de Campo Bom

Documento assinado digitalmente
 **ROBERTA KELLER ROSSI**
Data: 27/04/2026 14:13:28-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Roberta Keller Rossi
Responsável Técnica - Projeto Arquitetônico
Arquiteta e Urbanista – CAU A62.487-0

Documento assinado digitalmente
 **VINICIUS DE KAYSER ORTOLAN**
Data: 27/04/2026 14:16:32-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Dr. Vinícius de Kayser Ortolan
Responsável Técnico
Engenheiro Civil – CREA 198671

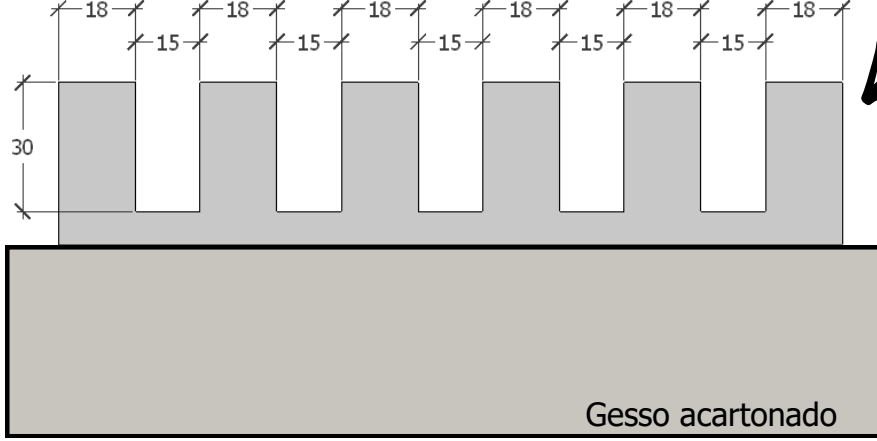
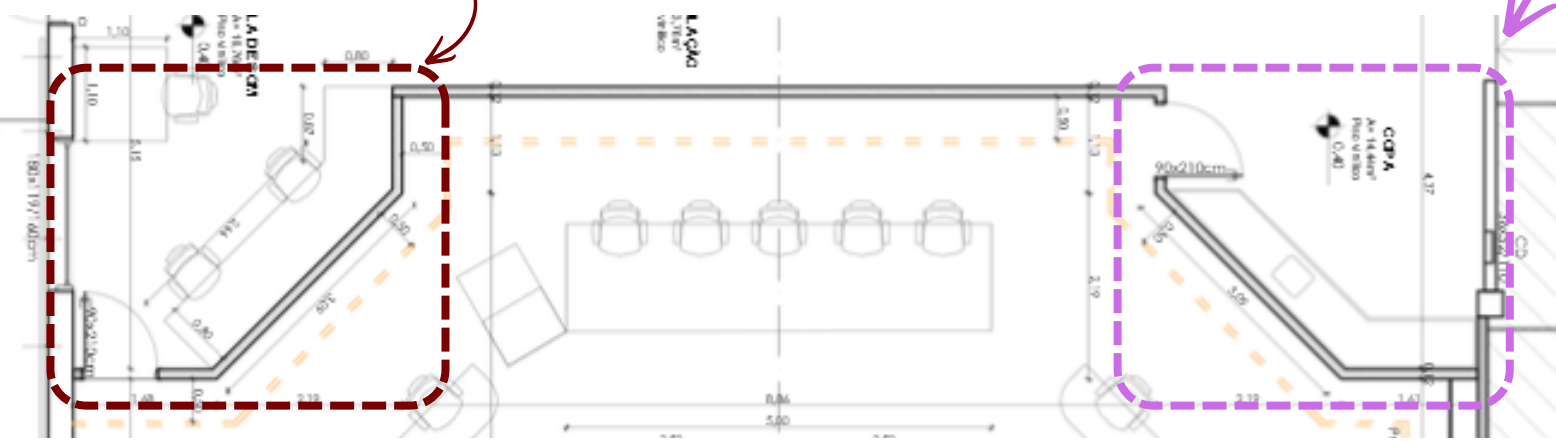


MDF Louro
Freijó Arauco

MDF Lord
Arauco

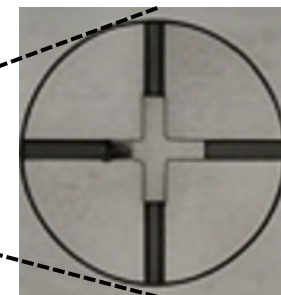
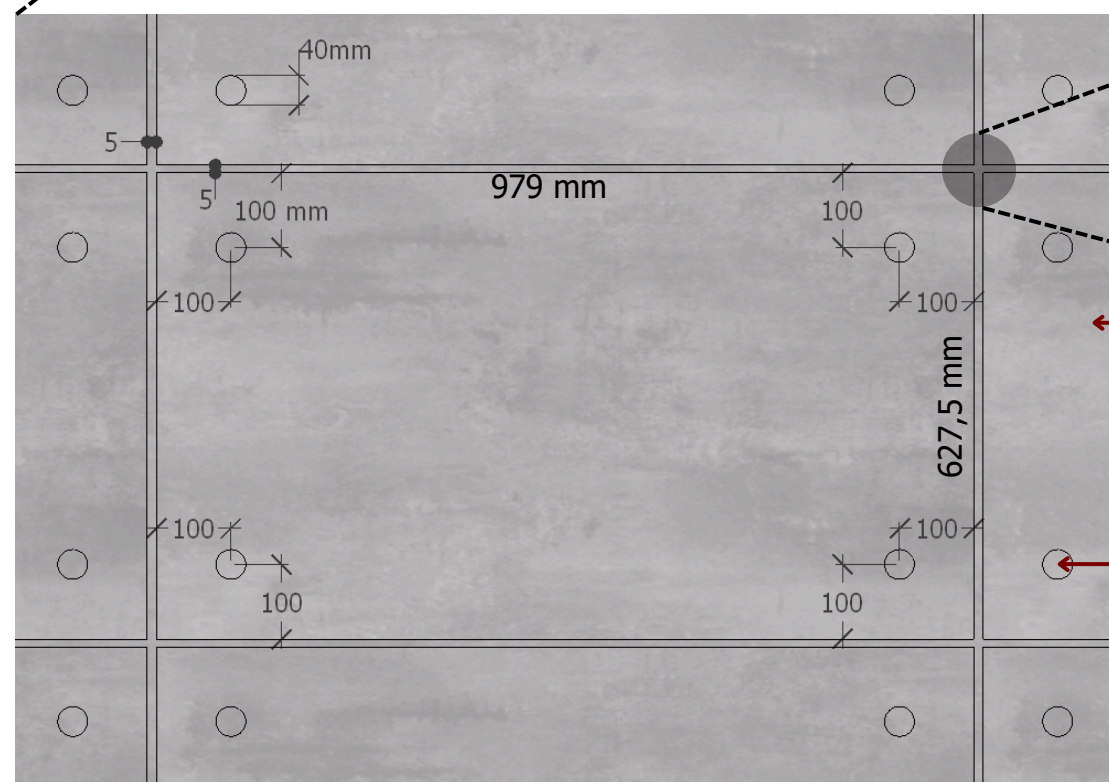
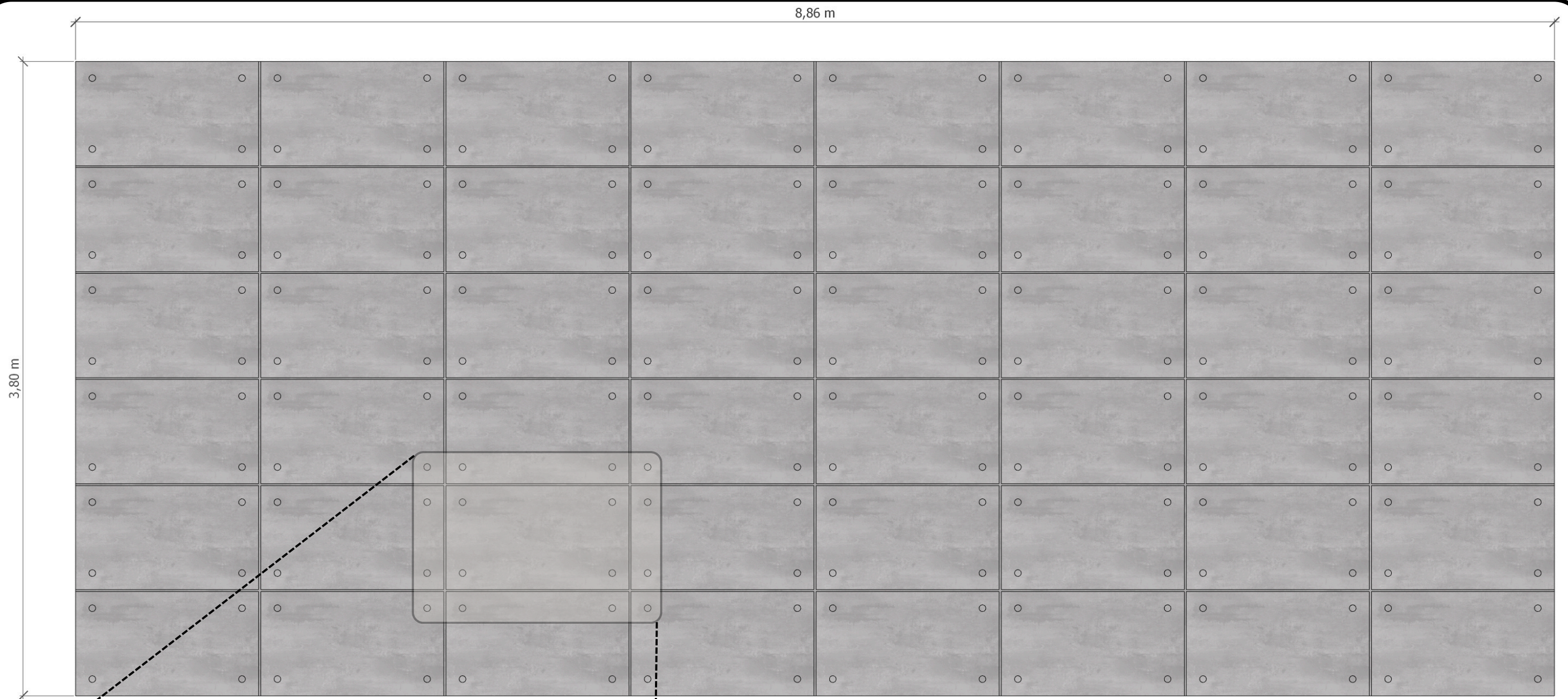
Porta mimetizada no
painel ripado
MDF Louro Freijó

Porta mimetizada no
painel quadrado
MDF Lord



Espaçador 5mm

Gesso acartonado



Espaçador 5mm

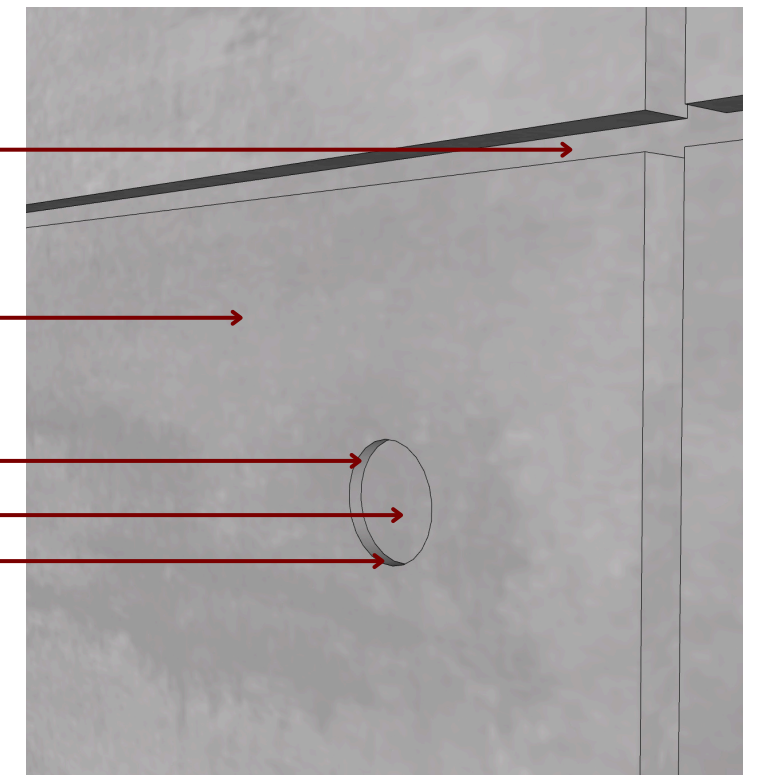
MDF Concreto
Decor Arauco

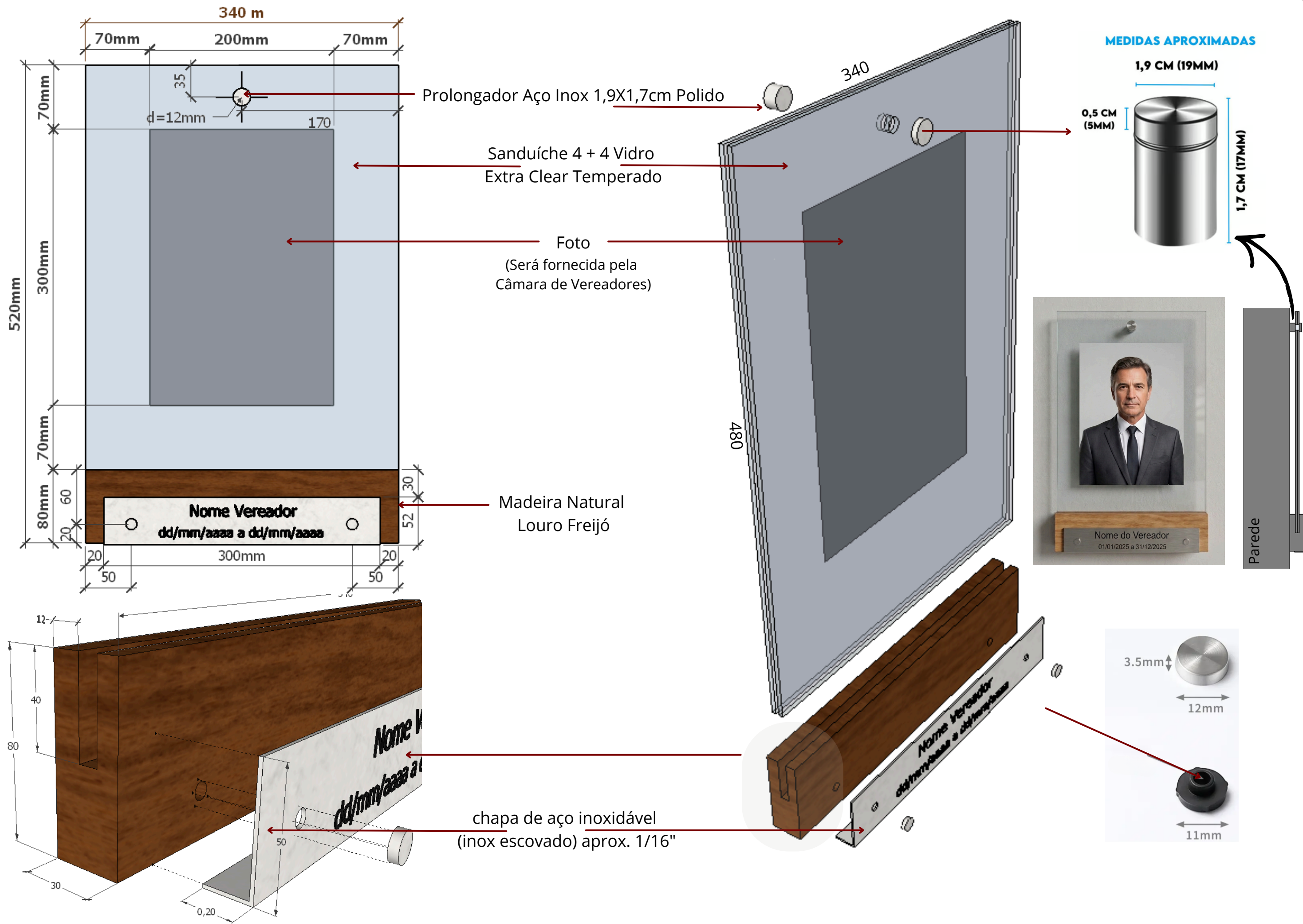
Parede do Fundo será
pintada de cinza

acabamento tingido

Fita de Borda mesmo acabamento MDF

Rebaixo de 5mm





PAINEL DE EXIBIÇÃO INSTITUCIONAL

1. Visão Geral do Produto Painel de exibição e homenagem de fixação mural, composto por estrutura mista de vidro duplo em sistema sanduíche, base em madeira maciça e placa de identificação metálica com gravação técnica, projetado para instalação em paredes de gesso acartonado (drywall).

2. Especificações de Materiais e Componentes

2.1. Painel de Vidro (Visor)

- Material: Vidro Extra Clear Temperado.
- Acabamento: Bordas com acabamento polido e lapidado, isento de irregularidades.
- Composição: Sistema tipo "sanduíche", composto por duas lâminas de vidro de 4 mm cada (totalizando 8 mm).
- Função: Encapsulamento da fotografia/arte impressa. A imagem será posicionada entre as duas lâminas de vidro, garantindo o efeito de flutuação e proteção total contra agentes externos.

2.2. Base de Apoio (Madeira)

- Material: Madeira maciça da essência Louro Freijó.
- Dimensões: Seção transversal de 30 mm (profundidade) x 80 mm (altura).

Usinagem: Rebaixo (fenda) longitudinal de 40 mm de profundidade na face superior para estabilização do conjunto de vidro.

- Acabamento: Lixamento fino e selagem. Proibida a presença de quina viva; todas as arestas devem ser levemente arredondadas ou chanfradas para acabamento premium.

2.3. Placa de Identificação (Metal)

- Material: Chapa de aço inoxidável (Inox).
- Acabamento: Escovado horizontal.
- Espessura: Aprox. 1/16" (1,5 mm a 1,6 mm).
- Personalização: Texto (nome e datas) executado através de gravação em baixo relevo, fundo preto, garantindo durabilidade e sofisticação tátil.

2.4. Ferragens e Fixação

- Fixação Superior: 01 Prolongador cilíndrico (19x17mm) em Aço Inox Polido, com função de travamento do sanduíche de vidro e ancoragem mural.
- Fixação Inferior: 02 parafusos passantes que atravessam a placa de inox e o bloco de madeira.
- Acabamento de Parafusos: Utilização de tampas de acabamento (botões franceses) em inox escovado para ocultar as cabeças dos parafusos.

3. Diretrizes de Instalação

- Ancoragem: Obrigatório o uso de buchas específicas para drywall (tipo basculante ou expansiva de alta carga) devido ao peso do conjunto (vidro 8mm + madeira maciça).

