

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
TRE-PR

ANEXO IV

PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01
FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

AGOSTO DE 2023

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. NORMAS APLICÁVEIS
3. CARACTERIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO
4. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES
 - 4.8. Remoção dos revestimentos de piso - Cerâmica
 - 4.9. Remoção dos revestimentos de piso - Rodapés
 - 4.10. Remoção da porta
 - 4.11. Remoção de janelas
5. PAREDES DRYWALL
6. PORTAS ACÚSTICAS
7. JANELAS ACÚSTICAS
8. FORRO
9. PISO ELEVADO
10. ELÉTRICA
11. INFRAESTRUTURA PARA REDE LÓGICA
12. CARPETE E RODAPÉ
 - 12.13. Rodapés
13. PINTURA GERAL
 - 13.1. Pintura - Procedimentos Gerais
 - 13.2. Pintura Drywall
 - 13.3. Especificação das Tintas
 14. Descarte das Tintas
15. DESCARTE DE RESÍDUOS
16. ISOLAMENTO DE ÁREAS DURANTE OS SERVIÇOS
17. LIMPEZA GERAL
18. MATERIAIS
19. PLACA DE OBRA

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

20. SEGURANÇA DO TRABALHO

21. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. O presente Projeto Executivo tem por finalidade estabelecer as condições técnicas mínimas e especificações, fixando os parâmetros a serem atendidos e fiscalizados para materiais, serviços e equipamentos; constituindo parte integrante do conjunto de documentos referentes à **reforma geral da sala de aula 01 do Fórum Eleitoral de Curitiba.**
- 1.2. Esse documento fornecerá ao executor da obra a caracterização e os procedimentos para os serviços, com o devido detalhamento. Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, deverá ser seguida a orientação da Fiscalização e dos respectivos projetistas.
- 1.3. As especificações contidas neste documento e nas normas citadas deverão ser rigorosamente obedecidas durante o decorrer da obra, valendo como se efetivamente fossem transcritas no contrato para execução de obras e serviços
- 1.4. Parte dos textos deste documento foi retirado diretamente dos cadernos técnicos do SINAPI, quando referentes a determinadas composições.
- 1.5. Recomenda-se a leitura detalhada e na íntegra deste documento, acompanhando-se inclusive dos projetos anexos, projeto básico, critérios de aceitabilidade e demais documentos contratuais, a fim de se obter uma perfeita compreensão de todas as partes que o compõem.
- 1.6. Os serviços serão realizados em rigorosa observância aos desenhos dos projetos, respectivos detalhes, memoriais e especificações, bem como, nas normas das concessionárias de serviços públicos e ABNT referentes aos serviços.
- 1.7. Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pelos projetos ou da Fiscalização.
- 1.8. Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, ou no caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e o memorial descritivo, o Responsável Técnico pelos projetos deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 1.9. Qualquer situação que impeça a execução dos serviços como aqui descritos deve ser imediatamente relatada à fiscalização, para que tome as medidas cabíveis.

2. NORMAS APLICÁVEIS

- 2.1. As normas da ABNT são uma referência mínima para o fornecimento, execução, instalação, aplicação, ensaio e procedimentos em relação aos materiais e serviços objetos da especificação. Todas as normas da ABNT vigentes e pertinentes deverão ser consideradas, mesmo que não mencionadas ou explicitadas no Memorial Descritivo e nas Especificações Técnicas.
- 2.2. Todas as normas mencionadas e aplicáveis aos serviços previstos devem ser utilizadas e consultadas em suas versões mais recentes, também deverão ser adotadas outras normas e regulamentações posteriores à publicação deste documento.
- 2.3. A lista apresentada a seguir não é taxativa, e outras normas deverão ser aplicadas quando se fizer necessário. Qualquer situação que envolva a necessidade de adaptação aos projetos ou procedimentos de execução dos serviços deve ser realizada após a autorização formal da fiscalização e seguindo as normas técnicas vigentes à matéria.
- 2.4. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais documentos técnicos, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes e demais pertinentes.
- 2.5. Todos os materiais empregados nos serviços devem satisfazer rigorosamente às condições estipuladas nas normas técnicas específicas.
- 2.6. Segue lista de normas que devem ser seguidas durante a execução dos serviços previstos neste documento:

- NBR 6.118 – Projeto de estruturas de concreto – procedimento;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- NBR 13.245 – Tintas para construção civil;
- NBR 15.575 – Desempenho de edificações habitacionais;
- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 11802:1991 - Piso elevados - Especificação;
- NBR 14715-1:2021 - Chapas de gesso para drywall;
- NBR 16832:2020 - Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Lãs de PET para isolamento térmico e acústico - Requisitos e métodos de ensaio
- NBR 16726:2019 - Feltro de lã de vidro para isolamento acústico e térmico em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall;
- NBR 15217:2018 - Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall;
- NBR 15758:2009 - Sistemas construtivos em chapas de gesso para Drywall - Projeto e procedimentos executivos para montagem
- NR-35 – Trabalho em Altura;
- NR-06 – Equipamento de Proteção Individual - EPI;
- NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

3. CARACTERIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Obra: Reforma Geral da Sala 01

Identificação: Fórum Eleitoral de Curitiba

Local: Rua João Parolin, 55 - Curitiba - PR

Área existente afetada pelos serviços: 139,05 m²

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



4. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

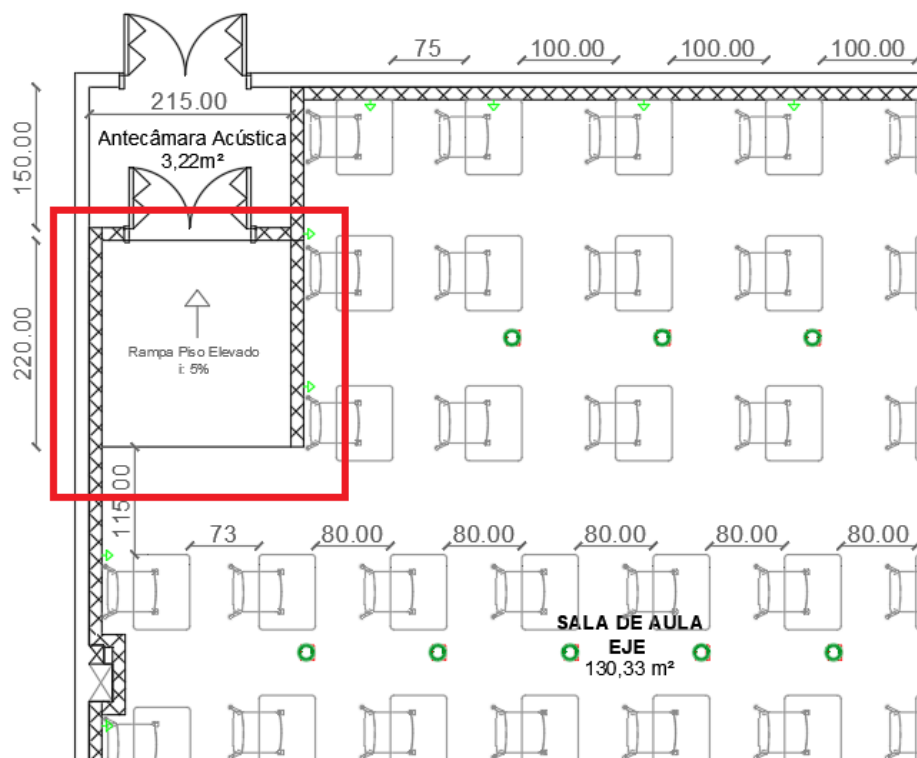
4.1. Os serviços de remoções e demolições serão executados em duas etapas, a primeira deve ser executada logo ao início dos trabalhos, e a segunda engloba serviços que dependem de outras etapas e não poderão ser executados no início da obra, como segue listagem abaixo:

- 1ª Etapa:
 - I. Remoção da porta;
 - II. Demolição do revestimento cerâmico;
 - III. Demolição dos rodapés;
 - IV. Remoção da infraestrutura elétrica (tomadas e interruptores).
- 2ª Etapa:
 - I. Remoção de Janelas

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 4.2. Toda a carga e a movimentação dos materiais removidos que serão descartados até as caçambas é de responsabilidade da empresa contratada, que deve utilizar-se de meios seguros e adequados para isso.
- 4.3. Quando especificado pela fiscalização, determinados materiais não deverão ser descartados em caçambas, e devem ser acomodados em local especificado pela fiscalização, no mesmo ambiente dos serviços. Nesses casos a empresa deverá efetuar o armazenamento no local indicado e com todos os cuidados necessários para preservar a integridade dos materiais.
- 4.4. Quando necessário, desde que previamente avisado, o elevador poderá ser utilizado para o transporte dos materiais, contudo, a empresa deve instalar proteção contra impacto nas paredes e também proteção de piso no elevador. Após a utilização, o elevador deve ser limpo por completo.
- 4.5. Todos os serviços de demolições e remoções deverão ser executados de maneira segura, sempre com o uso de EPIs adequados e, quando necessário, com a instalação dos EPCs necessários.
- 4.6. As demolições e remoções devem ser feitas com equipamentos adequados, que possibilitem realizar os serviços sem danos aos equipamentos e materiais não afetados pelos serviços, assim como uma execução ágil e segura.
- 4.7. Tendo em vista que ocorre no Fórum Eleitoral de Curitiba o atendimento ao público no período da tarde, a movimentação de materiais até a área externa deve ocorrer apenas no período matutino.
- 4.8. **Remoção dos revestimentos de piso - Cerâmica**
 - 4.8.1. Apenas na área onde será executada a rampa de acesso ao piso elevado, o revestimento cerâmico deve ser demolido por completo, incluindo a área em que será instalada soleira, sobre a porta da antecâmara.
 - 4.8.2. A demolição deverá ser realizada de forma manual ou mecanizada, a critério da empresa, mas com os devidos cuidados para não danificar os elementos ao redor.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



- 4.9. **Remoção dos revestimentos de piso - Rodapés**
- 4.9.1. Todo o rodapé cerâmico existente nas paredes da sala de aula deve ser removido por completo e descartado pela empresa, para permitir a instalação da nova parede..
- 4.9.2. A demolição deverá ser realizada de forma manual ou mecanizada, a critério da empresa.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



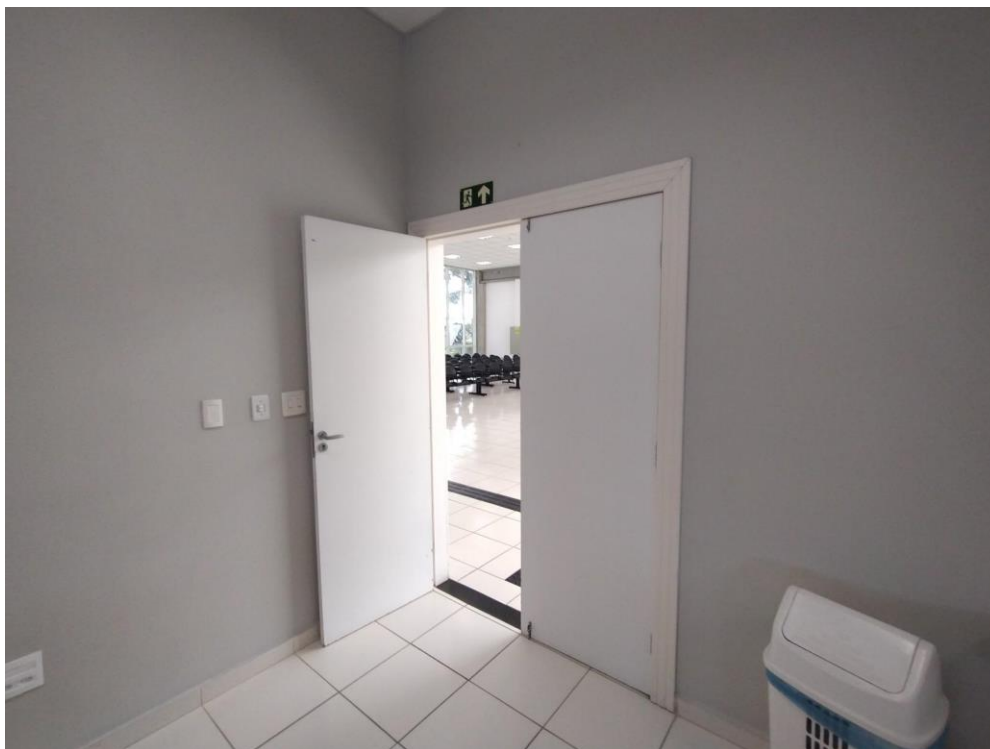
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



4.10. Remoção da porta

- 4.10.1. A porta de madeira da entrada da sala de aula 01 deve ser removida por completo, inclusive o batente e as vistas (alizes).
- 4.10.2. A remoção e a movimentação da porta deve ser feita de maneira cuidadosa, a fim de evitar quaisquer danos aos materiais.
- 4.10.3. A porta removida não será descartada pela empresa, deverá ser levada para o local, no mesmo pavimento, indicado pela fiscalização, pois será armazenada e reaproveitada pelo TRE-PR em momento futuro.
- 4.10.4. A remoção da porta poderá ser feita logo no início da obra, sem a necessidade de se aguardar o momento da instalação da nova porta.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



4.11. Remoção de janelas

- 4.11.1. As janelas que serão substituídas por novas deverão ser removidas APENAS no momento da instalação das novas esquadrias, evitando assim a necessidade de instalação de tapumes de proteção no vão aberto.
- 4.11.2. Caso a empresa efetue a remoção e não consiga instalar as novas janelas no mesmo dia, é de sua responsabilidade a completa proteção da edificação contra infiltrações nos vãos das janelas.
- 4.11.3. A remoção das janelas deve ser feita de maneira cuidadosa, pois serão reaproveitadas pelo TRE-PR em momento futuro, devendo, assim como a porta removida, ser armazenada em local indicado pela fiscalização, no mesmo pavimento da sala de aula.
- 4.11.4. A remoção das janelas deve ser feita por profissional experiente, tomando os devidos cuidados para não danificar os materiais.
- 4.11.5. A remoção da janela deve preservar por completo a integridade do peitoril de granito existente, o qual não deve ser removido ou afetado pelos serviços, e será aproveitado nas novas instalações.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 4.11.6. Qualquer situação que ocorra durante os serviços de remoção, que impeçam o uso das esquadrias ou dos vidros nas novas instalações devem ser imediatamente relatadas à fiscalização.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



5. PAREDES DRYWALL

- 5.1. As novas paredes de Drywall deverão ser executadas encostadas na parede existente, em todo o perímetro, com exceção da parede das janelas, de maneira a não existirem vãos entre as paredes.
- 5.2. As paredes serão construídas em Drywall, com espessura total da parede de 120mm, largura dos montantes de 70mm, distância entre os montantes de 400mm, guias duplas, duas chapas de 12,5mm em cada face, e com isolamento acústico interno.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



Montante duplo

- 5.3. As paredes devem ser instaladas com fechamento completo, do piso até a laje, contornando inclusive todas as áreas dos vãos inferiores das telhas W de concreto.
- 5.4. O isolamento acústico deve ser instalado em toda a parede, inclusive sobre o forro.
- 5.5. Antes da instalação, todos os componentes dos sistemas devem ser estocados em local seco e abrigado. Os perfis devem ser armazenados em local limpo e plano, protegido do sol, da chuva e da umidade. Se necessário, devem ser protegidos da umidade com uma manta plástica.
- 5.6. A locação das paredes, com marcação no piso, deverá ser feita na presença da fiscalização, utilizando-se de trena e prumo a laser.
- 5.7. As paredes de drywall devem ser instaladas encostadas nas paredes de blocos de concreto existentes, caso existam defeitos de nivelamento e prumo nas paredes existentes, a nova parede deverá corrigir tais imperfeições.
- 5.8. Para assegurar o melhor desempenho acústico das paredes, deverá ser realizada a instalação de fita de isolamento (Banda acústica) nas guias (perfis metálicos), a fita a ser utilizada deve ser de largura compatível com os perfis em uso. A instalação de fita de isolamento deve ser realizada em todas guias, horizontais e verticais.

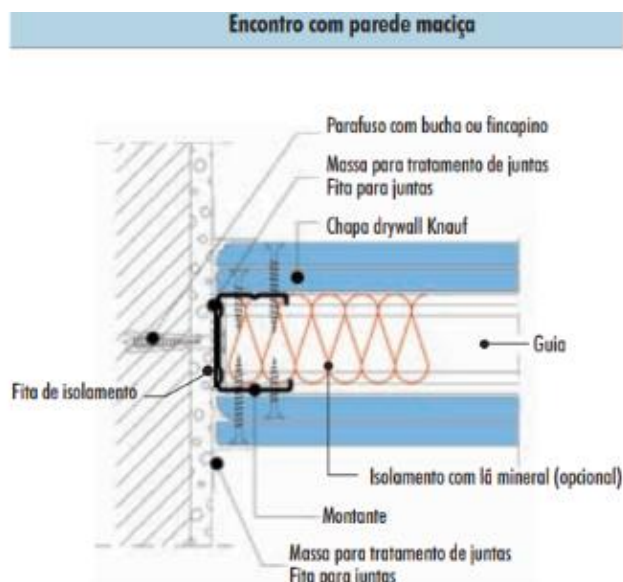
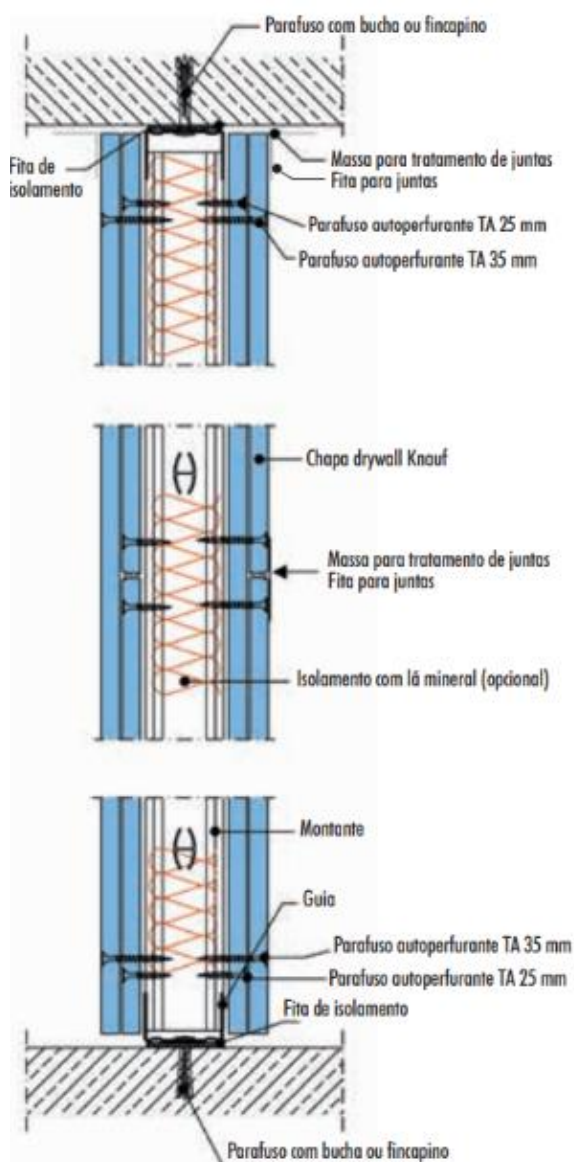
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



Fita de isolamento (Banda Acústica)

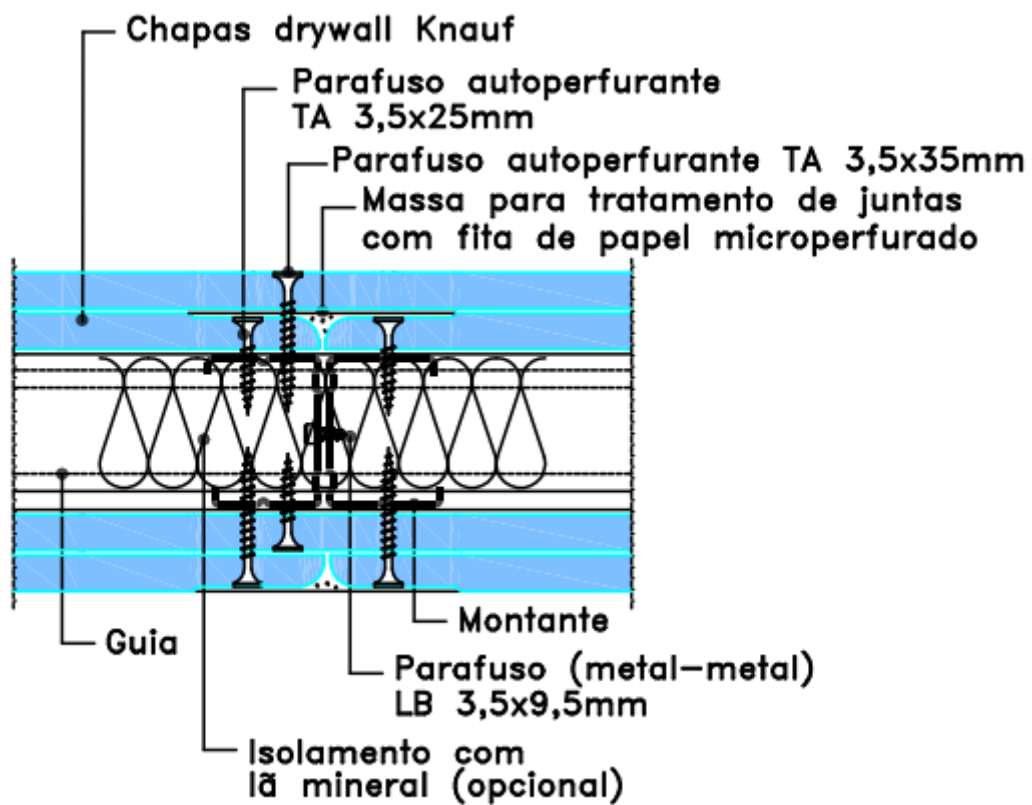
- 5.9. Caso haja necessidade de emendar os montantes, a sobreposição deve ser de pelo menos 300 mm.
- 5.10. O tratamento das juntas nas paredes de drywall deve ser executado conforme especificação do fabricante das chapas ou do sistema de drywall. A empresa deverá apresentar à fiscalização qual será a sequência executiva a ser utilizada para o tratamento das juntas, preferencialmente assinado pelo fabricante, antes do início da execução das paredes, indicando inclusive quais materiais serão utilizados.
- 5.11. Todas as fixações e instalações dos perfis e das chapas devem ser feitas conforme detalhamento apresentado abaixo. Contudo, caso o fabricante das chapas ou do sistema de drywall que será adotado nas obras, indique outro tipo de detalhamento para as fixações, o detalhamento de fixação deve ser apresentado à fiscalização, antes do início da execução das paredes, indicando os materiais que serão utilizados.
- 5.12. A estrutura de drywall deverá ser montada com todos os recortes e reforços necessários para a instalação das portas internas.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



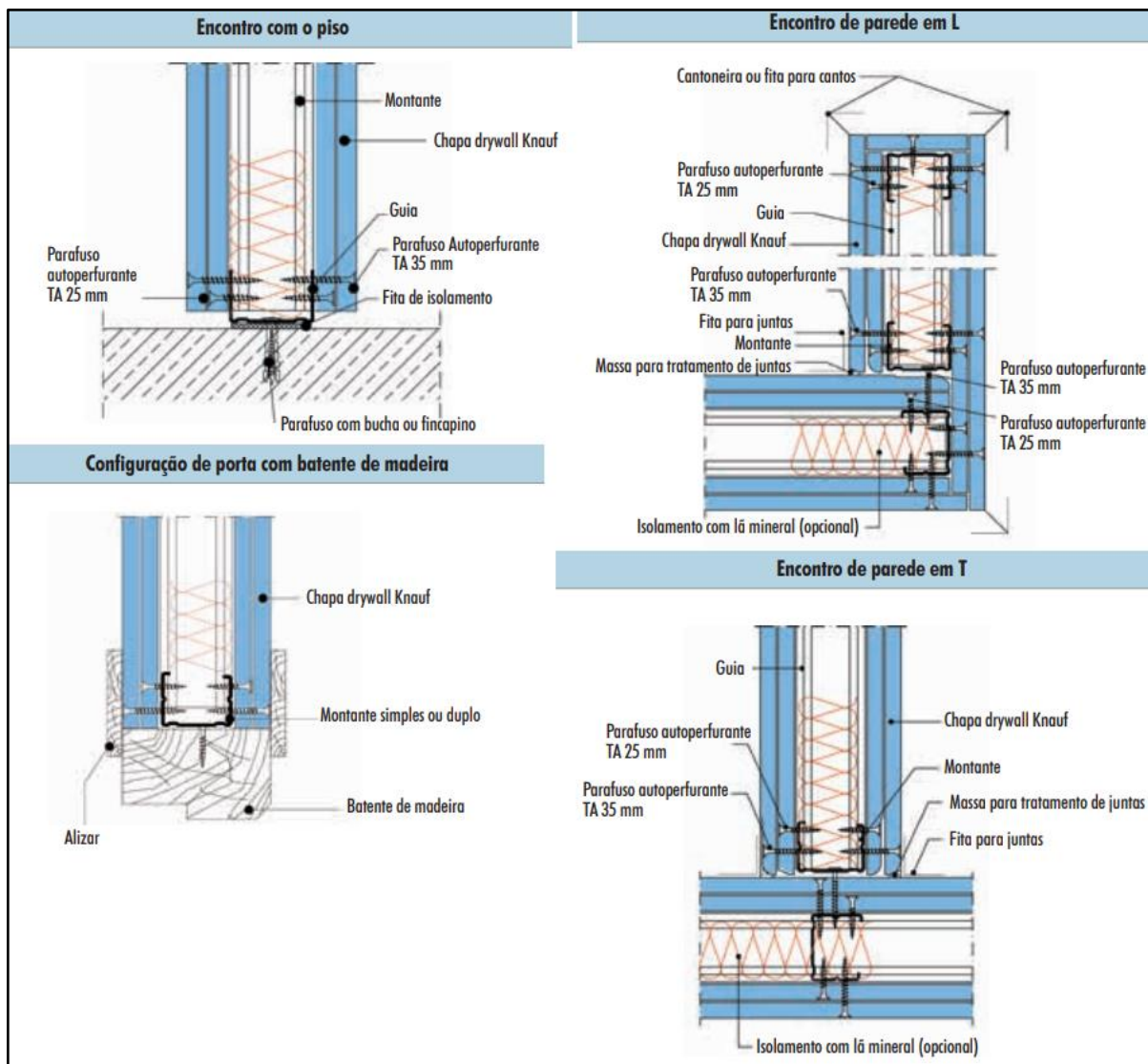
Fonte: Knauf - Sistema parede W12 - Instalação

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



Fonte: Knauf - Sistema parede W112 - Instalação

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



Fonte: Knauf - Sistema parede W112 - Instalação

- 5.13. O isolamento acústico a ser instalado dentro das paredes será composto pela lã de PET de 50mm. Durante a instalação a empresa deverá garantir que o material cubra todos os espaços entre os perfis e as chapas e fique firme o suficiente para não cair após o fechamento das placas. A espessura da lã de rocha deverá ser comprovada com a apresentação das embalagens na obra.
- 5.14. A logística e os custos necessários para o transporte dos materiais que serão aproveitados das demolições, assim como nos novos perfis e chapas, até o espaço e o pavimento em que serão executados os serviços é de responsabilidade da empresa contratada.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 5.15. O revestimento a ser utilizado nas paredes internas, de drywall, será pintura simples, conforme especificações a serem apresentadas nesse documento.
- 5.16. A estrutura do drywall deverá ser adequada para receber a instalação das portas. Caso seja necessário reforço nas paredes, para garantir a sustentação das esquadrias, esse reforço deverá ser instalado no momento da instalação das paredes.

6. PORTAS ACÚSTICAS

- 6.1. Duas novas portas com isolamento acústico deverão ser instaladas na Sala de aula 01. A primeira na entrada, em substituição à porta de madeira já existente, e a segunda para compor o espaço da antecâmara acústica.
- 6.2. As duas portas deverão ser fabricadas em madeira, com espessura de folha mínima de 50mm, com borracha de vedação e dobradiças rolamentadas reforçadas.
- 6.3. As portas devem ser de modelo acústico, com isolamento interno para, no mínimo 30dB, comprovado através de testes ou outros documentos emitidos pelo fabricante ou fornecedor.
- 6.4. As portas devem ser fornecidas e instaladas completas, com batente, alizar, dobradiças e fechadura
- 6.5. As portas devem ser instaladas com fechadura com chave em cor metálica, e travamento com guilhotina na parte inferior da folha, dispensando o uso de degrau no piso.
- 6.6. Ambas as portas devem ser de modelo com duas folhas, com fechamento central, mantendo o vão livre conforme estipulado nos projetos.
- 6.7. O conjunto de batentes e vistas devem possuir dupla vedação perimétrica de acabamento ou vedação acústica similar.
- 6.8. O acabamento das folhas das portas, assim como das vistas e dos batentes deve ser com pintura na cor branca, conforme especificações apresentadas em tópico próprio deste documento.
- 6.9. Ambas as portas devem contar com barra anti pânico, modelo Push, na cor cinza ou branca, para portas de duas folhas, com a escrita “EMPURRE” em todas as barras.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 6.10. Na antecâmara, a estrutura do drywall deverá ser adequada para receber a instalação das portas. Caso seja necessário reforço nas paredes, para garantir a sustentação das esquadrias, esse reforço deverá ser instalado no momento da instalação das paredes.
- 6.11. A porta deve ser entregue em perfeito funcionamento, inclusive das barras antipânico e dos travamentos e fechaduras das portas.

7. JANELAS ACÚSTICAS

- 7.1. Todas as janelas existentes no ambientes devem ser removidas e substituídas por novas janelas acústicas.
- 7.2. As janelas devem ser fabricadas com caixilhos em alumínio na cor branca, com pintura eletrostática.
- 7.3. Os vidros laminados devem ser fornecidos de acordo com as normas NBR 14697:2001 quanto a defeitos na área de visão, borda, região periférica e também com relação a riscos e outras imperfeições de fabricação, manuseio e transporte.
- 7.4. O vidro a ser utilizado deve ser multilaminado (Vidro aeroporto), com espessura de 17mm (vidro de 8+8) ou 18mm (vidros de 6+8+4). Desde que garanta os aspectos de isolamento acústico e de qualidade estética, outras variações para a espessura do vidro poderão ser utilizadas.
- 7.5. As esquadrias e os vidros devem compor um conjunto completo com isolamento acústico de, no mínimo, 27dB, sendo esse valor comprovado através de resultados de testes e ensaios ou relatórios emitidos pelo fabricante ou fornecedor.
- 7.6. A janela tipo maxim-ar deverá ser instalada com puxador adequado, na cor preta, e deve garantir o travamento da janela em, no mínimo, duas posições: Fechada e aberta.
- 7.7. Os caixilhos e vistas das janelas devem também compor o conjunto de isolamento acústico, com as devidas vedações e isolamentos, sendo que também deverão ser pintados na cor branca.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 7.8. A empresa contratada deverá apresentar à fiscalização o modelo de janela que será adquirido antes das instalações, indicando qual será o tipo de acabamento a ser utilizado.
- 7.9. As janelas devem ser fornecidas e instaladas em padrão similar ao já existente, com abertura tipo maxim-ar. As dimensões das janelas, entre os perfis, também devem ser mantidas.
- 7.10. Não está prevista a substituição do peitoril de granito, por isso a remoção das janelas existentes deve ter o cuidado de não danificar esse elemento, e as novas janelas devem ser adaptadas e instaladas sobre o peitoril de granito.
- 7.11. Toda a instalação das janelas, inclusive suas fixações e vedações deve ser executada conforme orientações do fabricante.
- 7.12. Ao final dos serviços o perfeito funcionamento das janelas deve ser garantido, assim como a estanqueidade das esquadrias.
- 7.13. A vedação externa deverá ser executada pela empresa, juntamente da instalação dos elementos, com silicone incolor ou outro material para vedação de esquadrias.
- 7.14. É de responsabilidade da empresa tomar as devidas precauções para evitar a exposição de vãos abertos em períodos de chuva. Por isso, todas as etapas de remoção de janelas devem estar sincronizadas com a instalação de novas janelas. Durante todos os períodos que a edificação precisar ficar com vãos abertos, a empresa deverá fazer o fechamento com tapumes de madeira e também lona plástica onde se fizer necessário, para evitar infiltrações.

8. FORRO

- 8.1. No perímetro da sala, o forro deve ter a estrutura e as placas adequadas para o acabamento junto à nova parede de drywall. A instalação do forro deverá ocorrer apenas após finalizados os serviços de execução das paredes de Drywall, mantendo a mesma altura já existente.
- 8.2. A empresa poderá utilizar-se das estruturas de sustentação do forro previamente removido, desde que em perfeito estado de preservação, sem sinais de amassado ou outros defeitos. Quando não possível, as estruturas devem ser todas fornecidas e instaladas com materiais novos.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 8.3. A fixação do forro deve ser feita com materiais adequados, conforme recomendações do fabricante dos painéis de forro, diretamente às telhas W de concreto.
- 8.4. A estrutura deve estar preparada para suportar o peso dos painéis de forro, das luminárias e também da camada de isolamento acústico que será instalada sobre o forro.
- 8.5. As placas de forro anteriormente removidas também deverão ser aproveitadas nas novas instalações no perímetro da sala, realizando o recorte necessário com equipamentos adequados, desde que não existam manchas de infiltração ou outros defeitos aparentes.
- 8.6. Sobre as placas de forro deverá ser feita a instalação de isolamento acústico com lã de PET com 50mm de espessura. A lã de PET deve ser instalada sobre todos os forros, cobrindo toda sua extensão, deve-se ter cuidado nas proximidades com as instalações elétricas, para evitar sobreaquecimento dos materiais.
- 8.7. A espessura e o tipo da lã a ser utilizada sobre o forro devem ser comprovadas previamente à fiscalização.

9. PISO ELEVADO

- 9.1. Obedecendo aos projetos e layouts apresentados, deverá ser instalado piso elevado em toda a nova sala de aula
- 9.2. As placas de piso devem ser de Ardósia especial maciça chanfrada, com dimensões de 60x60cm e espessura mínima de 20mm.
- 9.3. A estrutura de sustentação a ser utilizada deve ser telescópica com regulagem milimétrica de nível e alinhamento, em polipropileno (PVC) de alta resistência.
- 9.4. Cada placa de piso deve ser apoiada sobre, no mínimo 4 pedestais, distribuídos no perímetro da placa, a critério da empresa ou conforme recomendações do fabricante para o uso destinado, pedestais adicionais deverão ser instalados.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 9.5. Os pedestais devem possuir alturas ajustáveis, e sistema de ajuste milimétrico para alinhamento entre placas e com os pontos de intersecção com áreas sem piso elevado.
- 9.6. Os suportes devem permitir a variação de altura necessária para o nivelamento do ambiente na altura de 11cm.
- 9.7. Não serão aceitas longarinas ou parafusos na instalação das placas do piso, para evitar futuras dificuldades no acesso e manutenção.
- 9.8. Cada placa deverá ser removível, por uso de ventosas ou outro acessório similar, sendo vedado o uso de parafusos de fixação.
- 9.9. Caso recomendado pelo fabricante ou fornecedor do piso, antes da instalação dos pedestais para o piso elevado, deverá ser feita a instalação de manta de polietileno expandido, com 2mm de espessura, em todo o ambiente, diretamente sobre o piso cerâmico.
- 9.10. Não serão aceitos pisos elevados cujos painéis, acessórios ou características construtivas apresentem ruídos ou deformações quando submetidos ao tráfego de pessoas. Todas as placas deverão estar devidamente alinhadas e niveladas, o conjunto não será aceito no caso de existir desníveis ou degraus no encontro entre as placas.
- 9.11. Os recortes necessários deverão ser executados de modo que fiquem em local de menor impacto visual. Não serão admitidas folgas ou espaçamentos maiores que 2 (dois) mm entre as placas e fechamentos existentes;
- 9.12. O piso elevado deverá ser projetado para possuir estrutura suficiente para atender aos demais características da sala em questão. Nos locais onde for necessária maior resistência para suportar o peso de equipamentos e móveis deverão ser previstos a utilização dos suportes apropriados para as placas do piso.
- 9.13. O revestimento do piso deve ser de Carpete modular, instalado conforme especificado em tópico próprio.
- 9.14. Na entrada da sala, uma rampa de concreto deve ser executada, interligando o nível do piso cerâmico ao piso elevado, com 5% de inclinação ou menos.
- 9.15. A rampa de acesso deverá ser nivelada de maneira a eliminar qualquer tipo de degrau entre os pisos, com a instalação de carpete também sobre a rampa.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

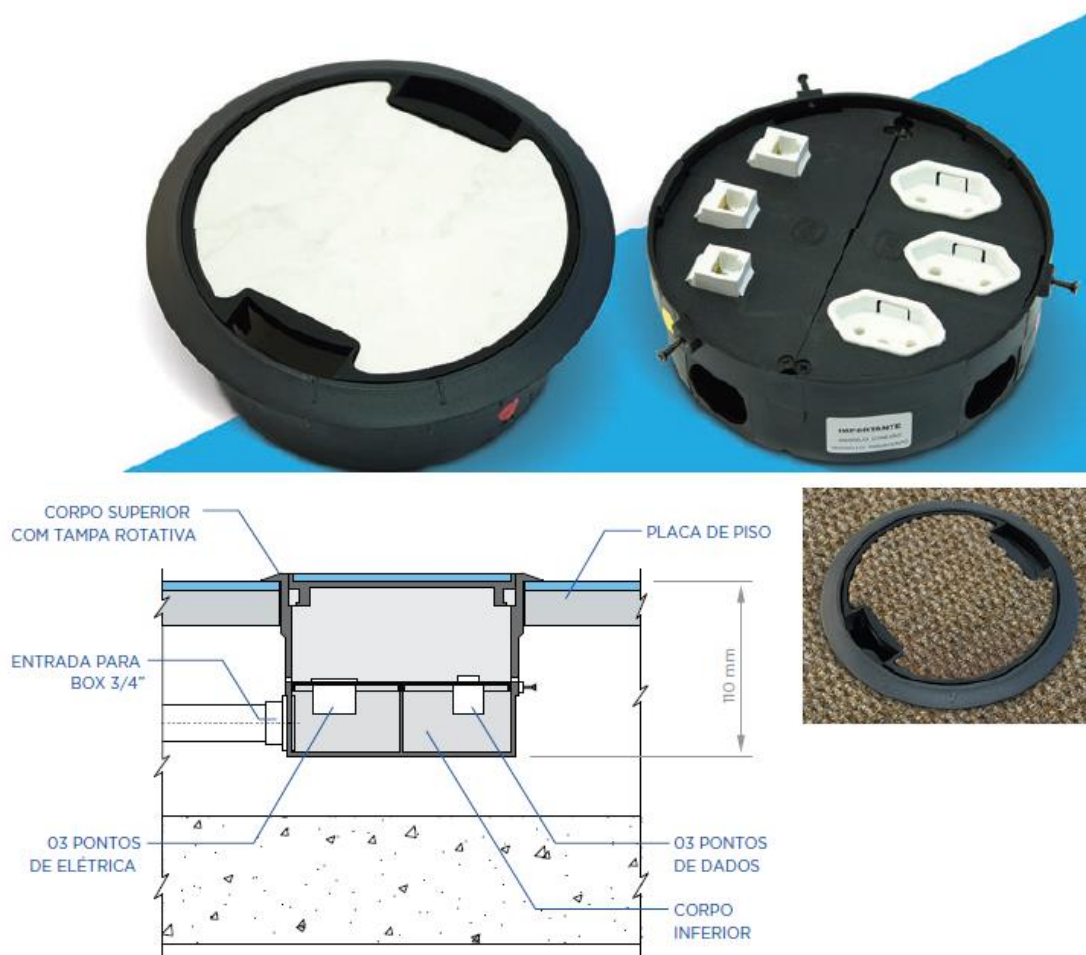
- 9.16. No encontro do piso elevado com a rampa deve ser instalado material que proporcione acabamento apropriado e seguro.
- 9.17. No encontro do piso cerâmico com a rampa deve ser feita a instalação de soleira de granito preto São Gabriel, abaixo da porta, para garantir o bom acabamento.
- 9.18. Previamente a instalação do piso elevado, a empresa deverá encaminhar à fiscalização todas as informações e características técnicas do material a ser utilizado, inclusive a descrição do material do piso e dos pedestais, a carga máxima admitida pelo conjunto, o peso do material em conjunto, o laudo com as características anti-chamas do material, o modelo de revestimento a ser utilizado, e do acabamento nas laterais.
- 9.19. Toda a instalação do conjunto do piso elevado, assim como da rede elétrica e da infraestrutura lógica, deverão seguir por completo todas as especificações e sequências executivas apresentadas pelo fabricante dos materiais, além de obedecer por completo as disposições normativas sobre as matérias.
- 9.20. Após a conclusão das instalações, todos os ambientes devem ser entregues completamente limpos, e em perfeitas condições de funcionamento e utilização.
- 9.21. O corte para permitir a instalação das tomadas circulares deve ser efetuado com serra copa com diâmetro conforme recomendação do fabricante da tomada. Não serão aceitas placas com furos feitos de maneira inapropriada ou sem acabamento adequado.

10. ELÉTRICA

- 10.1. Os interruptores e as tomadas existentes nas paredes de bloco de concreto devem ser removidas antes da execução da nova parede de drywall. Todos esses materiais deverão ser entregues à fiscalização.
- 10.2. A remoção das tomadas e interruptores deve ser feita de maneira cuidadosa, para não danificar os materiais.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 10.3. As instalações elétricas devem atender à NBR-5410 em todos os seus critérios, inclusive utilizando-a como referência para dimensionamento e distribuição dos mesmos.
- 10.4. As tomadas de piso a serem utilizadas devem possuir três pontos de conexão elétrica e três pontos de conexão de dados, e ser no formato circular, com tampa rotativa que permita a aplicação de acabamento com carpete.
- 10.5. A tomada deve ser fabricada com 176 mm de diâmetro, em plástico de engenharia, com cor de acabamento preto.
- 10.6. A fixação das tomadas deve ser feita por pressão, após o revestimento do piso.
- 10.7. Tem-se como referência para as tomadas de piso o modelo SPE-700 da marca SPERONE.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 10.8. Toda a instalação elétrica deverá seguir o projeto elaborado
- 10.9. Os circuitos elétricos e os novos disjuntores deverão ser instalados no quadro elétrico com identificação clara e simples.
- 10.10. Sob o piso elevado e também nas paredes a empresa deverá fazer uso de eletroduto flexível em aço galvanizado com revestimento em pvc preto, tipo sealtubo.
- 10.11. Na parede das janelas deverá ser utilizado eletroduto galvanizado, na cor cinza ou branca, derivado do piso elevado, com tomadas de sobrepor em condutele de alumínio.
- 10.12. Todas as instalações deverão seguir tanto as especificações do projeto e da fiscalização como também as normas técnicas vigentes.

11. REDE LÓGICA

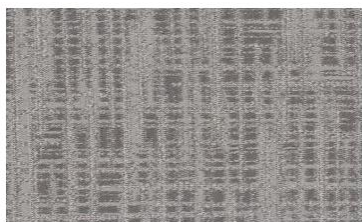
- 11.1. Todos os pontos de tomada de rede lógica existentes nas paredes devem ser removidos antes da execução das novas paredes de Drywall.
- 11.2. Os espelhos e caixas de tomada devem ser entregues à fiscalização. Já o cabeamento lógico deve ser puxado para sobre o forro, sendo mantido lá, devidamente enrolado para preservar a integridade dos materiais.
- 11.3. O TRE-PR possui contrato com empresa que instala pontos de lógica, por este motivo tanto os pontos de rede lógica como a infraestrutura dentro das novas paredes e também sob o piso elevado será instalada através deste contrato, em conjunto com a execução das paredes e do piso

12. CARPETE E RODAPÉ

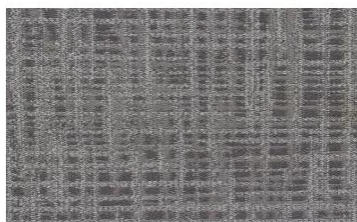
- 12.1. No ambiente da sala de aula e também na rampa de acesso deve ser feita a instalação de acabamento com carpete.
- 12.2. A instalação do carpete deve ser precedida de preparo do piso, contemplando uma varredura completa, com a remoção sujeira, pó e detritos, que possam prejudicar a aderência do material. Caso especificado pelo fabricante, outros procedimentos de limpeza e preparo da superfície podem ser necessários e devem ser adotados pelo executor.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 12.3. Apenas após o completo preparo das superfícies é que o carpete deve ser instalado.
- 12.4. O carpete a ser utilizado deve ser de Nylon, com espessura total de 6mm, com aplicação para Comercial Geral (EN 1307), modular, deve apresentar também as características de resistência ao manchamento índice 10 (Sem manchamento - AATCC TM 175) e Reação ao fogo (ABNT NBR 16626) classe II-A.
- 12.5. A paginação do carpete no ambiente da sala de aula deve ser composta pela coleção 3 Tonos, do fabricante Belgotex, utilizando-se dos modelos 001 - Claro, 002 - Médio e 003 - Escuro, de dimensões: 50x50cm.



001 - Claro



002 - Médio



003 - Escuro

- 12.6. O carpete somente deve ser adquirido e instalado após a aprovação da fiscalização acerca do modelo apresentado pela empresa. A empresa deve encaminhar à fiscalização os laudos técnicos que comprovem as características exigidas.
- 12.7. A instalação do carpete deve ser feita com cola adesiva de tac permanente, aplicado com rolo de pintura de pelo baixo.
- 12.8. A instalação do carpete modular deverá seguir todos os procedimentos estabelecidos pelo fabricante, e também os seguintes procedimentos:
- I. Antes do início dos trabalhos, é necessária uma inspeção geral na base da instalação. Todo tipo de sujidades devem ser removidas, tais como restos de massa, gesso, manchas de tintas, graxas, óleos, etc.;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- II. As placas de piso elevado devem estar niveladas e planas, eventuais irregularidades na superfície, tais como ondulações e depressões (mossas), deverão ser corrigidas antes da instalação do carpete;
 - III. As condições do tempo de cura das bases necessitam ser observadas, tendo em vista que uma cura incompleta pode provocar danos ao piso;
 - IV. A paginação a ser utilizada deve ser randômica, mesclando os 3 tipos de piso.
 - V. Uma fileira de placas em cada direção da sala deve ser posicionada, partindo do centro para as paredes. Se isso resultar em um efeito desequilibrado nas paredes ou na entrada da porta, o posicionamento deverá ser ajustado, para que uma ou mais placas inteiras ocupem essa entrada.
 - VI. O posicionamento prévio da paginação do piso deve ser executado na presença da fiscalização.
 - VII. Os cortes devem ser feitos no final da instalação, as placas devem ser cortadas na medida exata para garantir o encaixe correto.
 - VIII. A fixação das placas deve ser feita com adesivo de tac permanente, aplicado usando um rolo de pintura de pelo baixo.
 - IX. As placas devem ser aplicadas apenas quando o adesivo estiver totalmente seco (Ponto de Tac).
 - X. As juntas do carpete modular e as juntas do piso elevado devem ficar desencontradas, para evitar diferenças de altura entre as placas.
 - XI. Todo carpete deve ser instalado com emendas suficientemente fortes e resistentes para assegurar que o carpete fique esticado, para que nem a emenda nem o carpete se danifiquem em função do tráfego
 - XII. Após a instalação o carpete deve ser aspirado e limpo.
 - XIII. As etiquetas do lote utilizado deverão ser entregues à fiscalização.
- 12.9. No encontro do carpete com o revestimento de granito, no início da rampa, a empresa deverá utilizar perfil de alumínio fino para acabamento, para proteção de bordas do carpete, na cor Champagne ou similar. No topo da

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

rampa também deve ser feita a instalação de cantoneira de alumínio, entre o piso elevado e a rampa de concreto.

- 12.10. A instalação do carpete somente poderá ocorrer após a conclusão das etapas de pintura, colocação do forro e instalação do piso de granito nos corredores, para evitar qualquer tipo de dano ao material.
- 12.11. Não serão aceitos qualquer tipo de excesso ou falhas que possam dificultar a remoção e reinstalação das placas de piso, ou que provoque atrito com as placas adjacentes.
- 12.12. Cuidado especial deverá ser tomado com a instalação do carpete sobre a tampa das tomadas. O recorte para a instalação deve ser preciso, feito com equipamento adequado, e utilizando o mesmo modelo de carpete da área em que a tomada está instalada.
- 12.13. **Rodapés**
- 12.14. Sobre o piso elevado, em todo o perímetro da sala, deve ser efetuada a instalação de rodapé em madeira na cor branca, com altura mínima de 7cm e acabamentos arredondados.
- 12.15. A fixação do rodapé deve ser apenas após a execução do revestimento de piso, utilizando de equipamentos apropriados para verificar o nivelamento e prumo dos materiais.
- 12.16. Os rodapés de madeira devem ser fixados com cola branca PVA.
- 12.17. Previamente à aquisição e instalação dos materiais, a empresa deve enviar à fiscalização a descrição dos materiais de rodapé que pretende utilizar nos serviços, para aprovação.

13. PINTURA GERAL

13.1. Pintura - Procedimentos Gerais

- 13.1.1. De acordo com a norma ABNT NBR 13245, antes da pintura, qualquer superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, ou poderá causar a redução da durabilidade da pintura.
- 13.1.2. Os serviços de tratamento e limpeza das paredes deverão ser executados de maneira prévia a todos os serviços de pintura. É de responsabilidade da

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

empresa contratada o controle da logística para que a sequência executiva desses serviços juntamente com os serviços de pintura obedçam aos prazos estabelecidos em contrato sem falhar com a boa qualidade de execução e o tempo entre demãos mínimo estabelecido para cada tipo de material.

- 13.1.3. As superfícies deverão ser previamente limpas para evitar que seja aplicado tinta sobre superfícies sujas, com pedaços de terra, por exemplo, utilizando água e sabão ou algum outro produto que consiga remover a sujeira existente.
- 13.1.4. Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de água sanitária e água. Após a remoção, as superfícies deverão ser bem enxaguadas e somente trabalhadas quando estiverem totalmente secas.
- 13.1.5. Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.
- 13.1.6. Os serviços de pintura devem ter início apenas após a completa instalação das placas de Drywall, inclusive com o tratamento das juntas e aplicação do fundo selador.
- 13.1.7. Após a limpeza, deve ser feita a aplicação de massa látex e lixamento em toda a parede, a fim de manter a superfície sem qualquer imperfeição. Após o lixamento e limpeza da superfície, deve-se garantir que as paredes estejam secas para proceder com a pintura do elemento. Devem ser previstas as etapas descritas neste documento e também aquelas recomendadas pelos fabricantes das tintas.
- 13.1.8. No momento da pintura deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos que, caso não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.
- 13.1.9. As pinturas serão executadas de cima para baixo.
- 13.1.10. Cada **demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, deve ser observado o intervalo mínimo de 4 horas entre 2 demãos, ou o tempo recomendado pelo fabricante para cada tipo de produto, obedecendo ao menor tempo entre estes. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa.**
- 13.1.11. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco e brilhante).

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 13.1.12. No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.
- 13.1.13. Os solventes utilizados deverão seguir as marcas indicadas pelos fabricantes das tintas.
- 13.1.14. A mistura da tinta deverá ser realizada com uma espátula ou haste retangular, já que objetos cilíndricos não proporcionam boa homogeneização, e deverá ser realizada com um material limpo, evitando-se a contaminação da tinta.
- 13.1.15. Deve ser preparada mistura suficiente para aplicação da demão em todas as paredes a serem pintadas, de forma a evitar diferenças na coloração.

13.2. Pintura Drywall

- 13.2.1. As áreas tratadas nas juntas entre as chapas e nas cabeças dos parafusos, devem ser lixadas para eliminação de eventuais rebarbas de massa e pequenas irregularidades, zerando-as em relação à superfície do cartão.
- 13.2.2. Após o preparo, limpeza e tratamento das superfícies e também do ambiente como um todo, a empresa poderá proceder com a pintura interna, para o qual deverá:
 - ❖ Aplicar uma demão de fundo selador diluído, com rolo ou trincha, em toda a superfície a ser pintada.
 - ❖ O tipo de fundo selador acrílico a ser utilizado deve ser apropriado para o tipo de superfície em questão (Drywall)
 - ❖ Aplicar massa corrida PVA, em camadas finas, em duas demãos, sendo que cada camada depois de seca deverá ser lixada e removido o pó com pano úmido, antes da aplicação da camada seguinte, no caso de pinturas novas e ou reconstituição de pinturas danificadas.
 - ❖ Aplicação de tinta acrílica fosca, na cor BRANCO GELO (RGB: 232,236,228), em duas ou três demãos até atingir o acabamento perfeito, no caso de pinturas novas e ou reconstituição de pinturas danificadas.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

13.3. Especificação das Tintas

13.3.1. Tendo em vista o interesse público em adquirir produtos com qualidade necessária para garantir uma performance de rendimento e durabilidade adequada dos serviços, adotaremos como parâmetro o procedimento de que as tintas, massas, esmaltes e vernizes fabricados por empresas qualificadas no **Programa Setorial da Qualidade de Tintas Imobiliárias do PBQP-H (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat)**, conforme relatório setorial incluído como anexo à esse documento, e também apresentado no seguinte endereço eletrônico:

<https://pbqp-h.mdr.gov.br/?s=tinta>

13.3.2. Classificadas como “EMPRESAS QUALIFICADAS”, estarão previamente aprovadas para a utilização, não sendo necessário nenhum outro procedimento de ensaio, e aquelas marcas que estão listadas e classificadas em tabela como “EMPRESAS NÃO CONFORMES” estão vetadas para a utilização, haja vista que aquelas já foram previamente testadas e aprovadas e estas foram previamente testadas e rejeitadas pelo próprio setor industrial produtor dos referidos produtos.

13.3.3. No caso de os materiais serem fabricados por empresas não participantes do programa retro mencionado, o licitante deverá fornecer, antes da liberação para a utilização e aplicação, laudo recente, inferior a 180 (cento e oitenta) dias, elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, comprovando a realização e o resultado dos ensaios necessários para atender aos Requisitos Normativos da Tabela 4 (Requisitos Normativos) do Relatório Setorial nº 079C, de junho de 2023, conforme os métodos de ensaios estipulados nas seguintes NBR:

TINTA ACRÍLICA PREMIUM	NBR 14940 Resistência à abrasão úmida
	NBR 14942 Determinação do poder de cobertura de tinta seca e rendimento teórico.
	NBR 14943 Determinação do poder de cobertura de tinta úmida
MASSA	NBR 15303 Determinação da absorção de água de massa niveladora

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

NIVELADOR A	NBR 15312 Determinação da resistência à abrasão de Massa niveladora
ESMALTE SINTÉTICO E TINTA A ÓLEO	NBR 15299 Determinação de brilho
	NBR 15311 Determinação do tempo de secagem de tintas e vernizes por medida instrumental
	NBR 15314 Determinação do poder de cobertura em película de tinta seca obtida por extensão
	NBR 15315 Determinação do teor de sólidos
VERNIZ	NBR 15299 Determinação de brilho
	NBR 15311 Determinação do tempo de secagem de tintas e vernizes por medida instrumental
	NBR 15315 Determinação do teor de sólidos

13.3.4. Previamente a execução dos serviços, a empresa deverá apresentar à fiscalização uma listagem com todos os materiais que serão utilizados, indicando, para cada material, de maneira organizada, no mínimo:

- I. Descrição completa do produto;
- II. Marca;
- III. Cor, com descrição, imagem ilustrativa e RGB;
- IV. Classificação conforme NBR 11702;
- V. Tipo de Acabamento;
- VI. Tempo mínimo de secagem entre demãos estipulado pelo fabricante;
- VII. Rendimento teórico por demão indicado pelo fabricante;
- VIII. Prazo de validade das embalagens, caso já adquiridas;
- IX. Instruções técnicas de diluição e aplicação pelo fabricante;
- X. Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ
- XI. Link para o site ou catálogo do fabricante com demais informações sobre o produto;
- XII. Foto da embalagem do produto.

13.3.5. Todas as tintas utilizadas devem ser do tipo Premium, qualquer material de outra qualidade será rejeitado.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 13.3.6. A descrição do produto deve ser específica para cada coloração a ser utilizada nos serviços
- 13.3.7. A empresa deverá apresentar a listagem de todos os materiais que serão utilizados durante os serviços na reunião inicial, e sempre que houver necessidade ou desejo de alterar alguma especificação a fiscalização deverá ser previamente informada. Apenas após a autorização da fiscalização a empresa deverá seguir com a execução dos serviços.
- 13.3.8. Teremos como marcas de referência para essa contratação as seguintes: Sherwin Williams; Suvinil, Coral e Renner.
- 13.3.9. As embalagens das tintas a serem utilizadas deverão apresentar, de forma legível e indelével, conforme exigido pela norma NBR 11702:2021, as informações a seguir:
- I. Razão social e número do CNPJ do fabricante ou do distribuidor;
 - II. marca comercial/
 - III. referência a norma NBR 11702:2021 e seu respectivo item de classificação
 - IV. Nível de desempenho (Premium ou super premium)
 - V. Indicação do uso interior ou exterior
 - VI. Diluição ou a designação “pronta para uso”
 - VII. rendimento acabado, expresso em metros quadrados por embalagem;
 - VIII. preparo da superfície;
 - IX. condições ambientais adequadas para a execução da pintura (umidade relativa do ar e temperatura do ar);
 - X. intervalo entre as demãos;
 - XI. tempo de secagem;
 - XII. número de demãos
 - XIII. Etiquetas fixadas na embalagem devem indicar:
 - A. número do lote;
 - B. prazo de validade;
 - C. nome do produto;
 - D. conteúdo;
 - E. acabamento.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 13.3.10. Não serão aprovados produtos fora dos padrões normativos e das exigências aqui apresentadas. Em hipótese alguma poderão ser utilizados produtos diferentes daqueles apresentados e aprovados pela fiscalização durante a reunião inicial.

14. Descarte das Tintas

- 14.1.1. É de responsabilidade da contratada o descarte das tintas e das latas que sobraram após os serviços.
- 14.1.2. Não será aceito que latas ou restos de tintas sejam mantidos na edificação após a conclusão dos serviços, sendo essa uma causa impeditiva para o aceite definitivo dos serviços.
- 14.1.3. O descarte dos restos de tintas deverá ser realizado conforme indicação do fabricante, sendo diferente para tintas a base de água e a base de solvente, como segue:
- I. **Base de água:** Por tratar-se de uma opção mais ecológica, os restos das tintas a base de água poderão ser descartados em vasos sanitários ou tanques, mas, somente se houver tratamento de esgoto na região, caso contrário deve ser descartada conforme as instruções para a tinta base solvente;
 - II. **Base Solvente:** Se houver uma pequena quantidade de tinta, é possível somente deixar a lata aberta para o líquido se solidificar. Já para uma grande quantidade, é necessário misturar a solução a um material, que pode ser areia ou serragem, para agilizar o processo. Assim que a tinta secar, basta removê-la da embalagem com a ajuda de uma espátula. Depois, enrole o material em um jornal e descarte junto aos rejeitos.
- 14.1.4. Referente às latas de tintas, deverão ser, preferencialmente, encaminhadas para centros de reciclagem, podendo ser entregues a:

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- I. Área de transbordo e triagem (ATT) autorizada pela prefeitura;
- II. Pontos de entrega voluntária (PEVs);
- III. Cooperativas de catadores de materiais recicláveis;
- IV. Sucateiros legalizados;
- V. Lojas autorizadas através de programas de descarte.

14.1.5. O descarte das latas de tintas poderá ser feito centralizado nos polos dessa contratação, para facilitar a logística.

14.1.6. Para cada serviço de pintura contratado a empresa deverá entregar à fiscalização documento indicando qual foi o procedimento adotado para o descarte dos restos de tintas e também qual a destinação dada às latas de tintas utilizadas.

15. DESCARTE DE RESÍDUOS

15.1. A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelo destino dos materiais retirados, resultados dos serviços, o entulho não poderá ser utilizado para qualquer fim na execução dos serviços e deverá ser removido do canteiro. Deverá ser entregue pela CONTRATADA o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) para cada caçamba utilizada.

15.2. Para materiais com descarte diferenciado, tais como gesso e vidros, deverão ser utilizadas caçambas separadas, com MTR específico.

15.3. O Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) deve ser emitido em nome da executora dos serviços, e deve conter o tipo de material descartado e a pesagem da caçamba antes do descarte, além de outras informações exigidas pela legislação.

15.4. As caçambas a serem utilizadas serão alocadas em locais conforme indicação da fiscalização, é de responsabilidade da contratada a proteção do piso e gramado nestes locais, devendo restaurá-los ao seu estado original após a remoção das caçambas.

15.5. Caso os materiais sejam removidos antes da locação de caçamba, estes deverão ser mantidos pela contratada em local adequado, preferencialmente

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

dentro do canteiro de obras, e de forma organizada, com proteção no piso para não danificar a área abaixo quando necessário.

16. ISOLAMENTO DE ÁREAS DURANTE OS SERVIÇOS

- 16.1. O acesso à sala de aula deverá ser isolado durante a execução dos serviços, com fitas zebradas, tela plástica ou lona plástica após a remoção da porta externa.
- 16.2. Após a conclusão dos serviços o isolamento deverá ser completamente removido.

17. LIMPEZA GERAL

- 17.1. Durante a execução dos serviços os ambientes de trabalho deverão ser mantidos limpos e organizados, a fim de evitar acidentes e permitir a fiscalização de todas as etapas.
- 17.2. Não deverão existir resíduos dos serviços ou equipamentos fora da área em que estão sendo executados os serviços.
- 17.3. Os locais de serviços deverão ser entregues em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos
- 17.4. Todos os pisos deverão ser totalmente limpos e detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos sem provocar danos às superfícies. Durante a limpeza deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos oriundos da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.
- 17.5. Será removido todo o entulho, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- 17.6. Á área dos locais de serviços deverão ser entregues limpas, para que a FISCALIZAÇÃO efetue seu recebimento.

18. MATERIAIS

- 18.1. Todos os materiais serão fornecidos pela empresa CONTRATADA, salvo exceções esclarecidas em contrato pelo CONTRATANTE.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

- 18.2. Todos os materiais a empregar nos serviços serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e atenderão rigorosamente às condições estipuladas neste documento.
- 18.3. A CONTRATADA só poderá usar os materiais submetidos ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO do serviço e do Contrato, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.
- 18.4. Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto de serviços os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO dentro de 48 horas, a contar da Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no recinto quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações e aos projetos.
- 18.5. A carga e o transporte de material são de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitos de forma que não danifique as instalações existentes, obedecendo-se às normas de segurança do trabalho e em horário a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.
- 18.6. Deverá ser acordado com a fiscalização um espaço interno delimitado e devidamente demarcado e isolado dentro da edificação, para a guarda segura dos materiais e equipamentos durante o período de execução dos serviços. Cabe, contanto, à empresa contratada a responsabilidade pelos materiais ali guardados e pela manutenção da limpeza e do bom estado desse local, não podendo que os materiais ali armazenados atrapalhem o uso do restante da edificação.

19. PLACA DE OBRA

- 19.1. Antes de iniciados os serviços uma placa de obra deverá ser instalada no tapume a ser instalado na entrada do canteiro de obras. A placa deverá ser executada em material resistente à intempéries e sua visualização deve ser preservada pela contratada durante todo o prazo de execução da obra.
- 19.2. Abaixo segue modelo da placa de obra, mas, previamente, à instalação da placa no local o desenho deve ser encaminhado em versão digital à fiscalização para aprovação.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA



Modelo de Placa de Obra

20. SEGURANÇA DO TRABALHO

- 20.1. Antes de iniciar qualquer tipo de serviço a empresa deverá verificar se todos os Equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários estão instalados, se todos os colaboradores estão utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) exigidos para as atividades.
- 20.2. Durante todas as atividades os colaboradores deverão estar utilizando-se de, no mínimo, capacete, bota de proteção, luvas e óculos de proteção, além de uniforme adequado.
- 20.3. Conforme a necessidade dos serviços, outros equipamentos de proteção deverão também ser utilizados.
- 20.4. Todo o fornecimento e instalação dos equipamentos de proteção é de responsabilidade da empresa contratada.
- 20.5. É dever da fiscalização também utilizar-se dos equipamentos de proteção individuais necessários para a realização das suas atividades dentro dos locais da obra.
- 20.6. Todo colaborador que atue em serviços que demandar o piso de trabalho cuja altura seja superior a 2,00m, deverá estar utilizando os equipamentos de segurança necessários para os trabalhos em altura, o cinturão tipo

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

paraquedista deverá estar conectado à pontos de ancoragem, à linha de vida provisória, ou à estrutura devidamente fixada ao chão.

- 20.7. Em nenhum momento trabalhadores sem os equipamentos de segurança em altura devem acessar locais com risco de queda.
- 20.8. Todos os andaimes ou plataformas utilizados nos serviços, internos e externos, devem ser vistoriados por profissional qualificado antes do início do seu uso.
- 20.9. Os pisos em que andaimes serão instalados devem estar preparados para suportar a carga e proporcionar estabilidade para o equipamento. Quando necessário, os andaimes devem ser amarrados em pontos de ancoragem para garantir a estabilidade.
- 20.10. Não serão aceitas peças ou bases de andaimes improvisadas.
- 20.11. Não serão aceitas tábuas de madeira como piso do andaime, apenas pranchas metálicas, com fixação feita através de grampos metálicos, que garantam a estabilidade e a segurança durante o uso.
- 20.12. O transporte de materiais para cima de andaimes ou escadas deverá ser realizado de maneira segura, sendo vedado o uso de mecanismos improvisados ou malabarismos para a subida.
- 20.13. Para os serviços de pintura deverão ser utilizados todos os EPIs necessários e recomendados pelo fabricante em documento específico, sendo, no mínimo, obrigatória a utilização de proteção ocular (Óculos), proteção facial (Máscara) e luvas de proteção, além de vestuário adequado para evitar o contato do material com a pele.

21. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

- 21.1. Incluídas em anexo a este documento, as Anotações de Responsabilidade Técnica, que indicam os responsáveis técnicos pela elaboração deste Projeto executivo e seus anexos, como segue assinado

Bruno Gustavo de Oliveira

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
PROJETO EXECUTIVO
REFORMA GERAL SALA DE AULA 01 - FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA

Engenheiro Civil
CREA-PR 153.086
Apoio Seção de Obras e Projetos

Henry Vaz Dreon
Engenheiro Civil
CREA-PR 119.503
Apoio Seção de Obras e Projetos