
Chefia de Gabinete
Departamento de Engenharia



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA
EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REPAROS E MANUTENÇÃO DO
MUSEU PENITENCIÁRIO PAULISTA**

MEMORIAL DESCRITIVO

Chefia de Gabinete
Departamento de Engenharia

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

Será necessária a execução de serviços para sanar problemas apontados que causaram o foram causados por infiltração.

- a) Reparo em área pavimentada no estacionamento devido a infiltração através de percolação de águas pluviais;
- b) Infiltrações provenientes da cobertura e telhado do prédio e espaçamento entre as esquadrias e parede;
- c) Ausência ou impermeabilização vencida e deteriorada na cobertura;
- d) Trincas e fissuras em alguns locais (interno e externo);
- e) Problemas nas sancas de gesso devido a umidade;
- f) Revestimento em azulejos trincados/quebrados nos banheiros;
- g) Paredes e tetos manchados devido a umidade;
- h) Ambientes com mal odor e insalubre devido a umidade.

2. ÁREA PAVIMENTADA (ESTACIONAMENTO)

O tipo de intervenção que deverá ser executada (demolição, compactação, restauração, pavimentação nova). No caso em tela, em se tratando de pequena parte de uma área asfaltada (cerca de 50m²), o custo de execução de leito, subleito, binder com camada asfáltica, compactação mecanizada, inviabilizaria o serviço elevando seu custo. Entendemos por ser de pouca movimentação em um espaço em que quase nunca é utilizado, propomos uma adequação para recuperar a área, pavimentação em concreto armado, por sobre o próprio material existente demolido e compactado, com lastro de concreto magro e finalizado em concreto armado com tela de aço soldado.

3. INFILTRAÇÕES DA COBERTURA E TELHADO

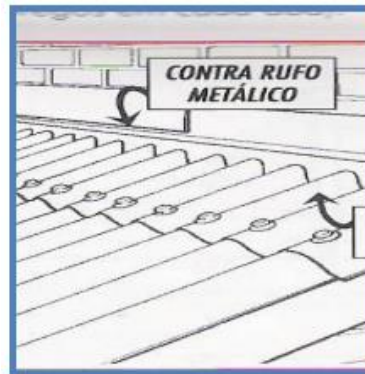
TELHADO DO PRÉDIO E ANEXOS - Existem telhas quebradas, mal justapostas, descolando nas junções, infiltrações, trincas e fissuras, ausência de rufos e contra rufos.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS:

- Substituir as telhas quebradas.
- Criar rufos e contra rufos. IMAGEM 1:
- Rufo e o contra rufo devem ser feitos como ilustrado abaixo, entretanto podem ser substituídos por manta aluminizada.

Chefia de Gabinete
Departamento de Engenharia

- É necessário que a manta revista a parede, pelo menos 35 cm, e as telhas. A parte superior da manta na parede deve ficar embutida na alvenaria. Não necessita fazer acabamento mecânico.



- Os telhados com pequenas fissuras também podem ser reparados e impermeabilizados com manta aluminizada, não necessitando de substituição.
- As calhas da fachada principal devem ter os caimentos retificados, mantidas limpas e impermeabilizadas com manta totalmente aderida à laje. A impermeabilização deve subir pelas paredes, pelo menos, 35 cm.
- Deve ser colocado acabamento mecânico com argamassa de traço 1:3, com 3 cm de espessura.

COBERTURA DO PRÉDIO

- Área em laje impermeabilizada (laje na caixa do elevador e canaletas impermeabilizadas)

4. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA REPARAR A IMPERMEABILIZAÇÃO:

- As áreas descobertas devem ser, totalmente, impermeabilizadas.
- Retirar todo o concreto desagregado ou desagregando-se; o reparar todas as trincas e fissuras;
- Revisar e reparar todas as descidas de águas pluviais;
- Escovar as superfícies deixando-as limpas e isentas de poeira e gordura;
- Após o reparo de todas as trincas, limpar toda a superfície da laje, retificar os caimentos e melhorar a drenagem;
- “Bolear” (“meia-cana”) a junção das lajes com os beirais e paredes;
- Dar duas demãos de “prime” e impermeabilizar utilizando manta de 4mm da “Torodin Viapol”, totalmente aderida às superfícies, a fogo, subindo, no mínimo, 35 cm pelas paredes e dobrando, totalmente em cima dos beirais e nas laterais.

Chefia de Gabinete

Departamento de Engenharia

- Colocar uma lâmina d'água, de pelo menos 3 cm, em toda a extensão impermeabilizada da laje e deixar em teste 05 dias. Se houver vazamento, identificá-lo e corrigi-lo localmente, pois a manta é totalmente aderida à superfície;
- Efetuar acabamento mecânico de proteção à manta com argamassa de cimento e areia de traço 1:3, com espessura de, no mínimo, 2 cm. Atentar para os vãos de dilatação. O acabamento mecânico deve ter vão de dilatação a cada 2,00 m²;
- Especial atenção deve ser dada na impermeabilização da região das descidas, que devem ter tripla proteção;

Cobertura em policarbonato

- Infiltração no corredor lateral e nos fundos do prédio;
- Infiltrações na casa de máquinas;
- Danos na alvenaria na do auditório, e principalmente na Reserva técnica e Arquivo Deslizante, sendo um problema decorrente desde a instalação da cobertura em policarbonato.
- Essa cobertura deverá ser reparada principalmente entre a sua junção/fixação com as paredes da edificação instalando rufo e o contra conforme relatado anteriormente acima, também podendo ser substituídos por manta aluminizada, com a mesma especificação de que a manta revista a parede, pelo menos 35 cm. Devendo a parte superior da manta na parede ficar embutida na alvenaria.

5. TRINCAS E FISSURAS

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA AS TRINCAS E FISSURAS.

- NAS PAREDES Existem algumas trincas na cobertura em virtude de variação térmica, “aperto” deficiente da alvenaria e movimentação da edificação.
- Para executar um bom trabalho, é necessário colocar uma tela de aço para combater a tração e o cisalhamento.
- Em trincas maiores como, por exemplo, a que aparece na FOTOS ABAIXO, proceder da seguinte forma:

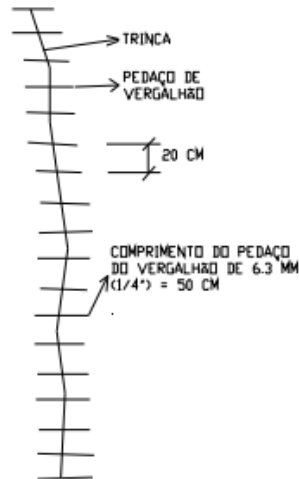
Chefia de Gabinete
Departamento de Engenharia



- Retirar a argamassa 25 cm de cada lado da trinca; ancorar na parede pedaços de vergalhão de 6.3 mm (1/4"), utilizando adesivo estrutural à base de resina epóxi, de média viscosidade (fluido), bicomponente e de pega normal, paralelos e distando 20 cm um do outro, em toda a extensão da trinca;
- Chapiscar e emboçar a parede com argamassa de cimento e areia de traço 1:3, conforme croqui ilustrativo abaixo.

Chefia de Gabinete
Departamento de Engenharia

CROQUI 01



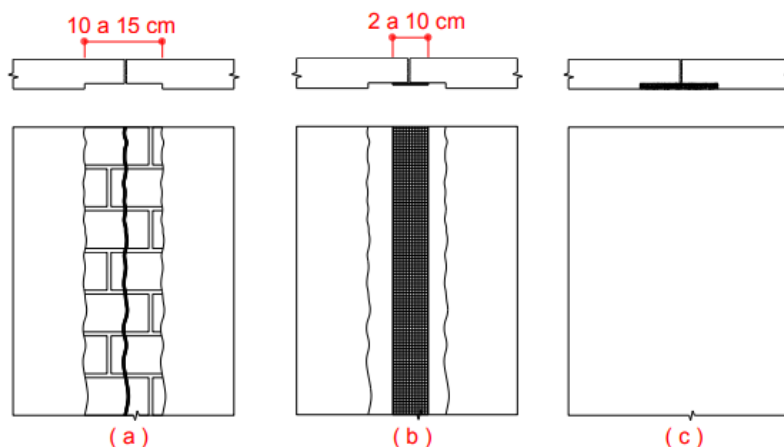
OBS: FISSURAS APRESENTADAS NA JUNÇÃO DA CAIXA DO ELEVADOR COM A EDIFICAÇÃO

- Essa patologia que acompanhamos faz muito tempo, vem sendo apontada pelo fato da caixa do elevador (uma estrutura nova) ser executada juntando-se a edificação antiga onde a movimentação de duas estruturas independentes faz com que apareça uma grande brecha onde se encontram. Essas brechas quando estão nas áreas externa, permitem que as águas das chuvas entrem no interior das paredes e fosso do elevador, além de levar umidade para dentro da edificação nessa região.

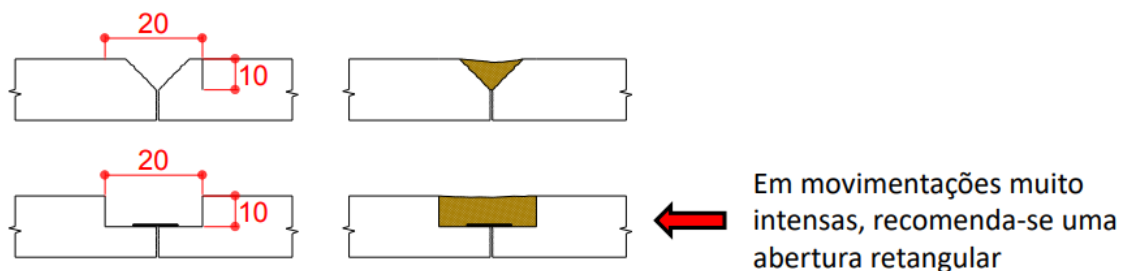


Chefia de Gabinete
Departamento de Engenharia

- Já houveram vários reparos nessas fissuras e com o tempo nos deparamos novamente com o problema. Visando uma melhor solução para sanar o problema, sugiro que nessa área seja aplicada uma solução criando juntas de movimentação com tela metálica e bandagem (Silver tape) onde deverá remover o revestimento numa faixa de 10 a 15cm (a), aplicar a bandagem (b) e recompor o revestimento (c).
- A bandagem propicia a dessolidarização entre o revestimento e a parede



- Uma outra maneira eficaz de se resolver o problema, seria a aplicação de Selantes Flexíveis (poliuretano, silicone, etc...) aplicado em um sulco em formato de V, com 20 mm de largura e 10 mm de profundidade.



- E para finalizar Pintura reforçada com tela de náilon ou polipropileno, com seis a oito demãos cruzadas de tinta elástica (resina acrílica, poliuretânica, etc...)

6. PROBLEMAS NAS SANCAS E GESSOS ACARTONADOS

- O conserto no teto de gesso danificado deverá ocorrer de maneira simples com a retirada da área afetada, observar o nível de gravidade das danificações no gesso e fazer a recomposição com nova peça, dando o acabamento necessário

7. REVESTIMENTO EM AZULEJOS TRINCADOS/QUEBRADOS NOS BANHEIROS

- As paredes dos dois banheiros térreos apresentam fissuras nos azulejos. Esse problema é consequencia de fissuras na parede.

Chefia de Gabinete
Departamento de Engenharia

- Para executar o reparo, os azulejos danificados deverão ser retirados.
- Importante avaliar se as fissuras dão continuidade nas áreas em que os azulejos não estão danificados, caso ocorra, será necessário a retirada dos azulejos de toda a área, corrigir as fissuras de acordo com a orientação indicada sobre fissuras e assentar os novos azulejos.

8. PAREDES E TETOS DANIFICADOS PELA UMIDADE

ROTEIRO E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA EXECUÇÃO DA OBRA DE REPARO DAS PAREDES, TETOS E FACHADAS



- Retirar todo o material solto, desagregado ou se desagregando.
- Escovar, com escova de aço, limpando todas as áreas.
- Lavar de forma a ficarem desengorduradas e isentas de pó.
- Regularizar às superfícies utilizando argamassa apropriada e hidrofugante (caso de área externa).
- Executar o serviço com mão de obra especializada, com o controle e fiscalização de profissional habilitado.
- Criar esquemas de proteção principalmente nas fachadas de, por exemplo na colocação de “lonas de proteção”, nas execuções de impermeabilizantes, chapiscos, rebocos, pinturas, etc. Minimizando, dessa forma, os efeitos nocivos das águas pluviais e dos agentes poluidores.

9. AMBIENTES COM MAL ODOR E INSALUBRE DEVIDO A UMIDADE.

- Esta pontuação é apenas um relato do que foi observado em alguns ambientes da edificação e para ser solucionado depende das correções principalmente da umidade.

Chefia de Gabinete

Departamento de Engenharia

Após solucionarem os problemas, todas as áreas envolvidas deverão ser pintadas dando o melhor acabamento, e também solucionando o aspecto de insalubridade e odor.

- Estes apontamentos tratam de sugestões para sanar os problemas relatados, no entanto é importante ressaltar as preocupações com a expectativa de vida útil, o desempenho, a eficiência, a sustentabilidade e a manutenção periódica dessas edificações visando evitar todos estes problemas em uma só visita técnica.