



OLIMPO SERVIÇOS TECNICOS

RECUPERAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Varandas, lajes e coberturas com trânsito

A impermeabilização é um componente essencial dos elementos estruturais de qualquer tipo de construção, como forma de proteção contra a infiltração e ataques da umidade.



Em linhas gerais, a exposição à água sobre materiais tem muitos efeitos nocivos e podem comprometer bastante a durabilidade e segurança estrutural das edificações.

Uma das técnicas mais utilizadas na impermeabilização em obras é a manta asfáltica.

Esse tipo de sistema tem a sua durabilidade e garantia diretamente relacionadas à qualidade do material utilizado e à especialização da mão-de-obra que executa o serviço.

Eventualmente, no decorrer dos anos, a manta asfáltica pode precisar ser substituída, de forma a não correr riscos e garantir a proteção dos elementos estruturais.

Segundo Moraes (2002, p. 36) “promover a reexecução total da impermeabilização existente é uma forma de solução dos problemas porque os reparos localizados em impermeabilização são frequentes e reconhecidos como procedimentos fracassados”.

O autor sugere ainda uma sequência de etapas para serem executadas.

Vamos acompanhá-las passo a passo.



OLIMPO SERVIÇOS TECNICOS

1. Demolição do piso existente

A manta asfáltica, via de regra, não pode ficar exposta e para garantir seu funcionamento correto é preciso de um revestimento, no caso contrapiso e piso.

A primeira etapa de uma reforma de um sistema de manta asfáltica é a retirada do piso existente.



A retirada do piso existente é essencial, pois não é possível aplicar uma nova manta sobre um piso que apresenta defeitos. As manifestações patológicas apresentadas continuarão a existir, e há um risco para o elemento estrutural.

A demolição do piso existente pode ser feita de forma manual, com equipamentos mais simples (marreta, talhadeira, etc.), porém, quando se trata de uma área maior, vale a pena utilizar maquinários específicos como o marteleiro, para que o serviço seja executado de maneira mais rápida.



OLIMPO SERVIÇOS TÉCNICOS

Riscos do excesso de peso na laje

As lajes de concreto são cuidadosamente calculadas para receber os esforços solicitantes, e eles são classificados em dois tipos: cargas permanentes e cargas acidentais.



De acordo com a norma NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto, as cargas permanentes nas lajes são aquelas que estarão atuando de forma contínua e que não variam.

São eles: peso próprio, contrapiso, revestimento do teto, piso e peso das paredes. E as cargas acidentais são as variáveis como móveis, pessoas, divisórias, água, equipamentos fixos ou móveis e eletrodomésticos.

Portanto, é importante saber: toda vez que são feitas intervenções na edificação, como novas paredes, novo contrapiso e piso, as cargas permanentes são alteradas, e isso pode trazer um excesso de peso para laje que ela não foi dimensionada para suportar.

O primeiro problema causado por uma falha na impermeabilização da laje é o acúmulo de água, que pode constituir, em certos casos, um sobrepeso considerável. A laje vai passar a trabalhar com um peso maior do que ela foi projetada, o que pode levar a falhas e até a um eventual colapso da estrutura, dependendo da situação.

Simplesmente fazer uma nova impermeabilização, assim como no caso da reforma do piso, também pode gerar um peso extra sobre a estrutura. Novamente, o parecer de um profissional se faz necessário.

Da mesma forma, com as cargas acidentais. Um exemplo disso são prédios que são usados para depósito de materiais, mas foram dimensionados para serem residências.



OLIMPO SERVIÇOS TECNICOS

2. Demolição da proteção mecânica

Na fase de execução da grande maioria das mantas asfálticas disponíveis no mercado, deve ser feito algum tipo de proteção mecânica, visando aumentar a durabilidade do sistema.



Essa proteção é feita com uma camada separadora (filme de polietileno, papel kraft, geotêxtil, etc.) seguida do lançamento de argamassa com 2 cm ou conforme especificação de projeto, prevendo juntas de dilatação.

De qualquer forma, é preciso retirar qualquer tipo de proteção mecânica sobre a manta asfáltica no momento da reforma.

Essa retirada deve seguir os mesmos procedimentos da retirada do piso existente.



OLIMPO SERVIÇOS TECNICOS

3. Retirada de entulho



Durante as etapas de remoção do piso e da proteção mecânica haverá bastante entulho. Como em toda obra, já deve ser previsto o transporte e descarte correto dos dejetos.

É importante contratar empresas especializadas para este tipo de serviço, uma vez que o descartar entulho em locais impróprios é crime.

4. Retirada da manta asfáltica antiga

Após a remoção do piso existente e proteção mecânica, finalmente a manta asfáltica está exposta.

Nesse momento é possível começar a retirada do sistema de impermeabilização que está apresentando falhas.



A remoção é feita com o auxílio de máquinas é bem mais fácil e rápida, especialmente em grandes áreas.

A manta asfáltica fica bem aderida à superfície, portanto o processo de retirada em determinados casos pode ser um pouco mais difícil.



OLIMPO SERVIÇOS TÉCNICOS

Vale lembrar que o entulho gerado nessa etapa da obra deve ser destinado a locais apropriados para o descarte desse tipo de material.

A manta deve ser retirada por completo, de forma a garantir que os próximos passos da reforma possam ser executados de maneira correta.

5. Reconstituição da regularização

A camada de regularização deve ser aplicada sobre o elemento estrutural para garantir nivelamento e uniformidade.



É bem provável que durante o processo de retirada da manta asfáltica antiga a superfície acabe ficando danificada e desgastada em vários pontos.

A camada de regularização é importante para proteção da estrutura, e também para proporcionar uma superfície limpa e regular para aplicação da nova impermeabilização.

Essa etapa é feita com o lançamento de argamassa conforme especificação de um profissional.

A camada de **regularização já deve prever o desnível para os coletores** e outros detalhes importantes para o bom funcionamento da nova impermeabilização.

É muito importante prestar atenção aos traços da argamassa e respeitar os processos e prazos de **cura da camada de regularização de no mínimo 7 dias**, para evitar bolhas de ar, pontos fracos, fissuras, perda excessiva de água, e qualquer tipo de problema que comprometa a camada de regularização.



OLIMPO SERVIÇOS TECNICOS

6. Aplicação da nova manta asfáltica

Finalmente depois de retirada a impermeabilização antiga, e feita a nova regularização, chega o momento de aplicar a nova manta asfáltica.

É imprescindível que este serviço seja executado por empresas e profissionais habilitados e experientes.

A aplicação da nova manta asfáltica deve ser feita sobre superfície limpa, regularizada, livre de poeiras, óleos, graxas, **com os caimentos corretos e meias canas nas quinas, eliminando cantos vivos.**

Primeiramente deve ser aplicado o primer, que é a tinta de ligação entre a superfície e a manta asfáltica.



Quando o primer estiver seco, desenrolar a manta sobre a superfície do ponto mais baixo para o ponto mais alto.

Com o auxílio de um maçarico ou asfalto quente, a manta é colada na superfície.

O processo deve ser feito seguindo rigorosamente as instruções do fabricante, especialmente nas emendas que são os pontos mais críticos, sempre respeitando 10cm de sobreposição (ou conforme orientação).



OLIMPO SERVIÇOS TÉCNICOS



Depois de executada a aplicação da nova manta asfáltica, é preciso colocar a área em teste por no mínimo 72 horas, para verificar a estanqueidade da manta asfáltica.





OLIMPO SERVIÇOS TECNICOS

7. Colocação da camada separadora

Previamente à proteção mecânica, deve ser instalada uma camada separadora, normalmente feita com filme de polietileno, geotêxtil ou similares.



Essa camada evita o contato direto das camadas superiores com a manta asfáltica, aumentando a sua durabilidade e dissipando esforços.

8. Aplicação da proteção mecânica

Depois da camada separadora, pode ser feito o novo contrapiso ou outro tipo de proteção mecânica conforme a especificação de projeto.





OLIMPO SERVIÇOS TECNICOS

Novamente é importante salientar a importância desta proteção, pois a manta asfáltica, em seu tipo mais comum, tem baixa resistência à choques mecânicos.

Da mesma forma, essa etapa deve seguir as especificações de norma em relação ao traço e aos processos de cura.



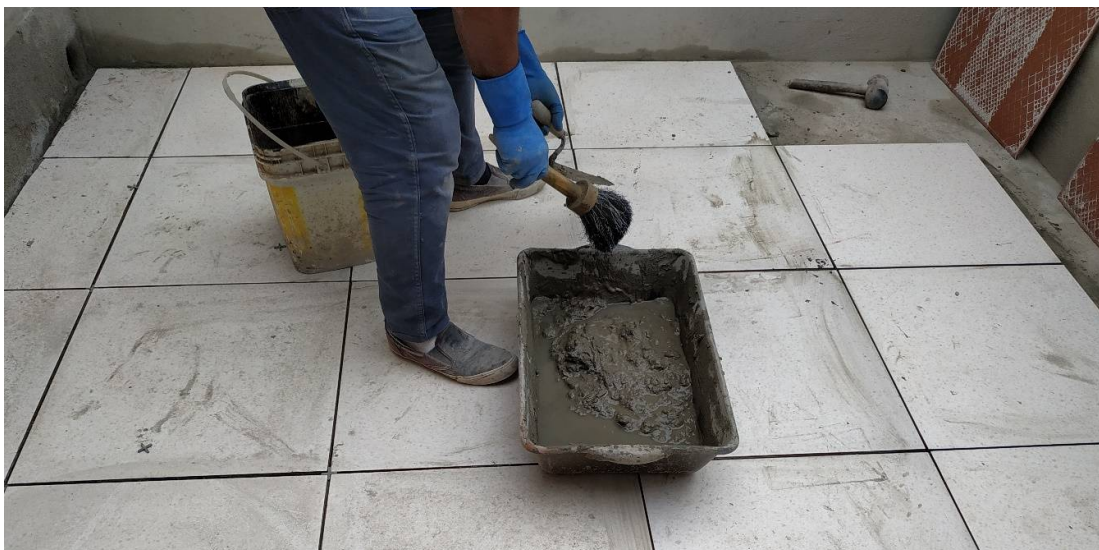
Depois de feito o contrapiso, é possível a instalação de um novo piso na área.



OLIMPO SERVIÇOS TECNICOS

9. Colocação do acabamento cerâmico

Muitas pessoas que sofrem com problemas de infiltração podem pensar que a simples substituição do piso e ou rejuntamento resolverá o problema.



No entanto, **o revestimento cerâmico não possui características fundamentais de um sistema de impermeabilização**, por isso, não é capaz de prover a estanqueidade da área.

Como vimos, a colocação do novo piso é uma das últimas etapas do processo de reforma de um sistema de impermeabilização, e só deve ser feito depois de realizadas todos processos anteriores.

Referência:

MORAES, Claudio Roberto Klein de. Impermeabilização em lajes de cobertura: levantamento dos principais fatores envolvidos na ocorrência de problemas na cidade de Porto Alegre. 2002. 123 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (PPGEC). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2002.