

Projeto de captação de água da chuva: Informações Importantes!

Projeto de captação de água da chuva compreende componentes nas várias etapas do processo - transporte da água da chuva através de tubos, filtragem e armazenamento em tanques para reutilização ou recarga. Os componentes de importantes que devem estar previstos em um projeto de captação de água da chuva serão informados neste artigo.

Vale a pena ressaltar que um projeto de captação de água da chuva deve ser dimensionado em função a área do telhado e do índice pluviométrico da cidade que está sendo executado e deve ser realizado por um profissional habilitado (engenheiro mecânico)

[Quer ter uma casa sustentável? Leia também esse artigo- Clique aqui](#)

Quais são os itens presentes em um Projeto de Captação de Água da Chuva



Captação:

Em um projeto de captação de água de chuva o local de captação é a superfície que recebe diretamente

a chuva e fornece água ao sistema. Pode ser uma área pavimentada como um terraço ou pátio de um edifício ou uma área não pavimentada como um gramado ou terreno aberto. Um teto de concreto armado, ferro galvanizado, telhas, etc.. podem ser usados para a coleta de água.

Malha grossa

São instalados no telhado para impedir a passagem de detritos

Calhas

Canais em toda a borda de um telhado inclinado para coletar e transportar água da chuva para o tanque de armazenamento. As calhas podem ser semi circulares ou retangulares e podem ser fabricadas usando:

- Material disponível localmente, como chapas de ferro galvanizado simples (bitola 20 a 22), dobrado nas formas necessárias.
- Calhas semicirculares de material de PVC.

O tamanho da calha deve estar de acordo com o fluxo durante a chuva de maior intensidade e NBR.

As calhas precisam ser fixadas para que não caiam.

Conduítes

Conduítes são tubulações ou drenos que transportam água da chuva da área de captação ou cobertura para o sistema de armazenagem. Os conduítes podem ser de qualquer material, como PVC ou ferro galvanizado..

A tabela a seguir fornece uma idéia sobre o diâmetro do tubo necessário para drenar a água da chuva com base na intensidade da chuva e na área do telhado:

Dimensionamento do tubo de água da chuva para a drenagem do telhado

Diâmetro do tubo (mm)	Taxa média de precipitação em mm / h	50.	75	100	125	150	200	50.	13,4	8,9												
6.6	5.3	4.4.	3.3.	65	24,1	16,0	12,0	9,6	8.0	6.0	75	40,8	27,0	20,4	16,3	13,6	10,2	100	85,4	57,0	42,7	34,2

28,5 21,3 125 - - 80,5 64,3 53,5 40,0 150 - - - 83,6 62,7

mm / h - milímetros por hora; m - metros

Fonte: National Building Code

Primeira lavagem

É uma válvula que garante que o escoamento da primeira lavagem do telhado não entre no sistema. Isso precisa ser feito, pois essa primeira água carrega uma quantidade relativamente maior de poluentes da superfície do ar e da bacia hidrográfica.

Filtro

O filtro é usado para remover poluentes suspensos da água da chuva coletada sobre o telhado. Uma unidade de filtro é uma câmara cheia de meios filtrantes, para remover detritos e sujeira da água antes de entrar no tanque de armazenamento ou na estrutura de recarga.

Cárter

Uma provisão de armazenamento para coletar água filtrada do tanque através do canal do filtro para armazenamento e coleta.

Armazenamento

Em um projeto de captação de água de chuva existem várias opções disponíveis para a construção desses [tanques](#) com relação à forma, tamanho e material da construção.

Forma

Cilíndrica, retangular e quadrada.

Material de construção

As chapas de concreto armado, ferro cimento, alvenaria, plástico (polietileno) ou metal (ferro galvanizado) são comumente usadas.

Posição do tanque

Dependendo da disponibilidade de espaço, esses tanques podem ser construídos acima do solo, parcialmente subterrâneos ou totalmente subterrâneos. Algumas medidas de manutenção, como limpeza e desinfecção, são necessárias para garantir a qualidade da água armazenada no recipiente.

Qual é o período de retorno de um projeto de captação de água de chuva?

O retorno de um sistema residencial pode levar em média 10 anos, no entanto, o retorno de um sistema comercial pode ser em até 3 anos, TUDO DEPENDE DA ÁREA DO TELHADO.

Cada aplicação é diferente, mas áreas maiores do telhado tendem a capturar mais chuvas. Edifícios com uma demanda maior e um telhado maior fornecerão o menor período de retorno. Em comparação com outras tecnologias renováveis, a captação de água da chuva tende a oferecer o menor período de retorno.

[**VEJA ESSE ARTIGO QUE FIZEMOS SOBRE PAYBACK DE REUSO DE ÁGUA DE CHUVA**](#)

Conclusão

Um projeto de captação de água de chuva diminui consideravelmente a execução do serviço, ele requer conhecimento técnico pois pode gerar desperdício de material, subdimensionamento do sistema entre outros.