



---

# PİSSU TASARIM İLKELERİ

---

SIHHİ TESİSAT



# Pissu ve Yağmur Tesisatı Tasarım ilkeleri

Pissu, yağmur suyu tesisatı, drenaj ve havalık tasarım ilkeleri maddeler halinde belirtilmiştir.

## Pissu Tesisatı Tasarım ilkeleri

- 1- İlgili yerel yönetimin kanalizasyon idaresi ile temas kurarak; yağmur suyu, pis su ya da birleşik kanalizasyon şebekesinin bulunup bulunmadığı belirlenmelidir. Bütün elverişli kanalizasyonlar için; yerleri, kapasite ve derinliklerini gösteren resimler sağlanmalı; kanalizasyon bağlantıları hakkında yasa, yönetmelik ve yerine getirilmesi gereken hususlar belirlenmelidir.
- 2- Binalarda yağmur ve pis suyun birleşik boru tesisatına göre tasarlanması uygun olmayıp, yağmur ve pis su tesisatı tümüyle birbirinden bağımsız olarak döşenmeli ve ayrı ayrı kanalizasyon şebekesine bağlanmalıdır.
- 3- Çiftli pis su pompası veya ejektörlerinden en az bir grup, mümkünse bina emniyet elektrik şebekesinden enerji alacak biçimde bağlanmalıdır. Sabit bir drenaj miktarının kritik olduğu ve emniyet elektrik tesisatının (generatör) bulunmaması halinde dizel motoru ile çalışan üçüncü bir pis su pompası kullanılmalıdır.
- 4- Boşaltma gerektiren HVAC ekipmanlarına olanak oranında yakın yerlerde yer süzgeci bulunmalı ve boşaltma tesisatı oluşturulmalıdır.
- 5- Pis su boruları, mutfakların, yemek hazırlama, yemek servisi ya da besin maddelerinin depolandığı alanların tavanlarından geçirilmemelidir.
- 6- Sistemin temizlenmesine gerek gösteren yerlerde yeteri kadar temizleme kapağı yerleştirilmeli, bütün temizleme kapakları projede gösterilmelidir. Gömme boruları temizleme kapağı olan yerde açığa almak; ya da asma tavanlardan geçen boru tesisatında bulunan temizleme kapaklarını, üst kat döşemesindeki kapak plakasına kadar uzatmak yerinde olur.
- 7- Çatıdaki yer süzgeçleri ve havalandırma bacaları; doğru işlev görebilmeleri için çatıdaki korkuluk duvarları ve bacaların 0,30 – 0,40 m uzağına yerleştirilmeli, havalandırma boruları en az 100 mm yapılmalıdır.
- 8- Isıtılmamış alanlardan geçen ve aksi halde donma tehlikesine maruz kalacak olan borular yalıtılmalıdır.



## Yağmur Tesisatı Tasarım ilkeleri

1- Bütün çatılar, balkonlar, teraslar vb. yerler doğal akışla şehir pis su şebekesine veya diğer bir atık su sistemine boşaltılmalıdır.

2- Bütün site içi yollar ve kaldırımlar rögarlara doğal akışla boşaltılmalıdır.

3- Çatıdaki boşaltma ağızları bazen mimar tarafından yerleştirilir. Bu durumda çatı boşaltma elemanları işlev görebilmeleri açısından kontrol edilmelidir. Balkon, gölgelik gibi yerlerde bu durum son derece önemlidir. İdeal yerleri dörtte bir noktalarıdır. Boşaltma elemanlarından kolonlara ve ana hatlara yapılan bağlantılar olanaklı en kısa uzunlukta olmalıdırlar. Yüksek binalarda üst kat tavanlarında daha fazla yatay boru kullanılarak kolon adedi azaltılmalıdır.

4- Garaj sularının drenajı için öngörülen pis su çukurları sızdırmaz ve havalandırılmalı düşünülmelidir.

5- Garaj suları yakındaki bir dereye veya göle gönderiliyorsa, giriş noktasında yağ ayırıcı bulunmalıdır.

6- Geri akış olasılığı bulunan yerlerde ters-akış valfi konulmalıdır.

7- İç mahaller ve geçit yolları için boşaltma süzgeçleri kullanılmalı ve bunlar sifonlu tip olmalıdır.

## Pis Su Tesisatı Ve Havalandırma Sistemleri Tasarım ilkeleri

1- Yer seviyesinin üzerinde bulunan ve drenaj gerektiren bütün tesisat apareyleri ile ekipman doğal akışla pis su şebekesine ya da diğer bir atık sistemine boşaltılmalıdır.

2- Yer seviyesinin altında bulunan ve drenaj gerektiren bütün tesisat apareyleri, boşaltma elemanları ve ekipman bir pis su çukuruna boşaltılmalı, buradan pompalar yardımı ile pis su şebekesine basılmalıdırlar.

3- On'dan fazla katlı binalarda, bodrum kattaki aparey bağlantıları doğal akışlı sisteme değil ejektör sistemine bağlanmalıdır.

4- Yirmi kattan fazla olan binalarda, ikinci ve üçüncü kattaki sıhhi tesisat apareyleri her biri ana kolona bağımsız olarak bağlanan alt kolonlara bağlanmalıdır.

5- Üst ve alt katları ara katlara göre farklı yerleşime sahip binalarda, (genellikle üstte ve altta birbirinden çok farklı kolon ve bağlantı yerlerine gerek gösteren) drenaj sistemini iki ayrı zonda düşünmek gerekir: Birincisi üst kattaki apareylerin toplanarak sokaktaki pis su şebekesine bağımsız olarak verilmesini sağlayan sistem, diğeri ise, alt katlardaki apareylerin boşaltıldığı, havalık tesisatı olan ve ilgili zonun tavanından geçerek şebekeye bağlanan sistem. Bu uygulama kolon çaplarının aşırı büyümesine ve alt kolon bağlantılarına yol açmayacaktır.

6- Apareylerin gelişi güzel dağıtıldığı bir binada, kolonların, kolon niteliğini kaybettiği bir noktaya kadar kıvrılması eğilimi vardır. Oysa kolonlar, binada olanak oranında kıvrımsız ve düz biçimde geçirilmeli, sadece mimariden kaynaklanan nedenlerle minimum sayıda dirsekle döşenmeli; aparey grupları branşmanlarla bu kolonlara bağlanmalıdır.

7- Genellikle aşağıdaki yerlerde yer süzgeci uygulanmalıdır:

- a) Pompalara, soğutma kompresörlerine, hava kompresörlerine, vakum pompalarına, kazanlara, su ısıtıcılarına ve klima ekipmanına yakın yerlerde
- b) Mutfaklarda, otomatik bulaşık makineleri, büyük buzdolapları ve buharlı tencerele yakın yerlerde ve diğer gerekli yerlerde,
- c) Tuvaletlerde sadece mimar ve iş sahibinin talep etmesi halinde uygulanmalıdır.

## **Garaj Drenaj Ve Havalık Sistemleri Tasarım ilkeleri**

1- Garaj alanlarını, arabalardan akan suyu boşaltacak, sprinkler yangın suyunu alabilecek, yerlerin hortumla yıkanmasına olanak verecek kapasitede boşaltma elemanları ile donatmak gerekir.

2- Garaj boşaltma süzgeçleri; pis su şebekesi ya da pis su çukuruna bağlanmadan önce bir yağ ayırıcıya bağlanmalıdır.

3- Garajdaki yer süzgeçleri, ısıtılmayan ya da dış mahal garajlarında sökülebilir çökeltme kova ve cepleriyle donatılmalıdır.

4- Garaja giriş ve çıkış için kullanılan rampaların girişinde ve alt kısmında rampanın tam genişliğini kapsayan ızgaralı hendek türü boşaltma kanalları kullanılır. Izgaralı boşaltma elemanları mimarın tercihinine göre bölmeli dökme demir veya beton kanallı, demir ızgaralı türden olabilir.

5- Döşemedeki boşaltma süzgeçleri, hortumla yıkanması halinde akışın kendiliğinden gerçekleşeceği biçimde ve mimar tarafından ön görülmüş olan eğimle döşenmelidir.

6- Garaj boşaltma süzgeçleri minimum 100 mm çapında seçilmelidir.

7- En düşük seviyedeki iki ya da daha çok boşaltma süzgecini toplayan yatay tesisat 2 süzgeç için en az 125 mm, üç ve daha fazla boşaltma için 150 mm seçilmelidir.