

Su Yonetim Sistemleri Nedir?

Calisma Kagidi

Su yonetim sistemleri; bir bina veya arazide suyu verimli bir sekilde iletmek, kullanmak ve geri donusturmek icin kullanılan temin, dagitim, armatur, atik su aritma ve yagmur suyu/yagmur suyu hasadi sistemlerinin bir araya gelmesidir.

Sorular

1. Mimarlikta su yonetim sistemleri oncelikle neyi ele alır?

- A) Yalnızca elektrik kablolamasini
- B) Bir bina veya arazide suyu temin etme, dagitma, kullanma ve aritma
- C) Struktureel yuk yollarini
- D) HVAC kanal boyutlandirmasini

2. Bir binada kisi basi 120 L/gun kullanan 250 kullanıcı var. Gunluk talep nedir?

- A) 370 L/gun
- B) 3.000 L/gun
- C) 30.000 L/gun
- D) 2.080 L/gun

3. Gri su nedir?

- A) Catilardan toplanan yagmur suyu
- B) Lavabo/dustan gelen, aritmadan sonra yeniden kullanılabilen hafif kullanilmis atik su
- C) Tuvaletlerden gelen ham lagim suyu
- D) Musluktan dogrudan gelen icme suyu

4. Sahada yagmur suyu yonetimi neden onemlidir?

- A) Su baskini riskini artırir
- B) Su baskinini, akis kirliligini ve kanalizasyon asiri yuklenmesini azaltir
- C) Yeralti suyu uzerinde hicbir etkisi yoktur
- D) Yalnızca collerde onemlidir

5. Bir ofis binasında 150 kullanıcı var ve kisi basi oran 60 L/gun (ofis kullanimi). Gunluk su talebini bulun.

6. Bir konut binasında 400 kişi, kişi başı 180 L/gun kullanıyor. Gunluk talebi metrekep cinsinden bulun.

7. 800 öğrenci ve personeli olan bir okul, kişi başı 40 L/gun kullanıyor. Bir yagmur suyu hasat sistemi bu talebin %30'unu karsiliyorsa, gunde kac litre hl belediye sebekesinden gelmesi gerekir?

8. Tanimla: Binalarda su yonetim sistemi nedir?

9. Tanimla: Gri su nedir?

10. Tanimla: Yagmur suyu hasadi nedir?

Cevap Anahtari

1. B) Bir bina veya arazide suyu temin etme, dagitma, kullanma ve aritma - Su yonetimi, bir bina/arazi icindeki tum su dongusunu kapsar - temin'den atik su/yeniden kullanima kadar.
2. C) 30.000 L/gun - $Q_d = N q = 250 \cdot 120 = 30.000 \text{ L/gun}$.
3. B) Lavabo/dustan gelen, aritmadan sonra yeniden kullanilabilen hafif kullanilmis atik su - Gri su, tuvalet atigi olmayan, temel aritmadan sonra yeniden kullanilabilen nispeten temiz atik sudur.
4. B) Su baskinini, akis kirliligini ve kanalizasyon asiri yuklenmesini azaltir - Sahada yagmur suyu yonetimi (tutma, gecirgen kaplama vb.) su baskini riskini azaltir ve su kalitesini korur.
5. $Q_d = N q = 150 \cdot 60 = 9.000 \text{ L/gun}$
6. $Q_d = N q = 400 \cdot 180 = 72.000 \text{ L/gun}$ Donustur: $72.000 \text{ L} / 1.000 = 72 \text{ m}^3/\text{gun}$
7. $Q_d = 800 \cdot 40 = 32.000 \text{ L/gun}$ Hasat edilen = $32.000 \cdot 0,30 = 9.600 \text{ L/gun}$ Belediyeden kalan = $32.000 - 9.600 = 22.400 \text{ L/gun}$
8. Suyu verimli bir sekilde iletmek, kullanmak ve geri donusturmek icin birlesik temin, dagitim, kullanım ve atik su/yagmur suyu altyapisidir.
9. Lavabo, dus ve camasirdan gelen hafif kullanilmis atik sudur - temel aritmadan sonra sulama veya tuvalet sifonu icin yeniden kullanilabilir.
10. Cati/yuzeylerden gelen yagmur suyunu yeniden kullanım icin toplama ve depolamadir, belediye sebekesine olan talebi azaltir.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.