

## UYGULAMA ESASI

<b>Tarih :</b>	<b>22.02.2020</b>	<b>No :</b>
<b>Konu:</b>	<b>YAĞMUR SUYU HASADI VE GRİ SUDAN ELDE EDİLEN GERİ KAZANIM SUYUNA İLİŞKİN HUSUSLAR</b>	<b>Yeni :</b>
		<b>Değ :</b>

**KONU:** Yağmur suyunun toplanarak kullanılması ve gri sudan elde edilen geri kazanım suyunun kullanılması.

**GEREKÇE:** İnsan yaşamı, doğa, canlılar ve ekonomi üzerinde olumsuz etkileri bulunan iklim değişikliği, küresel ölçekte günümüzün en büyük sorunlarından biridir. Hayatın, özellikle insan yaşamının temel ihtiyaçlardan biri, alternatifi bulunmayan sudur. Kişi başına düşen su miktarı ihtiyacı artış eğiliminde olmasına rağmen, nüfus artışı, kentleşme, iklim değişikliği, gelişen sanayide su ihtiyacının artması ve temiz su kaynaklarının kirlenmesi gibi sebeplerden dolayı mevcut kaynakların kişi başına düşen miktarı hızlıca azalmaktadır. Su israfının önlenmesi, tasarruf önlemlerinin alınarak tüketiminin azaltılmasına ilişkin yürütülen çalışmalar, suyun sınırsız bir kaynak olmadığı dikkate alındığında canlı yaşamı yönünden büyük önem arz etmektedir.

Yapılan araştırmalar, evlerde kullanılan temiz suyun ¼'nün tuvalet rezervuarında ¾'ünün ise mutfak, lavabo ve banyoda kullanıldığı, evlerde kullanılan suyun %75'nin basit bir arıtma ile yeniden kullanılabilceği, arıtılan suyun wc rezervuarlarında, bina ısıtma ve soğutma sistemlerinde, bahçe sulamada, süs havuzlarında, yangın hidratlarında ve genel temizlik vb. birçok alanda değerlendirilebileceği, kaynağında yapılan ayrıştırma neticesinde şehrin atıksu şebeke ve kentsel atıksu arıtma tesislerine gelen atıksu miktarını da düşüreceğinden enerji ve işletme giderlerinde azalmaya neden olacağı için gri suyun arıtılarak mor şebeke sistemiyle geri kazanımı, yağmur suyu hasadı uygulamalarının yaygınlaştırılması amacıyla düzenleme ihtiyacı.

### UYGULAMA :

#### (1) Gri sudan Elde Edilen Geri Kazanım Sularının Kullanımı halinde;

a) Toplam inşaat alanı 30.000 m<sup>2</sup>'nin üzerinde olan yapılarda gri su şebekelerinin depo ve sıhhi tesisatlarının yapılması zorunludur. İdare tarafından yapı proje inceleme ve onay aşamasında, gri su şebekelerinin depo ve sıhhi tesisat projelerinin onayı yapılır.

b) Gri su kaynağı olarak duş, küvet ve lavabolardan gelen evsel nitelikli sular değerlendirilecek olup bunların dışındaki sular (mutfak, çamaşır ve bulaşık makineleri vb.) gri su hasadına dahil edilmemelidir.

c) Geri kazanım sularıyla, klozet rezervuarları ve pisuarlar ile var ise soğutma kulesinin beslenmesi esastır.

d) Birden fazla yapının olduğu parsellerde (site vb.) gri su arıtma sisteminin (tesisat, filtre, gri/arıtılmış su deposu, arıtma sistemi vb.) her bir yapı için ayrı ayrı yapılması esastır.

e) Site/bina malikleri tarafından geri kazanım suyu ile; peyzaj, yeşil alan sulaması vb. benzeri kullanımların öngörülmesi halinde Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve Teknik Usuller Tebliğinde verilen sulama suyu kalite kriterlerini sağlayacak şekilde arıtma yapılmalıdır.

f) Geri kazanım suyu deposu ile yağmursuyu hasadı deposu tek haznede yapılamayacağı gibi yağmursuyu hasadı deposuna geri kazanım suyundan besleme yapılamaz. Ancak, yağmursuyu hasadı deposundan geri kazanım suyu deposuna besleme yapılabilir.

g) Geri kazanım suyu deposunda suyun tükenmesi ya da yetersiz kalması durumunda; şehir

şebeke hattından tek yönlü olarak geri kazanım suyu deposuna besleme yapılabilir.

**h)** Gri su geri kazanım sisteminin bina parsel bacası taban kotundan daha aşağıda olduğu yerlerde ihtiyaç fazlası gri su, aşağıya indirilmeden, üst kotlardan cazibeli sistem borulama ile atıksu parsel bacasına yönlendirilmelidir.

**i)** Su basman kotu altındaki bağımsız birim ve ortak birimlerden gri su toplanmayabilir.

**j)** Geri kazanım depo çıkış hattı ile geri kazanım suyu deposunu içme suyu hattından bağlantı yapılması halinde depo girişine kontrol sayacı takılmalıdır.

**k)** Geri kazanım suyu deposunun bakım, onarım ve işletme güvenliğinin sağlanması amacıyla gerekli tedbirler alınmalı, ayrıca dip tahliye hattı ve taşkan hattı tesis edilmelidir.

**l)** Depo tasarımında kullanılan malzeme kötü kokuya sebebiyet vermemeli, tüm sızdırmazlık önlemleri alınmalıdır.

**m)** Gri su, geri kazanım suyu için genel proje debileri ve asgari depo hacimlerinin tayini bu uygulama esasında verilen “Proje Hesaplamaları ve Standart Bilgilere” göre yapılır.

**n)** Gri su hasadında kullanılan tesisat boruları açık mor(RAL 4005) renkte, geri kazanım sularına ait tesisat boruları ise koyu mor (RAL 4006) renkte olmalı, gri su veya geri kazanım suyu tesisatı olduğu yazı ve işaret ile borular üzerine etiketlenmeli ve tesisat arızası durumunda karışıklık olması önlenmelidir.



“İÇİLEMEZ EL YIKANMAZ GERİ DÖNÜŞÜM SUYUDUR”  
geri kazanılmış sular için örnek işaretleme ve uyarı



Gri su tesisatı rengi



Gri sudan geri kazanılmış  
su tesisatı rengi

**o)** İçme suyu hattı ile geri kazanım suyu hattı arasında kesinlikle bağlantı yapılmamalıdır.

**p)** Gri su arıtma sistemi ilgili teknik şartnamelerine ve iş güvenliği ve sağlığı kurallarına uygun tesis edilir.

**q)** Gri suyun; toplanması, arıtılması, depolanması, tekrar kullanılması, bakım/onarım ihtiyacı, işletmede kaynaklanan problemler, depodaki suyun kirlenmesi, bu tesisatta oluşacak arıza ve sistemin muhafazasından kaynaklanması vb. sebeplerden dolayı oluşabilecek her türlü zarar, ziyan ve hukuki mesuliyet Site/Bina Yönetimine veya gayrimenkul sahiplerine ait olup İdare sorumlu tutulamaz.

**r)** Gri su projesine ait bilgiler, vaziyet ve kat planında gösterilmelidir. İdare, belirlenen depo hacminin uygunluk incelemesini yaparak Gri su Uygulama Esasında yer alan hususların uygulamada dikkate alınması şerhi ile proje onayını gerçekleştirir. İdare, gri su proje onayı için her hangi bir bedel tahsil etmez.

## **(2) Yağmur Sularının Hasadı ve Depolanarak Kullanılması halinde;**

a) 1000 m<sup>2</sup>'nin üzerindeki parsellerde, binaları zemin suyundan korumak, yağmur suyunu hasat ederek bahçe sulamak, oto yıkama vb. işlerde kullanmak üzere bir drenaj sistemi oluşturularak çatı ve zemin yüzeyi sularının tabii zemin altında tesis edilecek bir sarnıçta toplanması sağlanacaktır. Söz konusu drenaj sistemi ve sarnıç bina ön cephe hattı gerisinde yan ve arka bahçe mesafeleri içinde düzenlenebilecek, İdare tarafından yapı proje inceleme ve onay aşamasında Yağmur suyu depo ve sıhhi tesisat projelerinin onayı yapılacaktır.

b) Yağmursuyu hasadından temin edilen suyla, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, diğer meri mevzuat hükümleri ve teknik standart dokümanlarında belirtilen kalite kriterlerinin sağlanarak peyzaj ve yeşil alanların sulanması esastır

c) Yağmur suyu hasadı tesis edilecek parselde sulama ihtiyacı yok ise veya hasat edilen su ihtiyaçtan fazla ise elde edilen su rezervuarlarda kullanılabilir.

d) 1000 m<sup>2</sup> üzerindeki parsellerde drenaj ve kirli olmayan çevre suları yağmursuyu hasadı sistemine bağlanabilir.

e) Yağmursuyu hasadı deposunda bulunan ihtiyaç fazlası su atıksu sistemine verilmeden, uygun mecra (yağmursuyu hattı, dere, mazgal, yol vb.) deşarj edilir.

s) Yağmur suyu hasadı deposunun bakım, onarım ve işletme güvenliğinin sağlanması amacıyla gerekli tedbirler alınmalı, ayrıca dip tahliye hattı ve taşkan hattı tesis edilmelidir.

f) Yağmur suyun toplanması, arıtılması, depolanması, tekrar kullanılması, bakım/onarım ihtiyacı, işletmede kaynaklanan problemler, depodaki suyun kirlenmesi, bu tesisatta oluşacak arıza, sistemin muhafazasından kaynaklanması vb. sebeplerden dolayı oluşabilecek her türlü zarar, ziyan ve hukuki mesuliyet Site/Bina Yönetimine veya gayrimenkul sahiplerine ait olup İdare sorumlu tutulamaz.

g) 1.000 m<sup>2</sup>'nin üzerindeki parsellerde kurulacak yağmur suyu hasadı sistemi, öncelikle bu uygulama esası hükümlerini sağlamak üzere ilgili standartlara uygun olmalıdır.

t) Yağmursuyu depolama haznesi öncesinde gerekli filtreleme işlemleri sağlanmalıdır. Çatı ve depo tasarımında kullanılan malzeme yağmursuyu kalitesinde bozulmaya ve kötü kokuya sebebiyet vermemeli, depoda tüm sızdırmazlık önlemleri alınmalıdır.

h) İdare yağmursuyu proje onayı ve Yağmursuyu hasadından temin edilen sudan her hangi bir bedel tahsil etmez.

i) Yağmursuyu hasadı sistemi için genel proje debileri ve asgari depo hacimleri tayini bu uygulama esasında verilen "Proje Hesaplamaları ve Standart Bilgilere" göre yapılır.

### (3) Proje Hesaplamaları ve Standart Bilgiler

#### a) Bina Taban Alanı ve Bina İnşaat Alan Hesaplamaları

**Bina Taban Alanı** = Parsel Alanı(m<sup>2</sup>) x TAKS(taban alanı katsayısı)

**Emsale Tabi İnşaat Alanı** = Parsel Alanı(m<sup>2</sup>) x KAKS(kat alanı katsayısı)

**Emsale Tabi Olmayan İnşaat Alanı** = Sığınak, Otopark, Kazan Dairesi, Havuz vb. alanların toplamı (m<sup>2</sup>)

**Toplam İnşaat Alanı**= Emsale Tabi İnşaat Alanı (m<sup>2</sup>) + Emsale Tabi Olmayan İnşaat Alanı(m<sup>2</sup>)

#### b) Gri Su Hasadı Proje Hesaplamaları

##### Gri Su Hasadı

**Gri Su Hasadı** = Gri Su Hasadı\*<sub>(konut/ofis/okul/otel vb./AVM)\*\*</sub>

**Gri Su Hasadı Konut** = Kişi Sayısı<sub>(konut)</sub> x (58 lt./1000) m<sup>3</sup>/gün,

**Gri Su Hasadı Ofis** = Kişi Sayısı<sub>(ofis)</sub> x (18 lt./1000) m<sup>3</sup>/gün,

**Gri Su Hasadı Okul**= Kişi Sayısı<sub>(okul)</sub> x (18 lt./1000) m<sup>3</sup>/gün,

**Gri Su Hasadı Otel** = Kişi Sayısı<sub>(otel vb.)</sub> x (58 lt./1000) m<sup>3</sup>/gün,

**Gri Su Hasadı AVM** = Kişi Sayısı<sub>(AVM)</sub> x (18 lt./1000) m<sup>3</sup>/gün.

\*: Aynı binada birden fazla bağımsız birim tipinin bir arada olduğu projelerde gri su hasadı debileri toplanır.

\*\* : ofis/okul/AVM'de kişi sayısı kullanım alanının 20'ye bölümüyle bulunan sayıdır. 1+1 konutlarda 2, 2+1 konutlarda 3, 3+1 konutlarda 4, 4+1 konutlarda 5 kişi bulunduğu esas alınırken Otel vb. (yurt, bakım evi) yapılara ise kişi sayısı yatak sayısının %20 fazlası kabul edilir.

##### Gri Su Asgari Depo Hacmi

**Geri Kazanım Suyu İhtiyacı, Gri Su Hasadı miktarından az olduğunda;**

**Gri Su Asgari Depo Hacmi** = Toplam Günlük Geri Kazanım Suyu İhtiyacı (m<sup>3</sup>/Gün)

**Geri Kazanım Suyu İhtiyacı Gri Su Hasadı miktarından fazla olduğunda;**

**Gri Su Asgari Depo Hacmi** = Toplam Günlük Gri Su Hasadı (m<sup>3</sup>/Gün)

#### c) Geri Kazanım Suyu İhtiyacı Proje Hesaplamaları

##### Geri Kazanım Suyu İhtiyacı

**Geri Kazanım Suyu İhtiyacı\*** = Rezervuarlar(konut/ofis/okul/otel vb./AVM)\*\* + Soğutma Kulesi Besleme Suyu

**Konut Rezervuarları** = Günlük Kişi Başı Kullanım Miktarı(24 lt./1000) x Toplam Kişi Sayısı (m<sup>3</sup>/gün),

**Ofis Rezervuarları** = Günlük Kişi Başı Kullanım Miktarı(12 lt./1000) x Toplam Kişi Sayısı (m<sup>3</sup>/gün),

**Okul Rezervuarları** = Günlük Kişi Başı Kullanım Miktarı(6 lt./1000) x Toplam Kişi Sayısı (m<sup>3</sup>/gün),

**Otel Rezervuarları** = Günlük Kişi Başı Kullanım Miktarı(24 lt./1000) x Toplam Kişi Sayısı (m<sup>3</sup>/gün),

**AVM Rezervuarları** = Günlük Kişi Başı Kullanım Miktarı(6 lt./1000) x Toplam Kişi Sayısı (m<sup>3</sup>/gün),

\*: Aynı binada birden fazla bağımsız birim tipinin bir arada olduğu projelerde geri kazanım suyu debileri toplanır.

\*\* : Pisuar su ihtiyacı rezervuar su ihtiyacı içerisinde hesap edilmektedir.

**Soğutma Kulesi Besleme Suyu**= 0.015 x Çevrim Suyu Gereksinimi(Vs) x Çalışma Zamanı(HSK) (m<sup>3</sup>/gün)

##### Geri Kazanım Suyu Asgari Depo Hacmi

**Geri kazanım suyu ihtiyacı, gri su hasadı miktarından az olduğunda;**

**Geri Kazanım Suyu(Temiz Su) Asgari Depo Hacmi** = Toplam Günlük Geri Kazanım Suyu İhtiyacı m<sup>3</sup>/gün

**Geri kazanım suyu ihtiyacı gri su hasadı miktarından fazla olduğunda;**

**Geri Kazanım Suyu(Temiz Su) Asgari Depo Hacmi** = Toplam Günlük Gri Su Hasadı (m<sup>3</sup>/Gün)

#### d) Yağmur Suyu Hasadı ve Sulama İhtiyacı Proje Hesaplamaları

##### Yağmur Suyu Hasadı

*Meteoroloji'nin yayınlamış olduğu (1929 - 2019) Yağış Ölçüm Periyodu'na göre İstanbulda Nisan-Eylül Ayları Arası Maksimum Yağış Eylül ayında olup, m<sup>2</sup> başına 44,1 lt'dir (0,0441 m<sup>3</sup>).*

**Kritik Aylarda Maksimum Aylık Yağış Miktarı** = Nisan- Eylül Arası Maksimum Aylık Yağış Miktarı( 0,0441 m<sup>3</sup> / m<sup>2</sup>.ay) x [Çatı Alanı(m<sup>2</sup>)+Sert Zemin Alanlar(m<sup>2</sup>)] (m<sup>3</sup>/ay)

### Sulama Suyu İhtiyacı

**Yeşil Alan Sulamaları** = (Çim Sulama Günlük(5,4 mm/1000) x Sulanacak Alan(m<sup>2</sup>) + (Çalı Tipi Bitki Sulama Günlük(3,6 mm/1000) x Sulanacak Alan(m<sup>2</sup>)) (m<sup>3</sup>/gün).

### Yağmursuyu Asgari Depo Hacmi

Yağmursuyu Asgari Depo Hacmi = Kritik Aylardaki Maksimum Aylık Yağış Miktarı Yağmursuyu Hasadı (m<sup>3</sup>/ay)

### Tahmini Drenaj Suyu Pompa Debisi

En Alt Bodrum Kat Su Tablasının Üstünde ise

**Tahmini Drenaj Suyu Pompa Debisi** = En Alt Bodrum Kat Alanı (m<sup>2</sup>)/100 x 0,1 x 3,6 (m<sup>3</sup>/saat)

En Alt Bodrum Kat Su Tablasının Altında ise;

**Tahmini Drenaj Suyu Pompa Debisi** = En Alt Bodrum Kat Alanı (m<sup>2</sup>)/100 x 0,2 x 3,6 (m<sup>3</sup>/saat)

### e) Standart Bilgiler Gri Su Hasadı ve Geri Kazanım Suyu İhtiyacı

**Tablo-1** Gri Su Hasadı Proje Hesaplamaları Standart Bilgiler

Standart Bilgiler					
Gri Su Üretimi	Birimi	Miktarı	Bağımsız Birim Tipi	Ortalama Kişi/Birim	Birim Sayısı
Lavabo Su Tüketim Miktarı	lt/dk	6	1+1 Daire	2	Proje değeri
Lavabo Kullanım Süresi	dk	1	2+1 Daire	3	Proje değeri
Lavabo Kullanım Oranı		100%	3+1 Daire	4	Proje değeri
Lavabo Kullanım Sayısı	kez/kişi x gün	3	>=4+1 Daire	5	Proje değeri
Duş Su Tüketim Miktarı	lt/dk	12	Ofis*	Proje değeri	Proje değeri
Duş Kullanım Sayısı	kez/kişi x gün	1	Okul*	Proje değeri	Proje değeri
Duş Kullanım Oranı		33%	AVM*	Proje değeri	Proje değeri
Duş Kullanım Süresi	dk	10	Otel vb.**	Proje değeri	Proje değeri
<b>Bina Taban ve Kat Alanı</b>			<b>Nüfus ve Birim Bilgileri</b> (Sığınak Yönetmeliğine Göre)  * Projede bağımsız birimlerde bulunan kişi sayısı mevcut değilse <b>Ofis, Okul ve AVM</b> 'deki kişi sayıları her 20 m <sup>2</sup> 'y 1 kişi olarak kabul edilir. <b>** Otel vb. (yurt, yataklı bakımevi gibi)</b> yerlerde ise kişi sayısı yatak sayısının %20 fazlası olarak kabul edilir.		
Parsel Alanı	m <sup>2</sup>	Proje değeri			
TAKS (Taban Alan Katsayısı)		Proje değeri			
Bina Taban Alanı	TAKS/m <sup>2</sup>	Hesaplanan değer			
KAKS (Kat Alanı Katsayısı)		Proje değeri			
Emsale Tabi İnşaat Alanı	KAKS/m <sup>2</sup>	Hesaplanan değer			
Toplam İnşaat Alanı	m <sup>2</sup>	Hesaplanan değer			

Gri su üretimi bölümü proje kabullerine ve sifon hacimlerine göre oluşturulmuştur.

**Tablo-2** Geri Kazanım Suyu İhtiyaç Proje Hesaplamaları Standart Bilgiler

Standart Bilgiler		
	Günlük İhtiyaç	
Konut Rezervuarı	24	lt x Kişi x Gün
Ofis Rezervuarı	12	lt x Kişi x Gün
Okul Rezervuarı	6	lt x Kişi x Gün
Soğutma Kulesi Besleme Suyunun Çevrim Suyuna Oranı	0,015	-
Soğutma Kulesi Çevrim Suyu Gereksinimi (Vs)	Proje değeri	m <sup>3</sup> /h
Soğutma Kulesi İçin Azami Çalışma Süresi (HSK)	Proje değeri	h/Gün

f) Standart Bilgiler- Yağmur Suyu Hasadı Ve Sulama Su İhtiyacı

**Tablo-3** Yağmur Suyu Hasadı Proje Hesaplamaları Standart Bilgiler

<b>Meteorolojik Bilgiler (İstanbul MGM - 1929-2019)</b>			
Yağış Ölçüm Periyodu (1929 - 2019)	Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	Ortalama Yağışsız Gün Sayısı	Yağış Miktarı lt/m <sup>2</sup> *Ay
Ocak	15,2	15,8	86,8
Şubat	13,2	14,8	72,1
Mart	11,7	19,3	62,3
Nisan	8,9	21,1	44,1
Mayıs	6,6	24,4	31,3
Haziran	4,7	25,3	24,8
Temmuz	3	28	22,6
Ağustos	3,4	27,6	27,7
Eylül	5,5	24,5	44,1
Ekim	9	22	70
Kasım	11,2	18,8	86,1
Aralık	14,5	16,5	105,3
<b>Yıllık</b>	<b>106,9</b>	<b>258,1</b>	<b>677,20</b>
<a href="https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?k=undefined&amp;m=ISTANBUL">https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?k=undefined&amp;m=ISTANBUL</a>			

**Tablo-4** Yağmur Suyu Hasadı Proje Standart Bilgiler

<b>Standart Bilgiler ve Proje Bilgileri</b>			
Bina Taban ve Kat Alanı	Birimi	Miktarı	
Parsel Alanı	m <sup>2</sup>	Proje değeri	
TAKS (Taban Alan Katsayısı)		Proje değeri	
Bina Taban Alanı (TAKS)	m <sup>2</sup>	Hesaplanan değer	
KAKS (Kat Alanı Katsayısı)		Proje değeri	
Emsale Tabi İnşaat Alanı (KAKS)	m <sup>2</sup>	Hesaplanan değer	
Sert Zeminler	m <sup>2</sup>	Proje değeri	
Yağmursuyu Toplama Alanı (Çatı Alanı + Sert Zeminler dahil)	m <sup>2</sup>	Hesaplanan değer	
Çatı Yağış Verimi Katsayısı	-	Proje değeri	
Izgara Filtre Verimi Katsayısı	-	Proje değeri	
Bodrum Kat Alanı (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	Proje değeri	
<b>En Alt Bodrum Kat Su Tablasının Üstünde/Altında</b>	<b>← Seçiniz</b>		
Tahmini Drenaj Suyu Pompa Debisi	m <sup>3</sup> /saat	Hesaplanan değer	
Sulama Dönemi	Günlük Sulama Debisi (mm/gün)	Sulama Yapılacak Alan (m <sup>2</sup> )	Sulama İhtiyacı (m <sup>3</sup> /gün)
Çim Sulama (Nisan-Eylül Arası)	5,4	Proje değeri	Hesaplanan değer
Çalı Tipi Bitki Sulama (Nisan-Eylül Arası)	3,6	Proje değeri	Hesaplanan değer
<b>Toplam</b>		Hesaplanan değer	Hesaplanan değer
<i>Günlük Sulama Debisi (mm/gün) Katsayıları "Seçkin Ö. B. (1998). Peyzaj Uygulama Tekniği. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4105, Orman Fakültesi Yayın No: 453, İstanbul." kaynağından alınmıştır.</i>			
<i>Çim Sulama=38.1mm/hafta, Günlük= 38.1/7gün=5.4 mm/gün</i>			
<i>Çalı Tipi Bitki Sulama=25.4mm/hafta, 25.4/7gün=3.6 mm/gün</i>			

## EK-Yağmur Suyu Depo Hacmi Abakı

Yağmursuyu Toplama Alanı (çatı ile sert zemin alanı dahil) (m2)	Yağmursuyu Depo Hacmi (m3)	Yağmursuyu Toplama Alanı (çatı ile sert zemin alanı dahil) (m2)	Yağmursuyu Depo Hacmi (m3)	Yağmursuyu Toplama Alanı (çatı ile sert zemin alanı dahil) (m2)	Yağmursuyu Depo Hacmi (m3)	Yağmursuyu Toplama Alanı (çatı ile sert zemin alanı dahil) (m2)	Yağmursuyu Depo Hacmi (m3)
100 m2	3 m3	6.400 m2	203 m3	12.700 m2	403 m3	16.900 m2	537 m3
200 m2	6 m3	6.500 m2	206 m3	12.800 m2	406 m3	17.000 m2	540 m3
300 m2	10 m3	6.600 m2	210 m3	12.900 m2	410 m3	17.100 m2	543 m3
400 m2	13 m3	6.700 m2	213 m3	13.000 m2	413 m3	17.200 m2	546 m3
500 m2	16 m3	6.800 m2	216 m3	13.100 m2	416 m3	17.300 m2	549 m3
600 m2	19 m3	6.900 m2	219 m3	13.200 m2	419 m3	17.400 m2	552 m3
700 m2	22 m3	7.000 m2	222 m3	13.300 m2	422 m3	17.500 m2	556 m3
800 m2	25 m3	7.100 m2	225 m3	13.400 m2	425 m3	17.600 m2	559 m3
900 m2	29 m3	7.200 m2	229 m3	13.500 m2	429 m3	17.700 m2	562 m3
1.000 m2	32 m3	7.300 m2	232 m3	13.600 m2	432 m3	17.800 m2	565 m3
1.100 m2	35 m3	7.400 m2	235 m3	13.700 m2	435 m3	17.900 m2	568 m3
1.200 m2	38 m3	7.500 m2	238 m3	13.800 m2	438 m3	18.000 m2	572 m3
1.300 m2	41 m3	7.600 m2	241 m3	13.900 m2	441 m3	18.100 m2	575 m3
1.400 m2	44 m3	7.700 m2	244 m3	14.000 m2	445 m3	18.200 m2	578 m3
1.500 m2	48 m3	7.800 m2	248 m3	14.100 m2	448 m3	18.300 m2	581 m3
1.600 m2	51 m3	7.900 m2	251 m3	14.200 m2	451 m3	18.400 m2	584 m3
1.700 m2	54 m3	8.000 m2	254 m3	14.300 m2	454 m3	18.500 m2	587 m3
1.800 m2	57 m3	8.100 m2	257 m3	14.400 m2	457 m3	18.600 m2	591 m3
1.900 m2	60 m3	8.200 m2	260 m3	14.500 m2	460 m3	18.700 m2	594 m3
2.000 m2	64 m3	8.300 m2	264 m3	14.600 m2	464 m3	18.800 m2	597 m3
2.100 m2	67 m3	8.400 m2	267 m3	14.700 m2	467 m3	18.900 m2	600 m3
2.200 m2	70 m3	8.500 m2	270 m3	14.800 m2	470 m3	19.000 m2	603 m3
2.300 m2	73 m3	8.600 m2	273 m3	14.900 m2	473 m3	19.100 m2	606 m3
2.400 m2	76 m3	8.700 m2	276 m3	15.000 m2	476 m3	19.200 m2	610 m3
2.500 m2	79 m3	8.800 m2	279 m3	15.100 m2	479 m3	19.300 m2	613 m3
2.600 m2	83 m3	8.900 m2	283 m3	15.200 m2	483 m3	19.400 m2	616 m3
2.700 m2	86 m3	9.000 m2	286 m3	15.300 m2	486 m3	19.500 m2	619 m3
2.800 m2	89 m3	9.100 m2	289 m3	15.400 m2	489 m3	19.600 m2	622 m3
2.900 m2	92 m3	9.200 m2	292 m3	15.500 m2	492 m3	19.700 m2	626 m3
3.000 m2	95 m3	9.300 m2	295 m3	15.600 m2	495 m3	19.800 m2	629 m3
3.100 m2	98 m3	9.400 m2	298 m3	15.700 m2	499 m3	19.900 m2	632 m3
3.200 m2	102 m3	9.500 m2	302 m3	15.800 m2	502 m3	20.000 m2	635 m3
3.300 m2	105 m3	9.600 m2	305 m3	15.900 m2	505 m3	20.100 m2	638 m3
3.400 m2	108 m3	9.700 m2	308 m3	16.000 m2	508 m3	20.200 m2	641 m3
3.500 m2	111 m3	9.800 m2	311 m3	14.100 m2	448 m3	20.300 m2	645 m3
3.600 m2	114 m3	9.900 m2	314 m3	14.200 m2	451 m3	20.400 m2	648 m3
3.700 m2	117 m3	10.000 m2	318 m3	14.300 m2	454 m3	20.500 m2	651 m3
3.800 m2	121 m3	10.100 m2	321 m3	14.400 m2	457 m3	20.600 m2	654 m3
3.900 m2	124 m3	10.200 m2	324 m3	14.500 m2	460 m3	20.700 m2	657 m3
4.000 m2	127 m3	10.300 m2	327 m3	14.600 m2	464 m3	20.800 m2	660 m3
4.100 m2	130 m3	10.400 m2	330 m3	14.700 m2	467 m3	20.900 m2	664 m3
4.200 m2	133 m3	10.500 m2	333 m3	14.800 m2	470 m3	21.000 m2	667 m3
4.300 m2	137 m3	10.600 m2	337 m3	14.900 m2	473 m3	21.100 m2	670 m3
4.400 m2	140 m3	10.700 m2	340 m3	15.000 m2	476 m3	21.200 m2	673 m3
4.500 m2	143 m3	10.800 m2	343 m3	15.100 m2	479 m3	21.300 m2	676 m3
4.600 m2	146 m3	10.900 m2	346 m3	15.200 m2	483 m3	21.400 m2	679 m3
4.700 m2	149 m3	11.000 m2	349 m3	15.300 m2	486 m3	21.500 m2	683 m3
4.800 m2	152 m3	11.100 m2	352 m3	15.400 m2	489 m3	21.600 m2	686 m3
4.900 m2	156 m3	11.200 m2	356 m3	15.500 m2	492 m3	21.700 m2	689 m3
5.000 m2	159 m3	11.300 m2	359 m3	15.600 m2	495 m3	21.800 m2	692 m3
5.100 m2	162 m3	11.400 m2	362 m3	15.700 m2	499 m3	21.900 m2	695 m3
5.200 m2	165 m3	11.500 m2	365 m3	15.800 m2	502 m3	22.000 m2	699 m3
5.300 m2	168 m3	11.600 m2	368 m3	15.900 m2	505 m3	22.100 m2	702 m3
5.400 m2	171 m3	11.700 m2	371 m3	16.000 m2	508 m3	22.200 m2	705 m3
5.500 m2	175 m3	11.800 m2	375 m3	16.100 m2	511 m3	22.300 m2	708 m3
5.600 m2	178 m3	11.900 m2	378 m3	16.200 m2	514 m3	22.400 m2	711 m3
5.700 m2	181 m3	12.000 m2	381 m3	16.300 m2	518 m3	22.500 m2	714 m3
5.800 m2	184 m3	12.100 m2	384 m3	16.400 m2	521 m3	22.600 m2	718 m3
5.900 m2	187 m3	12.200 m2	387 m3	16.500 m2	524 m3	22.700 m2	721 m3
6.000 m2	191 m3	12.300 m2	391 m3	16.600 m2	527 m3	22.800 m2	724 m3
6.100 m2	194 m3	12.400 m2	394 m3	16.700 m2	530 m3	22.900 m2	727 m3

6.200 m2	197 m3	12.500 m2	397 m3	16.800 m2	533 m3	23.000 m2	730 m3
6.300 m2	200 m3	12.600 m2	400 m3	16.900 m2	537 m3	23.100 m2	733 m3