

**EK-1**

**İÇMESUYU TEMİN VE DAĞITIM SİSTEMLERİNDEKİ SU KAYIPLARI YILLIK RAPORU**

**2018 YILI**

**İLİ** : KAYSERİ  
**BELEDİYE ADI** : KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ  
(AKKIŞLA, BÜNYAN, DEVELİ, FELAHİYE, SARIOĞLAN, SARIZ, ÖZVATAN, PINARBAŞI, TOMARZA, YAHYALI, YEŞİLHİSAR)  
**NÜFUSU** : Toplam Nüfus ; 245.865  
İçme Suyundan İstifade eden ; 245.865  
**SU İDARESİ ADI (varsa)** : KAYSERİ SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜD.  
**ADRES** :KASKİ Gn. Md. M. Kemal Paşa Bulvarı No:186 Yakut/Kocasinan/Kayseri  
**İRTİBAT KİŞİ ADI-SOYADI** : Ufuk SEKMEN  
**TELEFON/FAKS** : 0352 432 21 01  
**E-POSTA** : ufuks@kaski.gov.tr  
**RAPORUN AİT OLDUĞU YIL** : 01.01.2018 - 31.12.2018

**1. GENEL BİLGİ:** (Bu bölümde raporun ait olduğu yılda içme-kullanma suyu sistemindeki su kayıpları ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalar hakkında bilgi verilecektir.)

**2. İÇMESUYU TEMİN VE DAĞITIM SİSTEMLERİNDEKİ SU KAYIPLARI ENVANTER FORMU** (Aşağıda yer alan tabloyu doldurunuz.)

		Yeraltı suyu	Yerüstü suyu	Toplam
1	Kaynaktan yıllık çekilen su miktarı (m <sup>3</sup> /yıl) (kaynağın adını belirtiniz)	26.225.000		
2	Yıllık arıtılan su miktarı (m <sup>3</sup> /yıl) (Arıtma uygulanıyor ise)	_____		
3	Yıllık sisteme verilen (varsa arıtma tesisi çıkışından sonra) toplam su miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	26.225.000		
4	Abone sayısı	112.718		
5	Yıllık su tüketim miktarı (m <sup>3</sup> /yıl) (izinli tüketim miktarı)	18.579.113		
6	Su kayıp miktarı (m <sup>3</sup> /yıl) (Sisteme verilen su miktarı - izinli tüketim miktarı)	7.645.887		
7	İletim ve dağıtım hattı uzunluğu (boru cinsi ve uzunluğu (m))	PVC : 1.199.234 AÇB : 97.324 ÇELİK : 46.005 DUKTİL : 135.395 PPRC-PE DİĞER : 918.158 TOPLAM : 2.396.116		
8	SCADA sistemi var mıdır?	Var <input checked="" type="checkbox"/>		Yok <input type="checkbox"/>
9	CBS programı var mıdır? Varsa hangi program olduğunu belirtiniz.	Var, SUDABİS (Başarsoft-Mapinfo)		
10	Abone bilgi sistemi var mıdır? Varsa hangi program olduğunu belirtiniz.	VAR – ABYS (İnspirit-#net)		
11	Su kayıpları için tespit ve azaltma çalışmaları var mıdır? (Aktif fiziki kaçak kontrolü, İzole alt bölge oluşturma, Basınç yönetimi vb.) Varsa açıklayınız.	Var <input checked="" type="checkbox"/>		Yok <input type="checkbox"/>
12	Su kayıpları için tespit birimi var mıdır? Varsa personel sayısını belirtiniz.	Var <input checked="" type="checkbox"/>		Yok <input type="checkbox"/>
13	Sistemdeki yıllık toplam ihbar edilen ve edilmeyen sızıntı ve patlama sayısı nedir?	İhbar edilen: 6.343 İhbar edilmeyen:		
14	Şebeke suyu abone birim fiyatı nedir? (Aralık 2018)	Evsel	Sanayi	Diğer
		1,35	2,25	
15	Kullanılan abone sayaç tiplerini ve sayılarını belirtiniz.	KURU TİP, A,B,C TİPİ yaklaşık 112.718		

**3. STANDART SU DENGESİ FORMU:** (Aşağıda yer alan tabloyu verilen açıklamalara göre doldurunuz.)

Sisteme Giren Su Miktarı  <b>26.225.000</b> <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(100%)</b>	İzinli Tüketim <b>18.579.113</b> <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%70.80)</b>	Faturalandırılmış İzinli Su Tüketimi <b>13.867.113</b> <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%52.90)</b>	Faturalandırılmış Ölçülmüş Kullanım <b>13.867.113</b> <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%52.90)</b>	Gelir Getiren Su Miktarı <b>13.867.113</b> <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%52.90)</b>
			Faturalandırılmamış Ölçülmemiş Kullanım <b>0 m<sup>3</sup>/yıl</b> ( )	
		Faturalandırılmamış İzinli Su Tüketimi <b>4.712.000</b> <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%18.00)</b>	Faturalandırılmamış Ölçülmüş Kullanım <b>262.000</b> <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%1.00)</b>	
			Faturalandırılmamış Ölçülmemiş Kullanım <b>4.450.000 m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>((%17.00))</b>	
	Su Kayıpları <b>7.645.887</b> <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%29.2)</b>	İdari Kayıplar <b>1.171.158</b> <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%4.50)</b>	İzinsiz Tüketim <b>131.125 m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%0.5)</b>	Gelir Getirmeyen Su Miktarı <b>12.357.887</b> <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%47.10)</b>
Fiziki Kayıplar <b>6.474.729</b> <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%24.70)</b>		Temin ve Dağıtım Hatları ile Servis Bağlantılarında Oluşan Kayıp-Kaçaklar <b>5.724.729</b> <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%21.8)</b>		
			Depolarda Meydana Gelen Kaçak ve Taşmalar 750.000 <b>m<sup>3</sup>/yıl</b> <b>(%2.9)</b>	

## AÇIKLAMALAR:

**Su Dengesi:** İçmesuyu sistemindeki su kaybı miktarının belirlenmesi amacıyla, üretilen, tüketilen ve kaybolan su miktarının ölçülmesi veya hesaplanmasını ifade eder ve aşağıdaki bileşenlerden oluşur:

1. **Sisteme Giren Su Miktarı:** Kaynaktan çekilerek su alma yapısı vasıtası ile ve/veya içme suyu arıtma tesisinden sisteme verilen su miktardır.
2. **İzinli Tüketim**
  - 2.1. **Faturalandırılmış İzinli Tüketim**
    - 2.1.1. **Faturalandırılmış Ölçülmüş Kullanım:** Su idaresinde abone olarak kaydı ve sayaç bağlantısı bulunan, düzenli olarak ölçülerek faturalandırılması yapılan abonelerin kullandığı su miktarını ifade eder.
    - 2.1.2. **Faturalandırılmış Ölçülmemiş Kullanım:** Ölçümü yapılmamış ancak tahmini olarak veya varsa standartlara göre hesaplanmış ve faturalandırılmış tüketim miktarını ifade eder (örneğin bir müşteri sayacının bozulması, bakım-onarımı hallerinde çalışır durumda olmadığı dönemde, abonenin diğer aylardaki kullanımı göz önünde bulundurulur veya idarenin bu kapsamda geliştirdiği bir standart doğrultusunda tahmini olarak faturalandırılması).
  - 2.2. **Faturalandırılmamış İzinli Tüketim:** Ölçülmüş ancak izinli olarak faturalandırılmamış tüketim ile izinli olarak hem ölçümü hem de faturalandırılması yapılmamış bağlantılardan kaynaklanan toplam tüketimden oluşur.
    - 2.2.1. **Faturalandırılmamış Ölçülmüş Kullanım:** Su idaresinde abone olarak kaydı ve sayaç bağlantısı bulunan ve su tüketim ölçümleri yapılan, ancak idarenin bilgisi dahilinde izinli olarak faturalandırma yapılmayan abonelerin (cami, vs.) kullandığı su miktarını ifade eder.
    - 2.2.2. **Faturalandırılmamış Ölçülmemiş Kullanım:** Su idaresince şebekeye bağlantısı sağlanmış, ancak idarenin bilgisi dahilinde ölçüm ve dolayısı ile faturalandırma yapılmayan bağlantılardan (park, bahçe vs.) kullanılan su miktarını ifade eder.
3. **Su Kayıpları:** Şebeke giriş hacmi ile izinli tüketim arasındaki farktır. İdari kayıplar ve fiziki kayıpların toplamından oluşan su miktarını ifade eder.
  - 3.1. **İdari Kayıplar:** Sayaç ve okuma hataları ile kayıt hatalarından ve izinsiz tüketimden kaynaklanan su kayıpları miktarını ifade eder.
    - 3.1.1. **İzinsiz Tüketim:** İdarenin bilgisi dışında, yasal olmayan bağlantılar ve sayaçlara müdahale yolu ile yasadışı kullanılan su miktarını ifade eder.
    - 3.1.2. **Sayaçlardaki Ölçüm Hataları:** Sayaçların üretimi ile ilişkili bütün hata tipleri ve sayaçların yaşı, modeli, çeşidinden kaynaklanan hatalardan, aynı zamanda veri işleme hatalarından (sayaç okuma ve faturalama) kaynaklanan su tüketimini ifade eder.
  - 3.2. **Fiziki Kayıplar:** İçmesuyu temin ve dağıtım hatları ile servis bağlantılarındaki kaçaklar ile depolarda meydana gelen kaçak ve taşmaların toplamından meydana gelir.
    - 3.2.1. **Temin ve dağıtım hatları ile servis bağlantılarında oluşan kayıp-kaçaklar:** Sistemde ihbar edilmiş veya edilmemiş patlamalar, boru ve teçhizatındaki belirsiz kaçaklar, boru çatlakları, vanalardan gelen kaçaklar, abone bağlantıları ve servis depolarında meydana gelen her türlü sızıntı ve patlama yoluyla kaybolan su miktarını ifade eder.
    - 3.2.2. **Depolarda Meydana Gelen Kaçak ve Taşmalar:** Sistem üzerindeki servis depolarında meydana gelen kaçak ve taşmalardan