

(Değişik:RG-23/9/2020-31253)

EK I

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

13/03/2025

İLİ : KAYSERİ
BELEDİYE ADI : KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
NÜFUSU * : Toplam Nüfus: 1.221.253 Kişi
İçme Suyundan İstifade Eden: 1.221.253 Kişi
(Merkez 5 İlçe)
HİZMET ALANI (Km²) :3.572,94
**BELEDİYE VERGİ
NUMARASI** :5400039871
SU İDARESİ ADI (varsa) KAYSERİ SU VE KANALİZASYON
İDARESİ GENEL MÜD.
ADRES : YAKUT MAHALLESİ MUSTAFA
KEMAL PAŞA
BULVARI NO: 186
KOCASINAN/KAYSERİ
İRTİBAT KURULACAK KİŞİNİN
**ADI-SOYADI-
ÜNVANI/GÖREVİ** : Mustafa USLUER – Makine Mühendisi
İçme Suyu Dairesi Başkanı
TELEFON 0352 432 11 01
FAX :
E- POSTA : mustafau@kaski.gov.tr
RAPORUN AİT OLDUĞU YIL : 01.01.2024 - 31.12.2024

* Toplam nüfus ile mevcut içme-kullanma suyu sisteminden beslenen nüfus ayrı ayrı belirtilmelidir.

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

**İÇMESUYU TEMİN VE DAĞITIM SİSTEMLERİNDEKİ
SU KAYIPLARI ENVANTER FORMU**

1	İçme Suyu Temin Edilen Su Kaynağının Adı ve Koordinatları	Kaynaktan Çekilen Yeraltı suyu miktarı (m ³ /yıl)	Kaynaktan Çekilen Yerüstü suyu (m ³ /yıl)	TOPLAM (m ³ /yıl)
	Kuyu adedi daha sonra sistem üzerinden girilecektir.	103.204.178		103.204.178

	TOPLAM (m³/yıl)	103.204.178		103.204.178
2	Yıllık arıtılan su miktarı (m³/yıl) (Arıtma uygulanıyor ise)	-		
3	Yıllık dağıtım sistemine verilen toplam su miktarı (m³/yıl)	103.204.178		
4	Toplam abone sayısı	562.440		
5	Toplam bağlantı sayısı (adet) ve bağlantıların toplam uzunluğu (km)	86.037 bağlantı sayısı; 1.515 km		
6	Yıllık izinli su tüketim miktarı (m³/yıl)	82.165.247		
7	Toplam su kayıp miktarı (m³/yıl)	21.038.931		
8	SCADA sistemi var mıdır?	Var ☐ ☐ Yok		
9	CBS programı var mıdır? Varsa hangi program olduğunu belirtiniz.	Var – KASKİCBS (ODAKENT)		
10	Abone bilgi sistemi var mıdır? Varsa hangi program olduğunu belirtiniz.	Var- ABYS (YONCA)		
11	Su kayıpları için tespit ve azaltma çalışmaları var mıdır? (Aktif fiziki kaçak kontrolü, İzole alt bölge oluşturma, Basınç yönetimi vb.) Varsa açıklayınız.	Var ☐ ☐ Yok 1998 yılından itibaren İçmesuyu rehabilitasyon projesi yürütülmektedir.		
12	Su kayıpları için tespit birimi var mıdır? Varsa personel sayısını belirtiniz (hizmet alımları da dahil)	Var ☐ 9 Kişi	Yok ☐	
13	Sistemdeki yıllık toplam ihbar edilen ve edilmeyen sızıntı ve patlama sayısı nedir?	İhbar edilen arıza adedi: 17.728 İhbar edilmeyen aktif sızıntı tespitleri: 681		
14	İçme suyu temin ve dağıtımı için harcanan enerji miktarı (kw/yıl)	93.837.205		

15	Depo bilgileri (Her bir deponun kapasitesi ayrı ayrı verilecektir)	1.....m ³ 2 m ³ 3 m ³ 4.....m ³ 5 m ³ 6 m ³ 224 adet depo vardır. Depo bilgileri daha sonra sistem üzerinden girilecektir.
16	Ortalama şebeke basıncı	20-40 mSS ☐ 60-80 mSS ☐ 40-60 mSS ☐ 80-100 mSS ☐ Diğer.....

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

(1) Sisteme Giren Su Miktarı 103.204.178 m ³ /yıl (100%)	(10) İzinli Tüketim 82.165.247 m ³ /yıl (79,6%)	(4) Faturalandırılmış İzinli Su Tüketimi 66.395.848 m ³ /yıl (64,3%)	(2) Faturalandırılmış Ölçülmüş Kullanım 66.395.848 m ³ /yıl (64,3%)	(5) Gelir Getiren Su Miktarı 66.395.848 m ³ /yıl (64,3%)
			(3) Faturalandırılmış Ölçülmemiş Kullanım 0 m ³ /yıl (0%)	
		(9) Faturalandırılmamış İzinli Su Tüketimi 15.769.399 m ³ /yıl (15,3%)	(7) Faturalandırılmamış Ölçülmüş Kullanım 784.152 m ³ /yıl (0,8%)	(6) Gelir Getirmeyen Su Miktarı 36.808.330 m ³ /yıl (35,7%)
			(8) Faturalandırılmamış Ölçülmemiş Kullanım 14.985.247 m ³ /yıl (17,78%)	
	(11) Su Kayıpları 21.038.931 m ³ /yıl (20,4%)	(14) İdari Kayıplar 7.798.725 m ³ /yıl (7,6%)	(12) İzinsiz Tüketim 3.096.125 m ³ /yıl (3,0%)	
			(13) Sayaçlardaki Ölçüm Hataları 4.702.600 m ³ /yıl (4,6%)	
		(15) Fiziki Kayıplar 13.240.206 m ³ /yıl (12,8%)	(17) Temin ve Dağıtım Hatları ile Servis Bağlantılarında Oluşan Kayıp-Kaçaklar 10.644.627 m ³ /yıl (10,3%)	
			(16) Depolarda Meydana Gelen Kaçak ve Taşmalar 2.595.579 m ³ /yıl (2,5%)	

AÇIKLAMALAR

Su Dengesi Formu' nun (Hesap Tablosu) doldurulması için izlenecek adımlar;

- (1) Baraj gölü, doğal göl, kuyular, pınar, vb. yüzeysel veya yer altı su kaynaklarından elde edilerek arıtılan (sadece dezenfeksiyon yapılan tesislerden, ileri arıtma proseslerine sahip tesislere kadar olan aralıktaki tüm arıtmalar olabilir) temiz suyun, tesis çıkışında ölçülen miktarının, $m^3/yıl$ cinsinden ifadesi bu hücreye yazılır.
- (2) Abone veri tabanına kayıtlı (abone sözleşmesi bulunan) her türlü abonenin (mesken, ticari, resmi kurum, vb.) belirli periyotlarla endekslerinin okunması sureti ile elde edilen toplam su miktarının $m^3/yıl$ cinsinden ifadesi bu hücreye yazılır.*
- (3) Ölçülmeden su tüketen kullanıcıların tükettikleri suyun, tüketim açısından emsal abonelerle tüketimlerini mukayese etmek suretiyle belirlenerek, fatura düzenlenmesini ifade eder. Bu tür faturaların su tüketim toplamalarının $m^3/yıl$ cinsinden ifadesi bu hücreye yazılır.
- (4) (2) ve (3) numaralı hücre için belirlenen su tüketim değerlerinin toplanması ile elde edilen değerdir.
- (5) Yine (2) ve (3) numaralı hücre için belirlenen su tüketim değerlerinin toplanması ile elde edilen değerdir.
- (6) (1) numaralı hücreden (5) numaralı hücre çıkartılarak elde edilir.
- (7) İbadethane, itfaiye, halk çeşmesi, vb kullanıcıların tükettikleri su, ücretlendirilmese bile mutlak surette abone yapılarak sayaç marifeti ile ölçülmeli ve endeksleri kayıt altına alınmalıdır. İşte bu tür abonelerin tükettikleri suların, tıpkı faturalandırılan aboneler gibi, veri tabanındaki kayıtlarından elde edilen su tüketim miktarını ifade eder ve $m^3/yıl$ cinsinden ifadesi bu hücreye yazılır.
- (8) Bu hücredeki değer, genellikle kurumun tecrübesine ve kayıtlarına dayalı tahmin yürütmesine bağlı olarak belirlenir. Çünkü;
 - a) Yangın hidrantlarından itfaiyenin kullandığı su
 - b) Her türlü boru arızası nedeniyle, arızanın fark edilip vananın kapatılması anından başlayarak onarım tamamlanıncaya kadar boşa akan su
 - c) Boru hatlarının veya armatürlerin (vana, vantuz, debi ölçer, vb) bakımları sırasında tahliye edilen su gibi zorunlu hallerde kullanılan veya kaybedilen su hacmini tarif eder ve tüm bu çalışmaların tarih, çalışma süresi, boru çapı, vb etkenleri kaydedilerek, yılsonunda toplanır ve $m^3/yıl$ cinsinden ifadesi bu hücreye yazılır.
- (9) (7) ve (8) numaralı hücre için belirlenen su tüketim değerlerinin toplanması ile elde edilen değerdir.
- (10) (4) ve (9) numaralı hücre için belirlenen su tüketim değerlerinin toplanması ile elde edilen değerdir.
- (11) (1) numaralı hücredeki değerden (10) numaralı hücredeki değerin çıkarılmasından elde edilen değerdir.
- (12) Tablodaki en hassas belirlenmesi gereken hücredir. Tahmin ve yaklaşık hesap kullanılarak belirlenebilmektedir. Tahminin doğruluğunu analiz etmek için CBS'den yararlanılır: Ulusal Adres Veri Tabanı esas alınarak, abone olmayan meskenler başta olmak üzere, su ihtiyacı olan tüm işletme ve kurum/kuruluşların adetleri, tecrübeli personel (tarama ekipleri) marifeti ile etkili saha çalışması ve teknik elemanların ofis çalışmaları ile analizler sonucu belirlenir. Belirlenen tüketiciler, abone veri tabanındaki emsalleri ile mukayese edilerek, tükettikleri toplam su hacmi $m^3/yıl$ cinsinden bu hücreye yazılır.
- (13) Abone sayaçlarının;
 - a) yanlış montaj
 - b) kullanım süresini aşması (10 yıl)

- c) tür/cinsine göre üreticinin kabul ettiği hatalı ölçüm tolerans aralığı
d) bozuk olduğu halde fark edilmemesi
vb teknik nedenlerden kaynaklanan eksik ölçüm hatalarını ifade etmektedir. Bu şartların bazılarının oluşumu kaçınılmaz olduğundan, sayaç tamir istasyonları olan İdareler genel kalibrasyon tecrübelerine ve veri kayıtlarına dayalı olarak, tamir istasyonu olmayan İdareler ise; ölçü ve ayar mevzuatı, üretici bilgileri, Sanayi Ticaret İl Müdürlükleri veya deneyim sahibi İdareler ile iş birliği yaparak bu hücrede istenen değeri belirleyeceklerdir.
- (14) (12) ve (13) numaralı hücre için belirlenen su tüketim değerlerinin toplanması ile elde edilen değerdir.
- (15) (11) numaralı hücredeki değerden (14) numaralı hücredeki değer çıkarılmasından elde edilen değerdir.
- (16) Yanlış su yönetimi (su seviyesinin ayarlanamaması nedeniyle taşkın savağından tahliye olan su miktarı) ve deponun fiziki durumu nedeniyle görülmeyen sızmalardan kaynaklanan zayi su miktarını ifade eder. Bu hücredeki değerin belirlenmesi için SCADA sisteminden yararlanılır. Depoların giriş ve çıkışlarına monte edilecek debi ölçerlerin sürekli kontrolü ile günlük, haftalık ve aylık hesaplamalar yapılarak kaydedilir ve yılsonu değeri elde edilerek bu hücreye yazılır.
- (17) (15) numaralı hücredeki değerden (16) numaralı hücredeki değerin çıkarılmasından elde edilen değerdir. İdareler minimum gece debilerine göre bu bölümdeki kaybı hesaplar, şebekesindeki fiziki kaybı tahmin eder, hesap sonucunda çıkan bu sonuç (15) numaralı hücre değeri ile (16) numaralı hücre değer farkı alınarak karşılaştırma yapılarak karar verilir.

Tablonun hazırlanma maksadı esasen, kaybolan suyun sistemin hangi nokta/alanlarında kaybolduğunu belirlemede İdarelere yol göstermek olup, İdarelerin daha kolay ve seri bir şekilde daha doğru alanlarda düzenleme yapmak, yatırım planlamak ve tedbir almalarını sağlamaya yöneliktir.

Son olarak; her bir hücredeki $m^3/yıl$ cinsindeki değerlerin, (1) numaralı hücrede yer alan $m^3/yıl$ cinsindeki değere bölünmesi ile her bir hücredeki % oranı elde edilir. Bir başka deyişle; her bir hücrede tanımlanan kayıp su miktarının, sisteme giren toplam su miktarına oranı olarak da tarif edilebilir.

*Sadece atıksu aboneliği olan (kendi kuyusundan içme-kullanma suyunu temin eden) abonelerin tüketimleri hesaba dâhil edilmeyecektir.

EK II**İÇME SUYU ABONE TİPLERİNE GÖRE ABONE SAYISI VE
TAHAKKUK TABLOSU (MELİKGAZİ)**

ABONE TİPİ	ABONE SAYISI	DAĞITILAN SU MİKTARI (m ³ /yıl)		ABONE BİRİM FİYATI (TL/m ³) (Atıksu bedeli ve KDV dahil)	TAHAKKUK MİKTARI (m ³ /yıl)	(Ek satır:RG-23/9//2020-31253) TAHAKKUK MİKTARI (TL/yıl)
		Ücretli	Ücretsiz			
Resmi Kuruluşlar	1.169	1.453.028,00			1.453.028,00	23.023.363,22
Sağlık Kurumları						
Okullar						
Sanayi İşletmeleri		60,00			60	716,48
Ticarethaneler	16.848	2.203.977,00			2.203.977	46.237.939,49
Meskenler	234.960	26.186.232,00			26.186.232	433.716.487,42
Park, Bahçe ve WC'ler						
Din ve Hayır Kurumları	359		418.723,00			
İnşaat Şantiyeleri	1.149	382.376,00			382.376	8.152.604,12
Tankerle Su Satışı						
Tarımsal Amaçlı Su Kullanımı						
Köyler						

Mahalle Çeşmesi	77	5.686,00			5.686	14.231,40
Liman						
Diğer (Belirtiniz) A)Tutanaklı Mesken	2.764	217.874,00			217.874,00	5.711.447,56
B) Tutanaklı İşyeri	620	48.059,00			48.059,00	1.845.613,78
Toplam	257.946	30.497.292	418.723	0	30.497.292	518.702.403

EK II

İÇME SUYU ABONE TİPLERİNE GÖRE ABONE SAYISI VE TAHAKKUK TABLOSU (KOCASİNAN)

ABONE TİPİ	ABONE SAYISI	DAĞITILAN SU MİKTARI (m ³ /yıl)		ABONE BİRİM FİYATI (TL/m ³) (Atıksu bedeli ve KDV dahil)	TAHAKKUK MİKTARI (m ³ /yıl)	(Ek sadır:RG- 23/9//2020- 31253) TAHAKKU K MİKTARI (TL/yıl)
		Ücretli	Ücretsiz			
Resmi Kuruluşlar	623	1.208.963,0 0			1.208.963,00	20.566.536,32
Sağlık Kurumları						
Okullar						
Sanayi İşletmeleri						
Ticarethaneler	20.067	1.865.412,0 0			1.865.412	38.498.760,46
Meskenler	175.828	18.746.957, 00			18.746.957	289.849.805,62

Park, Bahçe ve WC'ler						
Din ve Hayır Kurumları	313		317.975,00			
İnşaat Şantiyeleri	580	236.954,00			236.954	4.570.961,78
Tankerle Su Satışı						
Tarımsal Amaçlı Su Kullanımı						
Köyler						
Mahalle Çeşmesi	51	2.263,00			2.263	8.673,02
Liman						
Diğer (Belirtiniz)						
A)Tutanaklı Mesken	3.208	255.023,00			255.023,00	4.968.061,90
B) Tutanaklı İşyeri	587	34.538,00			34.538,00	1.280.268,24
Toplam	201.257	22.350.110	317.975	0	22.350.110	359.743.067

EK II

İÇME SUYU ABONE TİPLERİNE GÖRE ABONE SAYISI VE

TAHAKKUK TABLOSU (TALAS)

ABONE TİPİ	ABONE	DAĞITILAN SU MİKTARI (m ³ /yıl)	ABONE BİRİM	TAHAKKUK	(Ek satır:RG-
------------	-------	--	-------------	----------	---------------

	SAYISI	Ücretli	Ücretsiz	FİYATI (TL/m ³) (Atıksu bedeli ve KDV dahil)	MİKTARI (m ³ /yıl)	23/9//2020- 31253) TAHAKKU K MİKTARI (TL/yıl)
Resmi Kuruluşlar	277	493.388,00			493.388,00	7.357.413,60
Sağlık Kurumları						
Okullar						
Sanayi İşletmeleri						
Ticarethaneler	3.017	552.144,00			552.144	10.686.666,62
Meskenler	69.013	7.943.842,00			7.943.842	121.014.698,87
Park, Bahçe ve WC'ler						
Din ve Hayır Kurumları	64		26.550,00			
İnşaat Şantiyeleri	392	113.611,00			113.611	2.057.710,88
Tankerle Su Satışı						
Tarımsal Amaçlı Su Kullanımı						
Köyler						
Mahalle Çeşmesi	11	341,00			341	5.108,46
Liman						
Diğer (Belirtiniz) A)Tutanaklı	1.129	91.757,00			91.757,00	1.903.577,77

Mesken						
B) Tutanaklı İşyeri	158	15.979,00			15.979,00	463.187,78
Toplam	74.061	9.211.062	26.550	0	9.211.062	143.488.364

EK II

İÇME SUYU ABONE TİPLERİNE GÖRE ABONE SAYISI VE TAHAKKUK TABLOSU (HACILAR)

ABONE TİPİ	ABONE SAYISI	DAĞITILAN SU MİKTARI (m ³ /yıl)		ABONE BİRİM FİYATI (TL/m ³) (Atıksu bedeli ve KDV dahil)	TAHAKKUK MİKTARI (m ³ /yıl)	(Ek satır:RG-23/9//2020-31253) TAHAKKUK MİKTARI (TL/yıl)
		Ücretli	Ücretsiz			
Resmi Kuruluşlar	61	19.637,00			19.637,00	309.530,09
Sağlık Kurumları						
Okullar						
Sanayi İşletmeleri						
Ticarethaneler	203	50.393,00			50.393	957.691,63
Meskenler	10.816	1.299.349,00			1.299.349	20.417.983,51
Park, Bahçe ve WC'ler						
Din ve Hayır Kurumları	31		6.924,00			

İnşaat Şantiyeleri	123	25.248,00			25.248	483.694,73
Tankerle Su Satışı						
Tarımsal Amaçlı Su Kullanımı						
Köyler						
Mahalle Çeşmesi	5	2.969,00			2.969	7.557,99
Liman						
Diğer (Belirtiniz)						
A) Tutanaklı Mesken	435	31.121,00			31.121,00	781.482,85
B) Tutanaklı İşyeri	28	1.605,00			1.605,00	60.146,08
Toplam	11.702	1.430.322	6.924	0	1.430.322	23.018.087

EK II

İÇME SUYU ABONE TİPLERİNE GÖRE ABONE SAYISI VE

TAHAKKUK TABLOSU (İNCESU)

ABONE TİPİ	ABONE SAYISI	DAĞITILAN SU MİKTARI (m ³ /yıl)		ABONE BİRİM FİYATI (TL/m ³) (Atıksu bedeli ve KDV dahil)	TAHAKKUK MİKTARI (m ³ /yıl)	(Ek satır:RG-23/9//2020-31253) TAHAKKUK MİKTARI (TL/yıl)
		Ücretli	Ücretsiz			
Resmi	103	34.958				554.418,17

Kuruluşlar						
Sağlık Kurumları						
Okullar						
Sanayi İşletmeleri						
Ticarethaneler	647	201.190			201.190	3.066.017,86
Meskenler	16.056	1.867.811			1.867.811	20.724.681,49
Park, Bahçe ve WC'ler						
Din ve Hayır Kurumları	37		13.980			
İnşaat Şantiyeleri	113	23.246			23.246	362.429,65
Tankerle Su Satışı						
Tarımsal Amaçlı Su Kullanımı						
Köyler						
Mahalle Çeşmesi	28	397			397	7.714,61
Liman						
Diğer (Belirtiniz)						
A)Tutanaklı Mesken	456	36.375			36.375	555.325,11
B) Tutanaklı İşyeri	34	5.377			5.377	120.350,65
Toplam	17.474	2.169.354	13.980	0	2.134.396	25.390.938

EK III**İÇME SUYU TEMİN VE DAĞITIM SİSTEMLERİNDE KULLANILAN****MALZEMELERE İLİŞKİN ENVANTER FORMU**

1	İdare tarafından kullanılan debi ölçer sayısı	
	Ultrasonik Debi ölçer	59 adet
	Elektromanyetik Debi ölçer	345 adet
	Diğer	 adet
2	(Değişik ibare:RG-23/9/2020-31253) <u>Su hatlarında kullanılan vana tipleri ve sayıları</u>	Sürgülü vana: 13.331 adet Kelebek vana: 26 adet
3	Sistemde Kullanılan Pislik Tutucu (Filtre)	108 adet
4	İdare tarafından kullanılan Abone Bağlantısı tipi	Kaynaklı Polietilen ☐ Dişli Pirinç ☐ PolioksiMetilen ☐ Düktül Fittingsler ☐ Diğer ☐
5	İdare tarafından düktül borulara servis bağlantısı yapılırken kullanılan yöntem	Kolyeli Bağlantı ☐ Kolyesiz Bağlantı ☐
6	İdarede Mevcut alt bölge Sayısı	75 adet (scada yazılımı üzerinde)
7	İdarenin kullanmakta olduğu;	
	Metal Dedektörü sayısı	16 adet
	Yer Mikrofonu	7 adet
	Korelatör	 adet
8	İdarede Kullanılan Dataloggerlar	
	Basınç Dataloggerı	108 adet
	Debi Dataloggerı	70 adet
9	İdarede Kullanılan Basınç Kırıcı Vanalar	
	Diyaframlı Tip Basınç Kırıcı	114 adet

	Pistonlu Tip Basınç Kırıcı	adet
10	İdarede kullanılan Yangın Hidrantı Tipi	Yeraltı tipi.....adet Yer üstü tipi 919 adet

EK IV (Merkez 5 İlçe)

İÇME SUYU TEMİN VE DAĞITIM HATLARININ BORU, CİNS VE ÇAPLARINA GÖRE DAĞILIMI														
Hattın Çapı (mm)	Cinsi													Toplam (metre)
	Çelik (metre)	HDPE (metre)	PVC (metre)	CTP (metre)	ÖGBB (metre)	Font (metre)	DF (metre)	Pik (metre)	AÇB (metre)	Tünel (metre)	Galeri (metre)	Kanal (metre)	Muhtelif (metre)	
Ø 50-100	108	2.513.333	1.026.851			3.491	484	366	2.294				48.785	3.595.713
Ø100 - 400	104.170	889.875	1.648.685			9.900	959.265	2.212	160.622				7.891	3.782.620
Ø 400	17.798						21.277		6					39.081
Ø 450	1.348													1.348
Ø 500	60.106		177				849		2.355					63.488
Ø 550	94													94
Ø 600	20.498						351		641					21.490
Ø 700	6.815						1.619							8.434
Ø 800	23.175						202							23.377
Ø 900	300													300
Ø 1000	1.726													1.726
Ø 1200	95						22.960							23.055
Ø 1400	283													283
Ø 1600														
Ø 1800														
Ø 1820														
Ø 1850														

Ø 2000														
Ø 2200														
Ø														
Ø														
Ø														
Tünel														
Galeri														
Kanal														
Muhtelif														
Toplam	236.515	3.403.207	2.675.713			13.392	1.007.008	2.578	165.919				56.676	7.561.008
PVC: Polivinil klorür CTP: Cam Elyaf Takviyeli Poliester Boru DF: Düktil Font AÇB: Asbest Çimento Borular														
ÖGBB : Ön Gerilmeli Beton Boru HDPE :Yüksek Yoğunluklu Polietilen														

Katodik Koruma Uygulanan Boru Var İse;

Çap (mm)	Korunan Çelik Boru Uzunluğu (metre)	Katodik koruma: Korozyonu önlemeye yarayan bir tür metal koruma yöntemidir.
Ø 400	17.798	
Ø 450	1.348	
Ø 500	60.106	
Ø 550	94	
Ø 600	20.498	
Ø 700	6.815	
Ø 800	23.175	
Ø 900	300	

Ø 1000	1.726	
Ø 1200	95	
Ø 1400	283	
Toplam	132.237	

EK V (Melikgazi)

İÇME SUYU TEMİN VE DAĞITIM SİSTEMLERİNDE KULLANILAN SAYAÇLARA İLİŞKİN ENVANTER FORMU

			SAYAÇ ÇALIŞMA PRENSİBİ									Toplam (Adet)
			Hız Esaslı		Hacim Esaslı (Volümetrik)	Türbinli (Woltman)	Elektro manyetik	Ultrasonik	Diğer			
			Tek Hüzmeli	Çok Hüzmeli	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	
			(Adet)	(Adet)								
SAYAÇ ÖZELLİKLERİ	(Değişik ibare: RG- 23/9/2020- 31253) Ölçüm Aralığı	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R40										
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R80		67.168								67.168
		(Ek satır:RG- 23/9/2020- 31253) R100		147.503								147.503

		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R160</u>		36.946								36.946
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R200</u>										
		(Ek satr:RG- 23/9/2020- 31253) Diğer			3.000			1.305		2.000		6.305
		Toplam 1	0	251.617	3.000	0	0	1.305	0	2.000	0	257.922
	Sayaç Çapı DN	15		3.000								3.000
		20		246.307	3.000			1.305		2.000		252.612
		25		1.355								1.355
		32										
		40		770								770
		50		185								185
		65										
		80										
		100										
		125										
		150										
		200										
		250										

		300										
		400										
		500										
		Diğer:										
		Diğer:										
		Toplam 2	0	251.617	3.000	0	0	1.305	0	2.000	0	257.922
	Numaratör	Kuru		243.617	3.000			1.305		2.000		249.922
		Yarı Kuru		8.000								8.000
		Yaş										0
		Toplam 3	0	251.617	3.000	0	0	1.305	0	2.000	0	257.922
	Sayaç Yaşı (Damga Yılına Göre)	1		14.105								14.105
		2		5.535	3.000			1.305				9.840
		3		15.574						2.000		17.574
		4		20.957								20.957
		5		17.828								17.828
		6		19.374								19.374
		7		20.135								20.135
		8		14.829								14.829
		9		11.567								11.567
		10		14.999								14.999
		10+		96.714								96.714
		Toplam 4	0	251.617	3.000	0	0	1.305	0	2.000	0	257.922
	Uzaktan	Uygun		251.617	3.000			1.305		2.000		257.922

	Okumaya Uygunluk	Değil										0
		Toplam 5	0	251.617	3.000	0	0	1.305	0	2.000	0	257.922
	Ödeme Şekli	Ön ödeme										0
		Fatura		251.617	3.000			1.305		2.000		257.922
		Toplam 6	0	251.617	3.000	0	0	1.305	0	2.000	0	257.922

1-Her satır toplamı son satırında, her sayaç özelliği sütunu kendi içinde(toplam 1,toplam 2, toplam3, toplam 4...) toplanacaktır.

2-Toplam 1, toplam 2, toplam3, toplam 4, toplam 5 ve toplam 6 her sütun için eşit olmalıdır ve son sütunları İdare'nin toplam sayaç sayısını vermelidir.

* İdareye ait toplam sayaç sayısı.

EK V (Kocasinan)

İÇME SUYU TEMİN VE DAĞITIM SİSTEMLERİNDE KULLANILAN SAYAÇLARA İLİŞKİN ENVANTER FORMU

			SAYAÇ ÇALIŞMA PRENSİBİ								Toplam (Adet)	
			Hız Esaslı		Hacim Esaslı (Volümetrik)	Türbinli (Woltman)	Elektro manyetik	Ultrasonik	Diğer			
			Tek Hüzmeli	Çok Hüzmeli	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)		(Adet)
			(Adet)	(Adet)								
SAYAÇ ÖZELLİKLERİ	(Değişik ibare: RG- 23/9/2020- 31253) <u>Ölçüm Aralığı</u>	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R40</u>										
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253)		50.426								50.426

		<u>R80</u>										
		(Ek satır:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R100</u>		87.671								87.671
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R160</u>		59.510								59.510
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R200</u>										
		(Ek satır:RG- 23/9/2020- 31253) Diğer			2.253			1.732				3.985
		Toplam 1		197.607	2.253			1.732				201.592
	Sayaç Çapı DN	15		1.550								1.550
		20		194.095	2.253			1.732				198.080
		25		1.250								1.250
		32										
		40		560								560
		50		150								150
		65										

		80									
		100		2							
		125									
		150									
		200									
		250									
		300									
		400									
		500									
		Diğer:									
		Diğer:									
		Toplam 2		197.607	2.253			1.732			201.592
	Numaratör	Kuru		197.607	2.253			1.732			201.592
		Yarı Kuru									0
		Yaş									0
		Toplam 3		197.607	2.253			1.732			201.592
	Sayaç Yaşı (Damga Yılma Göre)	1		9.620							9.620
		2		6.033	2.253						8.286
		3		10.217				1.732			11.949
		4		10.535							10.535
		5		11.498							11.498
		6		11.064							11.064
		7		12.392							12.392

		8	12.206								12.206
		9	12.182								12.182
		10	8.861								8.861
		10+	92.999								92.999
		Toplam 4	197.607	2.253			1.732				201.592
Uzaktan Okumaya Uygunluk	Uygun		197.607	2.253			1.732				201.592
	Değil										0
	Toplam 5		197.607	2.253			1.732				201.592
Ödeme Şekli	Ön ödeme										0
	Fatura		197.607	2.253			1.732				201.592
	Toplam 6		197.607	2.253			1.732				201.592

1-Her satır toplamı son satırında, her sayaç özelliği sütunu kendi içinde(toplam 1,toplam 2, toplam3, toplam 4...) toplanacaktır.

2-Toplam 1, toplam 2, toplam3, toplam 4, toplam 5 ve toplam 6 her sütun için eşit olmalıdır ve son sütunları İdare'nin toplam sayaç sayısını vermelidir.

* İdareye ait toplam sayaç sayısı.

EK V (Talas)

İÇME SUYU TEMİN VE DAĞITIM SİSTEMLERİNDE KULLANILAN SAYAÇLARA İLİŞKİN ENVANTER FORMU

SAYAÇ ÇALIŞMA PRENSİBİ									Toplam (Adet)
Hız Esaslı		Hacim Esaslı (Volümetrik)	Türbinli (Woltman)	Elektro manyetik	Ultrasonik	Diğer			
Tek Hüzmeli	Çok Hüzmeli	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	
(Adet)	(Adet)								

SAYAÇ ÖZELLİKLERİ	(Değişik ibare: RG- 23/9/2020- 31253) <u>Ölçüm</u> <u>Aralığı</u>	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R40									
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R80		20.461							20.461
		(Ek satır:RG- 23/9/2020- 31253) R100		47.310							47.310
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R160									
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R200									
		(Ek satır:RG- 23/9/2020- 31253) Diğer			6.296						6.296
		Toplam 1		67.771	6.296						74.067
	Sayaç Çapı DN	15		530							530
		20		66.936	6.296						73.232
		25		75							75

		32									
		40		145							145
		50		85							85
		65									
		80									
		100									
		125									
		150									
		200									
		250									
		300									
		400									
		500									
		Diğer:									
		Diğer:									
		Toplam 2		67.771	6.296						74.067
	Numaratör	Kuru		67.771	6.296						74.067
		Yarı Kuru									
		Yaş									
		Toplam 3		67.771	6.296						74.067
	Sayaç Yaşı (Damga Yılına Göre)	1		4.663	3.796						8.459
		2		2.255	2.500						4.755
		3		4.770							4.770

		4	6.865								6.865
		5	5.135								5.135
		6	4.486								4.486
		7	5.483								5.483
		8	4.335								4.335
		9	5.362								5.362
		10	4.177								4.177
		10+	20.240								20.240
		Toplam 4	67.771	6.296							74.067
	Uzaktan Okumaya Uygunluk	Uygun	67.771	6.296							74.067
		Değil									0
		Toplam 5	67.771	6.296							74.067
	Ödeme Şekli	Ön ödeme									0
		Fatura	67.771	6.296							74.067
		Toplam 6	67.771	6.296							74.067

1-Her satır toplamı son satırında, her sayaç özelliği sütunu kendi içinde(toplam 1,toplam 2, toplam3, toplam 4...) toplanacaktır.

2-Toplam 1, toplam 2, toplam3, toplam 4, toplam 5 ve toplam 6 her sütun için eşit olmalıdır ve son sütunları İdare'nin toplam sayaç sayısını vermelidir.

* İdareye ait toplam sayaç sayısı.

EK V (Hacılar)

İÇME SUYU TEMİN VE DAĞITIM SİSTEMLERİNDE KULLANILAN SAYAÇLARA İLİŞKİN ENVANTER FORMU

			SAYAÇ ÇALIŞMA PRENSİBİ									Toplam (Adet)
			Hız Esaslı		Hacim Esaslı (Volümetrik)	Türbinli (Woltman)	Elektro manyetik	Ultrasonik	Diğer			
			Tek Hüzmeli	Çok Hüzmeli	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	
			(Adet)	(Adet)								
SAYAÇ ÖZELLİKLERİ	(Değişik ibare: RG- 23/9/2020- 31253) <u>Ölçüm</u> <u>Aralığı</u>	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R40										
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R80										
		(Ek satır:RG- 23/9/2020- 31253) R100		2.997								2.997
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R160		8.550								8.550
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R200										

		(Ek sadır:RG- 23/9/2020- 31253) Diğer			158							158
		Toplam 1		11.547	158							11.705
Sayaç Çapı DN	15		292									292
	20		11.106	158								11.264
	25		18									18
	32											
	40		105									105
	50		25									25
	65											
	80		1									1
	100											
	125											
	150											
	200											
	250											
	300											
	400											
	500											
	Diğer:											
	Diğer:											

		Toplam 2		11.547	158							11.705
	Numaratör	Kuru		11.547	158							11.705
		Yarı Kuru										
		Yaş										
		Toplam 3		11.547	158							11.705
	Sayaç Yaşı (Damga Yılına Göre)	1		522								522
		2		273								273
		3		797								797
		4		782								782
		5		1.202								1.202
		6		1.029								1.029
		7		690								690
		8		502								502
		9		627								627
		10		1.194								1.194
		10+		4.087								4.087
		Toplam 4		11.705								11.705
	Uzaktan Okumaya Uygunluk	Uygun		11.547	158							11.705
		Değil										
		Toplam 5		11.547	158							11.705
	Ödeme Şekli	Ön ödeme										
		Fatura		11.547	158							11.705

		Toplam 6	11.547	158						11.705
--	--	-----------------	---------------	------------	--	--	--	--	--	---------------

1-Her satır toplamı son satırında, her sayaç özelliği sütunu kendi içinde(toplam 1,toplam 2, toplam3, toplam 4...) toplanacaktır.

2-Toplam 1, toplam 2, toplam3, toplam 4, toplam 5 ve toplam 6 her sütun için eşit olmalıdır ve son sütunları İdare'nin toplam sayaç sayısını vermelidir.

* İdareye ait toplam sayaç sayısı.

EK V (İncesu)

İÇME SUYU TEMİN VE DAĞITIM SİSTEMLERİNDE KULLANILAN SAYAÇLARA İLİŞKİN ENVANTER FORMU

			SAYAÇ ÇALIŞMA PRENSİBİ								Toplam (Adet)	
			Hız Esaslı		Hacim Esaslı (Volümetrik)	Türbinli (Woltman)	Elektro manyetik	Ultrasonik	Diğer			
			Tek Hüzmeli	Çok Hüzmeli	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)		(Adet)
			(Adet)	(Adet)								
SAYAÇ ÖZELLİKLERİ	(Değişik ibare: RG- 23/9/2020- 31253) Ölçüm Aralığı	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R40										
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R80										
		(Ek satır:RG- 23/9/2020- 31253) R100		2.997								2.997

		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R160</u>		8.550								8.550
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R200</u>										
		(Ek satr:RG- 23/9/2020- 31253) Diğer			158							158
		Toplam 1		11.547	158							11.705
	Sayaç Çapı DN	15		292								292
		20		11.106	158							11.264
		25		18								18
		32										
		40		105								105
		50		25								25
		65										
		80		1								1
		100										
		125										
		150										
		200										

		250										
		300										
		400										
		500										
		Diğer:										
		Diğer:										
		Toplam 2		11.547	158							11.705
	Numaratör	Kuru		11.547	158							11.705
		Yarı Kuru										
		Yaş										
		Toplam 3		11.547	158							11.705
	Sayaç Yaşı (Damga Yılına Göre)	1		522								522
		2		273								273
		3		797								797
		4		782								782
		5		1.202								1.202
		6		1.029								1.029
		7		690								690
		8		502								502
		9		627								627
		10		1.194								1.194
		10+		4.087								4.087

	Toplam 4		11.705								11.705
Uzaktan Okumaya Uygunluk	Uygun		11.547	158							11.705
	Değil										
	Toplam 5		11.547	158							11.705
Ödeme Şekli	Ön ödeme										
	Fatura		11.547	158							11.705
	Toplam 6		11.547	158							11.705

1-Her satır toplamı son satırında, her sayaç özelliği sütunu kendi içinde(toplam 1,toplam 2, toplam3, toplam 4...) toplanacaktır.

2-Toplam 1, toplam 2, toplam3, toplam 4, toplam 5 ve toplam 6 her sütun için eşit olmalıdır ve son sütunları İdare'nin toplam sayaç sayısını vermelidir.

* İdareye ait toplam sayaç sayısı.