

(Değişik:RG-23/9/2020-31253)

EK I

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

06/06/2023

İLİ : KAYSERİ
BELEDİYE ADI : KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
NÜFUSU * : Toplam Nüfus: 1.214.148 Kişi
İçme Suyundan İstifade Eden: 1.214.148 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 : 01.01.2022 - 31.12.2022

* 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.	98.023.339		98.023.339

	TOPLAM (m³/yıl)	98.023.339		98.023.339
2	Yıllık arıtılan su miktarı (m³/yıl) (Arıtma uygulanıyor ise)	-		
3	Yıllık dağıtım sistemine verilen toplam su miktarı (m³/yıl)	98.023.339		
4	Toplam abone sayısı	649.358		
5	Toplam bağlantı sayısı (adet) ve bağlantıların toplam uzunluğu (km)	83.673 bağlantı sayısı; 1.095 km		
6	Yıllık izinli su tüketim miktarı (m³/yıl)	77.085.105		
7	Toplam su kayıp miktarı (m³/yıl)	20.938.233		
8	SCADA sistemi var mıdır?	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>	
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 <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>	
		1998 yılından itibaren İçmesuyu rehabilitasyon projesi yürütülmektedir.		
12	Su kayıpları için tespit birimi var mıdır? Varsa personel sayısını belirtiniz (hizmet alımları da dahil)	Var <input type="checkbox"/> 9 Kişi	Yok <input type="checkbox"/>	
13	Sistemdeki yıllık toplam ihbar edilen ve edilmeyen sızıntı ve patlama sayısı nedir?	İhbar edilen arıza adedi: 13.723 İhbar edilmeyen aktif sızıntı tespitleri: 2.811		
14	İçme suyu temin ve dağıtım için harcanan enerji miktarı (kw/yıl)	81.903.235		

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 ³ 223 adet depo vardır. Depo bilgileri daha sonra sistem üzerinden girilecektir.
16	Ortalama şebeke basıncı	20-40 mSS <input type="checkbox"/> 60-80 mSS <input type="checkbox"/> 40-60 mSS <input type="checkbox"/> 80-100 mSS <input type="checkbox"/> Diğer.....

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

<p>(1) Sisteme Giren Su Miktarı 98.023.339 m³/yıl (100%)</p>	<p>(10) İzinli Tüketim 77.085.105 m³/yıl (78,64%)</p>	<p>(4) Faturalandırılmış İzinli Su Tüketimi 60.701.404 m³/yıl (61,93%)</p>	<p>(2) Faturalandırılmış Ölçülmüş Kullanım 60.701.404 m³/yıl (61,93%)</p>	<p>(5) Gelir Getiren Su Miktarı 60.701.404 m³/yıl (61,93%)</p>	
		<p>(9) Faturalandırılmamış İzinli Su Tüketimi 16.383.701 m³/yıl (16,71%)</p>	<p>(3) Faturalandırılmış Ölçülmemiş Kullanım 0 m³/yıl (0%)</p>		<p>(7) Faturalandırılmamış Ölçülmüş Kullanım 1.092.061 m³/yıl (1,11%)</p>
			<p>(8) Faturalandırılmamış Ölçülmemiş Kullanım 15.291.640 m³/yıl (15,6%)</p>		
		<p>(11) Su Kayıpları 20.938.233 m³/yıl (21,36%)</p>	<p>(14) İdari Kayıplar 7.266.242 m³/yıl (7,41%)</p>		<p>(12) İzinsiz Tüketim 2.823.507 m³/yıl (3,0%)</p>
	<p>(15) Fiziki Kayıplar 13.671.990 m³/yıl (13,95%)</p>			<p>(13) Sayaçlardaki Ölçüm Hataları 4.325.542 m³/yıl (4,41%)</p>	
			<p>(16) Depolarda Meydana Gelen Kaçak ve Taşmalar 2.450.583 m³/yıl (2,5%)</p>	<p>(17) Temin ve Dağıtım Hatları ile Servis Bağlantılarında Oluşan Kayıp-Kaçaklar 11.221.406 m³/yıl (11,45%)</p>	

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, m³/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 m³/yıl cinsinden ifadesi bu hücreye yazılır.*
- (3) Ölçülmeden su tüketen kullanıcıların tükettikleri suyun, tüketim açısında emsal abonelerle tüketimlerini mukayese etmek suretiyle belirlenerek, fatura düzenlenmesini ifade eder. Bu tür faturaların su tüketim toplamlarının m³/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 m³/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 m³/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 değer 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 m³/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 zayıf su miktarını ifade eder. Bu hücredeki değer 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 değer 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	1.018	1.167.308		14,8	1.167.308	9.381.032
Sağlık Kurumları	45	18.896		14,8	18.896	245.242
Okullar	280	220.479		9,94	220.479,00	2.037.040
Sanayi İşletmeleri		8		14,94		107,02
Ticarethaneler	16.479	1.930.261		14,94	1.930.261	22.616.471
Meskenler	230.983	24.292.798		9,94	24.292.798	209.532.022
Park, Bahçe ve WC'ler	336			9,94		
Din ve Hayır Kurumları	335	10.660	622.165		632.825	117.783
İnşaat Şantiyeleri	1.028	350.369		14,94	350.369	4.212.316
Tankerle Su Satışı						
Tarımsal Amaçlı Su Kullanımı						
Köyler						
Mahalle						

Çeşmesi						
Liman						
Diğer (Belirtiniz)						
A) Tutanaklı	3.747	225.220			225.220	3.843.341
B)						
Toplam	254.251	28.215.999	622.165		28.838.156	251.985.358

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 satır:RG-23/9//2020-31253) TAHAKKUK MİKTARI (TL/yıl)
		Ücretli	Ücretsiz			
Resmi Kuruluşlar	609	1.066.322		14,80	1.066.322	9.936.304
Sağlık Kurumları	44	75.387		14,80	75.387	989.590
Okullar	162	151.760		9,94	151.760	1.306.662
Sanayi İşletmeleri				14,94		
Ticarethaneler	19.686	1.778.454		14,94	1.778.454	20.689.871
Meskenler	170.473	17.605.824		14,94	17.605.824	138.276.518
Park, Bahçe ve WC'ler	50			9,94		
Din ve Hayır	303	552	419.094		419.646	

Kurumları						
İnşaat Şantiyeleri	608	279.138		14,94	279.138	3.090.464
Tankerle Su Satışı						
Tarımsal Amaçlı Su Kullanımı						
Köyler						
Mahalle Çeşmesi						
Liman						
Diğer (Belirtiniz)						
A) Tutanaklı	3080	208.889			208.889	2.648.453
B)						
Toplam	195.015	21.166.326	419.094		21.585.420	176.937.862

EK II

İÇME SUYU ABONE TİPLERİNE GÖRE ABONE SAYISI VE

TAHAKKUK TABLOSU (TALAS)

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	247	273.827		14,80	273.827	1.910.093
Sağlık	9	4.396		14,80	4.396	59.739

Kurumları						
Okullar	49	49.651		9,94	49.651	347.359
Sanayi İşletmeleri				14,94		
Ticarethaneler	2.532	406.404		14,94	406.404	4.431.903
Meskenler	67.671	7.396.114		9,94	7.396.114	59.775.810
Park, Bahçe ve WC'ler				9,94		
Din ve Hayır Kurumları	59	655	23.424		24.079	2.670
İnşaat Şantiyeleri	387	80.651		14,94	80.651	980.212
Tankerle Su Satışı						
Tarımsal Amaçlı Su Kullanımı						
Köyler						
Mahalle Çeşmesi						
Liman						
Diğer (Belirtiniz)						
A) Tutanaklı	1.619	93.636			93.636	1.291.031
B)						
Toplam	72.573	8.305.334	23.424		8.328.758	68.798.817

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	55	12.074		14,8	12.074	103.295
Sağlık Kurumları	4	304		14,8	304	4.231
Okullar	21	5.599		9,94	5599	49.130
Sanayi İşletmeleri				14,94		
Ticarethaneler	204	42.922		14,94	42.922	450.646
Meskenler	10.043	1.016.634		14,94	1.016.634	8.761.525
Park, Bahçe ve WC'ler				9,94		
Din ve Hayır Kurumları	31	1.243	18.062		19.305	602
İnşaat Şantiyeleri	129	13.932		14,94	13.932	156.639
Tankerle Su Satışı						
Tarımsal Amaçlı Su Kullanımı						
Köyler						
Mahalle Çeşmesi						

Liman						
Diğer (Belirtiniz)						
A) Tutanaklı	492	26.223			26.223	399.884
B)						
Toplam	10.979	1.118.931	18.062	109	1.136.993	9.925.952

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 Kuruluşlar	60	23.860		14,80	23.860	219.725
Sağlık Kurumları	5	2.197		14,80	2.197	30.145
Okullar	33	9.880		9,94	9.880	73.526
Sanayi İşletmeleri				14,94		
Ticarethanele r	444	154.181		14,94	154.180	1.307.537
Meskenler	100.059	1.668.831		14,94	1.668.831	8.383.274
Park, Bahçe ve WC'ler				9,94		

Din ve Hayır Kurumları	16		9.316		9.316	
İnşaat Şantiyeleri	80	15.880		14,94	15.880	139.839
Tankerle Su Satışı						
Tarımsal Amaçlı Su Kullanımı						
Köyler						
Mahalle Çeşmesi						
Liman						
Diğer (Belirtiniz)						
A) Tutanaklı	418	19.985			19.985	173.101
B)						
Toplam	101.115	1.894.814	9.316	109	1.904.129	10.327.146

EK III

İÇME SUYU TEMİN VE DAĞITIM SİSTEMLERİNDE KULLANILAN

MALZEMELERE İLİŞKİN ENVANTER FORMU

1	İdare tarafından kullanılan debi ölçer sayısı	
	Ultrasonik Debi ölçer	50 adet
	Elektromanyetik Debi ölçer	325 adet
	Diğer adet
2	(Değişik ibare:RG-23/9/2020-31253) <u>Su hatlarında kullanılan vana tipleri ve sayıları</u>	Sürgülü vana: 12.098 adet Kelebek vana: 26 adet

3	Sistemde Kullanılan Pislik Tutucu (Filtre)	100 adet
4	İdare tarafından kullanılan Abone Bağlantısı tipi	Kaynaklı Polietilen <input type="checkbox"/> Dişli Pirinç <input type="checkbox"/> PolioksiMetilen <input type="checkbox"/> Düktül Fittingsler <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
5	İdare tarafından düktül borulara servis bağlantısı yapılırken kullanılan yöntem	Kolyeli Bağlantı <input type="checkbox"/> Kolyesiz Bağlantı <input type="checkbox"/>
6	İdarede Mevcut alt bölge Sayısı	60 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	78 adet
	Debi Dataloggerı	70 adet
9	İdarede Kullanılan Basınç Kırıcı Vanalar	
	Diyaframlı Tip Basınç Kırıcı	96 adet
	Pistonlu Tip Basınç Kırıcı	8 adet
10	İdarede kullanılan Yangın Hidrantı Tipi	Yeraltı tipi.....adet Yer üstü tipi 834 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)	ÖGGB (metre)	Font (metre)	DF (metre)	Pik (metre)	AÇB (metre)	Tünel (metre)	Galeri (metre)	Kanal (metre)	Muhtelif (metre)	
Ø 50-100	51	1.953.537	991.916	-	-	3.363	485	267	2.211	-	-	-	42.998	2.994.828
Ø 100 - 400	110.509	889.020	1.398.102	-	-	10.679	917.761	2.198	187.003	-	-	-	7.909	3.533.180
Ø 400	17.257	-	-	-	-	-	21.911	-	209	-	-	-	-	39.377
Ø 450	1.348													1.348
Ø 500	57.817						817		649					61.560
Ø 550	94													94
Ø 600	20.760						351		649					21.760
Ø 700	6.203						1.619							7.822
Ø 800	22.161						202							22.363
Ø 900	300													300
Ø 1000	1.726													1.726
Ø 1200	95						22.959							23.054
Ø 1400	283													283
Ø 1600														
Ø 1800														
Ø 1820														

Ø 1850														
Ø 2000														
Ø 2200														
Ø														
Ø														
Ø														
Tünel														
Galeri														
Kanal														
Muhtelif														
Toplam	283.602	2.852.557	2.390.017	-	-	14.042	966.105	2.465	192.999				50.907	6.707.693

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	17.257	
Ø 450	1.348	
Ø 500	57.817	
Ø 550	94	
Ø 600	20.760	
Ø 700	6.203	
Ø 800	22.161	

Ø 900	300	
Ø 1000	1.726	
Ø 1200	95	
Ø 1400	283	
Toplam	128.042	

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) R40										0
	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R80										0
	(Ek sadır:RG- 23/9/2020- 31253) R100		78.124								78.124

Sayaç Çapı DN	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R160</u>		163.591								163.591
	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R200</u>										0
	(Ek satr:RG- 23/9/2020- 31253) Diğer						3.000				3.000
	Toplam 1		241.715				3.000				244.715
	15		3.000								3.000
	20		236.505				3.000				239.505
	25		1.300								1.300
	32										0
	40		750								750
	50		160								160
	65										0
	80										0
	100										0
	125										0
150										0	
200										0	

	250									0
	300									0
	400									0
	500									0
	Diğer:									0
	Diğer:									0
	Toplam 2		241.715			3.000				244.715
Numaratör	Kuru		221.715			3.000				224.715
	Yarı Kuru		20.000							20.000
	Yaş									0
	Toplam 3		241.715							241.715
Sayaç Yaşı (Damga Yılına Göre)	1		31.260							31.260
	2		10.000			3.000				13.000
	3		11.000							11.000
	4		12.000							12.000
	5		13.000							13.000
	6		14.000							14.000
	7		15.000							15.000
	8		16.000							16.000
	9		17.000							17.000
	10		17.170							17.170
	10+		85.285							85.285

	Toplam 4		241.715				3.000				244.715
Uzaktan Okumaya Uygunluk	Uygun		244.175								244.175
	Değil										0
	Toplam 5		244.175								244.175
Ödeme Şekli	Ön ödeme										0
	Fatura		244.175								244.175
	Toplam 6		244.175								244.175

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)										
ÖZELLİK	(Değişik ibare: RG-23/9/2020-31253)	(Değişik ibare:RG-23/9/2020-R40)									0

31253) <u>Ölçüm</u> <u>Aralığı</u>	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R80</u>										0
	(Ek satr:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R100</u>		94.950								94.950
	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R160</u>		92.277								92.277
	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R200</u>										0
	(Ek satr:RG- 23/9/2020- 31253) Diğer						1.000				1.000
	Toplam 1		187.227				1.000				188.227
	Sayaç Çapı DN	15		1.500							
20			183.987				1.000				184.987
25			1.110								1.110
32											0
40			525								525
50			105								105

	65									0
	80									0
	100									0
	125									0
	150									0
	200									0
	250									0
	300									0
	400									0
	500									0
	Diğer:									0
	Diğer:									0
	Toplam 2		187.227				1.000			188.227
Numaratör	Kuru		166.227							166.227
	Yarı Kuru		20.000							20.000
	Yaş		1.000							1.000
	Toplam 3		187.227				0			187.227
Sayaç Yaşı (Damga Yılına Göre)	1		28.277							28.277
	2		9.500				1.000			10.500
	3		9.000							9.000
	4		10.000							10.000
	5		11.000							11.000

	6	12.000								12.000
	7	13.000								13.000
	8	14.000								14.000
	9	15.000								15.000
	10	16.500								16.500
	10+	49.000								49.000
	Toplam 4	187.277								187.277
Uzaktan Okumaya Uygunluk	Uygun	187.227								187.227
	Değil									0
	Toplam 5	187.227								187.227
Ödeme Şekli	Ön ödeme									0
	Fatura	187.227								187.227
	Toplam 6	187.227								187.227

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 Hüzmelili	Çok Hüzmelili	(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									0	
		(Değişik ibare:RG-23/9/2020-31253) R80									0	
		(Ek satır:RG-23/9/2020-31253) R100		28.083								28.083
		(Değişik ibare:RG-23/9/2020-31253) R160		41.460								41.460
		(Değişik ibare:RG-23/9/2020-31253) R200										0
		(Ek satır:RG-23/9/2020-31253) Diğer			2.000							2.000
		Toplam 1		69.543								69.543
	Sayaç Çapı	15		500								500

DN	20	68.818	2.000							70.818	
	25	50								50	
	32									0	
	40	125								125	
	50	50								50	
	65									0	
	80									0	
	100									0	
	125									0	
	150									0	
	200									0	
	250									0	
	300									0	
	400									0	
	500									0	
	Diğer:										0
	Diğer:										0
	Toplam 2		69.543								69.543
	Numaratör	Kuru	64.543								64.543
		Yarı Kuru	5.000								5.000
Yaş										0	
Toplam 3			69.543							69.543	

Sayaç Yaşı (Damga Yılına Göre)	1	7.460								7.460
	2	5.000								5.000
	3	4.500								4.500
	4	5.000								5.000
	5	5.500								5.500
	6	6.000								6.000
	7	6.500								6.500
	8	5.000								5.000
	9	6.500								6.500
	10	7.000								7.000
	10+	11.083								11.083
	Toplam 4	69.543								69.543
Uzaktan Okumaya Uygunluk	Uygun	69.543								69.543
	Değil									0
	Toplam 5	69.543								69.543
Ödeme Şekli	Ön ödeme									0
	Fatura	69.543								69.543
	Toplam 6	69.543								69.543

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 (Adet)	Çok Hüzmeli (Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)		(Adet)	(Adet)
			(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) R40									0	
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R80										0
		(Ek sadır:RG- 23/9/2020- 31253) R100		4.114								4.114
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R160		6.158								6.158
		(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R200										0

	Toplam 2		10.272								10.272
Numaratör	Kuru		10.272								10.272
	Yarı Kuru										0
	Yaş										0
	Toplam 3		10.272								10.272
Sayaç Yaşı (Damga Yılına Göre)	1		1.158								1.158
	2		500								500
	3		1.000								1.000
	4		1.100								1.100
	5		500								500
	6		700								700
	7		900								900
	8		550								550
	9		600								600
	10		700								700
	10+		2.564								2.564
	Toplam 4		10.272								
Uzaktan Okumaya Uygunluk	Uygun		10.272								10.272
	Değil										0
	Toplam 5		10.272								10.272
Ödeme Şekli	Ön ödeme										0
	Fatura		10.272								10.272

		Toplam 6	10.272							10.272
--	--	-----------------	---------------	--	--	--	--	--	--	---------------

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		9.545							

Sayaç Çapı DN	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R160</u>		6.444								6.444
	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R200</u>										0
	(Ek satr:RG- 23/9/2020- 31253) Diğer										0
	Toplam 1		15.989								15.989
	15		150								150
	20		15.799								15.799
	25		20								20
	32										0
	40		20								20
	50										0
	65										0
	80										0
	100										0
	125										0
150										0	
200										0	

	250										0
	300										0
	400										0
	500										0
	Diğer:										0
	Diğer:										0
	Toplam 2		15.989								15.989
Numaratör	Kuru		15.989								15.989
	Yarı Kuru										0
	Yaş										0
	Toplam 3		15.989								15.989
Sayaç Yaşı (Damga Yılına Göre)	1		1.559								1.559
	2		500								500
	3		600								600
	4		1.000								1.000
	5		950								950
	6		700								700
	7		600								600
	8		500								500
	9		580								580
	10		400								400
	10+		8.600								8.600

	Toplam 4		15.989								15.989
Uzaktan Okumaya Uygunluk	Uygun		15.989								15.989
	Değil										0
	Toplam 5		15.989								15.989
Ödeme Şekli	Ön ödeme										0
	Fatura		15.989								15.989
	Toplam 6		15.989								15.989

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 (Tutanaklı)

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)									
ÖZELLİK	(Değişik ibare: RG- 23/9/2020-	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) R40								

31253) <u>Ölçüm</u> <u>Aralığı</u>	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R80</u>										
	(Ek satr:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R100</u>		13.437								13.437
	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R160</u>										0
	(Değişik ibare:RG- 23/9/2020- 31253) <u>R200</u>										0
	(Ek satr:RG- 23/9/2020- 31253) Diğer										0
	Toplam 1		13.437								13.437
	Sayaç Çapı DN	15									
20			13.437								13.437
25											0
32											0
40											0
50											0

	65										0
	80										0
	100										0
	125										0
	150										0
	200										0
	250										0
	300										0
	400										0
	500										0
	Diğer:										0
	Diğer:										0
	Toplam 2		13.437								13.437
Numaratör	Kuru		13.437								13.437
	Yarı Kuru										0
	Yaş										0
	Toplam 3		13.437								13.437
Sayaç Yaşı (Damga Yılına Göre)	1										0
	2										0
	3		13.437								13.437
	4										0
	5										0

	6										0
	7										0
	8										0
	9										0
	10										0
	10+										0
	Toplam 4		13.437								13.437
Uzaktan Okumaya Uygunluk	Uygun										0
	Değil										0
	Toplam 5		0								0
Ödeme Şekli	Ön ödeme										0
	Fatura										0
	Toplam 6		0								0

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.